

CONFIDENCIAL
PARA USO INTERNO
PÚBLICO UNA VEZ APROBADO

**DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES**

REPÚBLICA DOMINICANA

**LABORATORIO DE INNOVACIÓN E INTELIGENCIA TERRITORIAL PARA CIUDADES
DOMINICANAS**

(DR-T1160)

MEMORANDO DE DONANTES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: César Buenadicha (MIF/GRU); Smeldy Ramírez GRU/CDR); Patricio Zambrano (CSD/HUD); Martín Javier Quiroga (CSD/HUD); Belinda Pérez-Rincón (FMM/CDR); Laura Paonessa (KNL/KNM); Christine Terner (GRU/CCO); Julissa Holguin (GRU/CDR); y Anna Copplind (GCL/GCL).

El presente documento contiene información confidencial comprendida en una o más de las diez excepciones de la Política de Acceso a Información e inicialmente se considerará confidencial y estará disponible únicamente para un grupo restringido de personas dentro del Banco. Se divulgará y pondrá a disposición del público una vez aprobado.

ÍNDICE

RESUMEN DE PROYECTO

I.	EL PROBLEMA	1
II.	LA SOLUCIÓN	3
III.	ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, ESCALABILIDAD Y RIESGOS DEL PROYECTO	7
IV.	COSTO Y FINANCIAMIENTO	9
V.	CONTRAPARTE DEL PROYECTO Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN.....	9
VI.	CUMPLIMIENTO CON HITOS Y ARREGLOS FIDUCIARIOS ESPECIALES.....	10

RESUMEN DE PROYECTO
LABORATORIO DE INNOVACIÓN E INTELIGENCIA TERRITORIAL PARA CIUDADES DOMINICANAS
(DR-T1160)

El proceso de urbanización en República Dominicana ha sido muy dinámico en los últimos años; su población urbana pasó del 16.6% en 1920 al 74.4% en el 2010¹, por lo que tres de cada cuatro dominicanos actualmente viven en ciudades. El patrón de crecimiento que muestra el país está alineado al de su entorno ya que América Latina y el Caribe es actualmente la región en vías de desarrollo más urbanizada del mundo. Este proceso acelerado de urbanización, que no ha ido de la mano con el desarrollo de capacidades institucionales de gestión urbana, ha contribuido al deterioro de la calidad de vida en las ciudades, afectando la prestación y calidad de los servicios públicos. Frente a esta realidad, los ayuntamientos dominicanos necesitan fortalecer sus capacidades para dar respuesta a los retos del crecimiento, en particular los vinculados con mantener la calidad en la prestación de los servicios públicos en zonas periféricas de las ciudades. Para ello, los ayuntamientos necesitan generar normativas e intervenciones innovadoras que aborden estos retos, comenzando por solucionar la carencia de bases de información e indicadores de gestión que permitan planificar, construir escenarios y generar las inversiones adecuadas en los lugares pertinentes de las ciudades.

En este contexto, el presente Proyecto busca conectar los problemas que afrontan los ayuntamientos dominicanos (y de manera más amplia los “conglomerados urbanos”²) con el potencial emprendedor e innovador que dichos espacios contienen. Para ello, se desarrollará un espacio institucional de confluencia urbana, aglutinador y acelerador de emprendimientos e ideas provenientes del sector privado, la academia, la sociedad civil, y los gobiernos municipales de las zonas metropolitanas implicadas. Dicho espacio será construido sobre la visión de las metodologías de diseño, experimentación y ciencia de datos como un activo esencial, tanto para la gobernanza como en particular para la innovación urbana y el emprendimiento. El espacio se institucionalizará a través de la puesta en marcha de un Laboratorio de Innovación e Inteligencia Territorial para las Ciudades Dominicanas (“RD-Lab”). A la par, el Proyecto contribuirá, en alianza con las iniciativas de la División de Desarrollo Urbano y Vivienda del BID (CSD/HUD), a generar capacidades en el marco de la gestión de datos municipales; aumentando la transparencia en la toma de decisiones al crear, exponer y analizar información sobre el estado actual de las ciudades dominicanas; y mejorando la eficiencia y la calidad de los servicios urbanos, basándose en la medición y monitoreo de datos empíricos.

El Proyecto será ejecutado por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), quien administrará los recursos de la contribución del FOMIN, y tendrá al Consejo de Desarrollo de Santiago (CEDES), a la Corporación Zona Franca Santiago (CZS), a la Mancomunidad del Gran Santo Domingo (MGSD) y al Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM) como socios estratégicos. Finalmente se generarán alianzas con el sector empresarial, con entidades públicas, y con instituciones académicas internacionales como el City College of New York (a través del Zahn Innovation Center).

¹ Banco Interamericano de Desarrollo, [Sostenibilidad Urbana en América Latina y el Caribe, 2011](#)

² Localidades censales que atraviesan los límites de provincias, departamentos o partidos, o áreas de gobierno local formando áreas urbanas que pueden abarcar total o parcialmente a dos o más de estas últimas (INDEC).

ANEXOS

ANEXO I	Matriz de Resultados
ANEXO II	Presupuesto Detallado

APÉNDICES

Proyecto de Resolución

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LA SECCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROYECTOS FOMIN

ANEXO III	Diagnóstico de las Necesidades de la Agencia Ejecutora (DNA)
ANEXO IV	Informes de Avance (PSR) y Cumplimiento con Hitos, Acuerdos Fiduciarios e Integridad Institucional

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ALC	América Latina y el Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CII	Corporación Interamericana de Inversiones
CCNY	City College of New York
DNA	Diagnóstico de las Necesidades de la Agencia Ejecutora
CEDES	Consejo para el Desarrollo de Santiago
CZS	Corporación Zona Franca Santiago
EBP	Estrategia del Banco con el País
FEDOMU	Federación Dominicana de Municipios
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
HUD	División de Desarrollo Urbano y Vivienda del BID
ICES	Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles
INTEC	Instituto Tecnológico de Santo Domingo
KNL	Knowledge & Learning Banco Interamericano de Desarrollo
LMD	Liga Municipal Dominicana
MICM	Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES
MGSD	Mancomunidad del Gran Santo Domingo
MOOCs	<i>Massive Open Online Courses</i>
POA	Plan Operativo Anual

RESUMEN EJECUTIVO
LABORATORIO DE INNOVACIÓN E INTELIGENCIA TERRITORIAL PARA LAS CIUDADES
DOMINICANAS (DR-T1160)

País y ubicación geográfica:	República Dominicana. Distintas ciudades del país incluyendo Santiago de los Caballeros, ciudades del Gran Santo Domingo, La Vega, Bonao, entre otras.		
Agencia Ejecutora:	Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC).		
Coordinación con otros donantes/ Operaciones del Banco:	El Proyecto coordinará sus actividades con CEDES, CZS, MGSD y MICM como aliados estratégicos para la ejecución. Igualmente, el Proyecto coordinará sus actividades con las divisiones de KNL/KNM y de CSD/HUD del Banco.		
Área de Enfoque:	La propuesta se alinea con el área de Ciudades Inclusivas, al contribuir a lograr una mayor calidad de vida en los entornos urbanos de República Dominicana, con énfasis en la inclusión de poblaciones excluidas.		
Beneficiarios del Proyecto:	50.000 habitantes de las ciudades. 4 ayuntamientos. 30 Emprendedores locales.		
Financiamiento:	Cooperación Técnica:	US\$ 815.000	48%
	Inversión:		
	Préstamo:		
	CONTRIBUCIÓN TOTAL DEL FOMIN:	US\$ 815.000	48%
	Contraparte:	US\$ 870.000	52%
	Co-financiamiento:		
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO:	US\$ 1.685.000	100%
Período de Ejecución y Desembolso:	42 meses de ejecución y 48 de desembolsos.		
Condiciones Contractuales Especiales:	Será condición previa al primer desembolso: (i) la firma de un acuerdo entre los socios estratégicos CEDES, CZS, MGSD y MICM con el INTEC; (ii) la selección del Coordinador Ejecutivo del Proyecto; y (iii) la presentación del Reglamento Operativo del Proyecto.		
Revisión de Impacto Medio Ambiental y Social:	Esta operación ha sido pre-evaluada y clasificada de acuerdo con los requerimientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP-703) el 13 de febrero de 2017. Dado que los impactos y riesgos son limitados la Categoría propuesta para el Proyecto es C.		

I. EL PROBLEMA

A. Diagnóstico del problema que abordará el Proyecto

- 1.1 **Contexto país.** La tasa de urbanización de América Latina y el Caribe (ALC) pasó del 41% en 1950 al 79% en el 2010³. República Dominicana muestra un patrón similar; su población urbana creció del 16.6% en 1920 al 74.4% en 2010⁴. Una muestra del acelerado crecimiento urbano del país se observa entre el año 2000 y el 2012, cuando en la ciudad de Santo Domingo se urbanizaron 109 km², lo que equivale a la mitad de la superficie urbanizada desde la fundación de la Ciudad en 1496 hasta el año 2000⁵. En la actualidad y para el caso de la ciudad de Santo Domingo, el área metropolitana comprende el Distrito Nacional (Santo Domingo de Guzmán) y tres municipios de la Provincia Santo Domingo (Santo Domingo Este, Santo Domingo Norte y Santo Domingo Oeste). Según el Informe nacional sobre vivienda y desarrollo urbano sostenible del Ministerio de Economía y Planificación este acelerado crecimiento urbano ha dificultado enormemente que los servicios públicos puedan mantener la calidad y cobertura requeridas para responder a las necesidades de sus ciudadanos. Al mismo tiempo, esta problemática ha generado brechas de coordinación de políticas públicas en materia de desarrollo urbano entre los distintos agentes públicos y privados relacionados con la formulación e implementación de tales políticas⁶, dando paso a un desarrollo urbano desordenado.
- 1.2 **Uso de datos abiertos y análisis predictivo en la provisión de servicios públicos.** La disminución de los costos de equipos informáticos, junto con el avance de las Tecnologías de Información y Comunicación, están dando paso a una nueva era del análisis predictivo⁷, el cual está surgiendo en todo el mundo. Empresas como Amazon, Netflix, Google, predicen los libros, bienes, películas que son preferencia de sus clientes. Los gobiernos enfrentan demandas diarias de servicios que superan los recursos disponibles para atenderlas, obligando a que se ofrezcan servicios gubernamentales de mejor calidad, más económicos y rápidos⁸. El análisis predictivo mejora la capacidad de respuesta a las necesidades de los ciudadanos en un marco de recursos limitados; es decir, ayuda a resolver problemas y producir mejores resultados con la misma cantidad de esfuerzo. En Londres, por ejemplo, en el año 2012 fue lanzada la iniciativa “*London Smart City*”. Ésta busca utilizar la experiencia tecnológica del sector privado para apoyar al ayuntamiento en el manejo de servicios públicos. La iniciativa mostró la importancia de transformar el ecosistema de información de la ciudad hacia un esquema centralizado y abierto, enfatizando la necesidad de recolección de información de manera constante y analizando una enorme cantidad de información por las organizaciones público-privadas. Una de las predicciones que se realizaron tomando en consideración datos históricos y recientes en el uso de transporte indicó que la demanda del transporte público se incrementará en un 50% para el 2050, y que el costo para el manejo de dichos servicios aumentará en €50 billones si el sistema de transporte no es actualizado con una mayor frecuencia.
- 1.3 **Experiencias en la generación y procesamiento de información en el país.** En República Dominicana existe una serie de experiencias incipientes en materia de gestión de datos abiertos desde la perspectiva del sector público, las cuales se centran en dos herramientas complementarias: (i) el portal oficial del gobierno dominicano (<http://dominicana.gob.do>) y (ii) el portal de datos abiertos bajo la gestión de la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental (<http://datos.gob.do>). Esta segunda herramienta constituye un esfuerzo relevante debido a que las instituciones del Estado comprometidas con la iniciativa publican sus “*dataset*” (conjuntos de datos en formatos que pueden ser reutilizados y descargados por los ciudadanos).

³ Naciones Unidas (2012), *World Urbanization Prospects, the 2011 Revision*. Nueva York: Naciones Unidas.

⁴ Oficina Nacional de Estadísticas. [IX Censo Poblacional y de Vivienda 2010](#).

⁵ Oficina Nacional de Estadística (ONE). 2012. [División Territorial de República Dominicana. Santo Domingo](#).

⁶ Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD). [Informe nacional de vivienda y desarrollo urbano sostenible, 2016](#).

⁷ Uso de datos históricos para identificar patrones y tendencias que puedan ayudar a anticipar el futuro.

⁸ Banco Interamericano de Desarrollo, *Análisis predictivo, impulsando la mejora a partir de los datos*. Goldsmith, Crawford, Grohsgal, 2016

El principal cuestionamiento a estas herramientas ha sido el enfoque centrado en la provisión de información genérica y el enfoque más cercano a la ética pública que a la provisión de servicios a partir del acceso de datos abiertos. Adicionalmente, actualmente aún no se ha podido estructurar un mecanismo que permita analizar la información de forma automatizada y marque tendencias, ya que la misma en muchos casos está desactualizada sin la estructura necesaria para ser analizada.

- 1.4 Una tercera experiencia ha sido el desarrollo de la plataforma INFOCLIMA RD (<http://dr-obs.ccny.cuny.edu>), un emprendimiento encabezado por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) con la colaboración del City College of New York (CCNY), el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, la Oficina Nacional de Meteorología, la Fundación Plenitud y otras entidades públicas y privadas. Esta plataforma es una herramienta que operará como un “*clearing house mechanism*”; es decir, como un espacio que permitirá que las instituciones dominicanas generadoras de datos climáticos, territoriales y de servicios puedan compartirlos, siguiendo unos estándares de gestión de datos abiertos previamente acordados. Tanto las experiencias del sector público como la del INTEC y sus entidades colaboradoras, muestran las oportunidades que tiene el país de escalar un modelo de gestión de datos abiertos centrado en el territorio y en las necesidades de los ciudadanos y ciudadanas, así como en los procesos de creación de valor en bienes y servicios urbanos. El enfoque de gestión de datos abiertos a través del “*clearing house mechanism*” permitirá que emprendedores e innovadores de base territorial puedan acceder al repositorio de datos y desarrollen productos en la forma de aplicaciones que atiendan las demandas y necesidades públicas, empresariales y ciudadanas de conocimiento e información para abordar desafíos y retos del desarrollo urbano en República Dominicana.
- 1.5 **Diagnóstico del problema.** A pesar de los esfuerzos realizados en la generación y procesamiento de información, aún existen importantes barreras que no permiten aprovechar las oportunidades que se presentan a la hora de consolidar los datos urbanos para generar información que apoye los procesos de toma de decisiones y las políticas de desarrollo urbano. Las principales barreras se encuentran en el ámbito de la coordinación interinstitucional y de las tecnologías habilitadoras que requiere un territorio inteligente. En particular, se destacan como barreras las siguientes: (i) capacidades de gestión de datos, (ii) los recursos de computación, (iii) limitadas capacidades en análisis de datos, (iv) las dificultades en materia de acceso de banda ancha y conectividad, (v) los desafíos en materia de interoperabilidad de recursos, y, (vi) las cuestiones relativas a la seguridad y privacidad. Las barreras tienen un impacto considerable en lo que respecta a la capacidad de articulación política y ciudadana pertenecientes a las urbes más importantes.
- 1.6 **Retos urbanos que podrían beneficiarse de un proceso de emprendimiento e innovación basado en datos.** Retos como la movilidad o la gestión de residuos son una buena muestra de cuán necesario es generar nuevas soluciones, en muchos casos involucrando una alianza pública-privada que sobre la base de la innovación tecnológica y de procesos incorpore metodologías de diseño, experimentación y ciencia de datos. Un ejemplo del potencial de desarrollo con el enfoque de la participación ciudadana mediante el acceso a tecnologías de datos en el país es la aplicación “Cuéntame”, desarrollada por el Ayuntamiento de Santiago de los Caballeros.⁹ Esta aplicación se concibió para promover la participación ciudadana en la resolución de las problemáticas de la ciudad relacionadas con la provisión de servicios municipales, como recogida de residuos sólidos, saneamiento ambiental, cumplimiento de normas municipales, entre otras demandas urbanas. La aplicación opera como un canal de denuncias, comunicación y participación ciudadanas.
- 1.7 Las entidades públicas, privadas y de la sociedad civil dominicana necesitan fortalecer sus capacidades técnicas, así como de coordinación y articulación intersectorial para utilizar los

⁹ Ayuntamiento de Santiago de los Caballeros, [Aplicación Cuéntame](#).

nuevos datos abiertos con el fin de responder a los problemas y oportunidades del desarrollo de las ciudades. En particular, la articulación con el tejido empresarial es clave para el desarrollo de soluciones sostenibles a los desafíos del desarrollo urbano sobre la base de iniciativas pilotos que generen bases de información e indicadores de gestión para planificar, construir distintas alternativas de intervención y generar las inversiones adecuadas en los lugares pertinentes de las ciudades. El tejido empresarial de las dos principales aglomeraciones urbanas del país recoge en primer lugar una fuerte representación de empresas de manufactura industrial exportadora a través de los parques de zonas francas. En segundo lugar, el tejido productivo incorpora industrias como los servicios de salud, energía, comercio, transporte, capacitación y entrenamiento, entre otras industrias. Este tejido productivo es un productor muy significativo de datos que pueden utilizarse para optimizar procesos de alto valor agregado y economías de escala, y con ello, identificar oportunidades de innovación y emprendimiento de mejora urbana.

B. Beneficiarios del Proyecto

- 1.8 Los beneficiarios directos del Proyecto serán, en primer lugar, los habitantes del corredor Santo Domingo - Santiago¹⁰, donde se encuentra la mayor población del país. Los habitantes de los diferentes municipios y ciudades a lo largo del corredor se beneficiarán del desarrollo de aplicaciones de datos urbanas¹¹, una mayor capacidad de análisis de datos ("*data analytics*") para la toma de decisiones sobre problemáticas del territorio y del desarrollo de aplicaciones institucionales en entidades como gobiernos locales y prestadores de servicios urbanos, que mejorarán la gestión y prestación de servicios en las comunidades beneficiadas. A su vez, el Proyecto contribuirá a mejorar directamente distintos servicios públicos urbanos gracias a los emprendimientos e innovaciones urbanas que pasarán por la etapa de incubación en el laboratorio RD-Lab como plataforma facilitadora.
- 1.9 En segundo lugar, el Proyecto beneficiará a entidades públicas, gobiernos locales y emprendedores que deseen desarrollar iniciativas urbanas gracias a la generación, el almacenamiento y procesamiento de información, respecto del comportamiento, manejo y uso de bienes y servicios públicos. Por último, las universidades se beneficiarán al tener acceso a datos e información –como un activo esencial para la gestión de las ciudades, teniendo la capacidad de promover la innovación y el emprendimiento urbano. Todos los actores mencionados se verán, a su vez, fortalecidos a partir de la identificación y priorización de los retos urbanos y la búsqueda de soluciones a partir de la innovación. Con el propósito de fomentar una participación más equitativa en el género de los emprendedores que puedan participar, el Proyecto incorporará las lecciones aprendidas de otras operaciones¹², en cuanto a llamados específicos de participación a mujeres emprendedoras. Dichos llamados incluyen campañas específicas, horarios especiales de asistencia, alianzas con entidades que apoyan el emprendimiento femenino, entre otras acciones.

II. LA SOLUCIÓN

A. Descripción del Proyecto

- 2.1 El Proyecto busca conectar los problemas que afrontan las ciudades dominicanas con el potencial emprendedor e innovador que existe en las mismas ciudades mediante el desarrollo de un Laboratorio de Innovación e Inteligencia Territorial (RD-Lab). Dicho Laboratorio será un espacio institucional de confluencia urbana, aglutinador y acelerador de emprendimientos e ideas provenientes del sector privado, la academia, la sociedad civil, y los gobiernos municipales. Será

¹⁰ El corredor comprende 156 kms con una población promedio de 4.6 millones de personas según las cifras de la Oficina Nacional de Estadísticas en su Censo 2010. Más del 70% de los habitantes son personas de bajos ingresos o ingresos medios.

¹¹ Para el 2016 La penetración de teléfonos inteligentes por cada 100 personas era de un 80%. Banco Mundial. A septiembre del 2017 se contabilizaron 6,373,744 cuentas con acceso a internet equivalentes a un 60% de la población dominicana. [Instituto Dominicano de Telecomunicaciones \(Indotel\)](#)

¹² DR-T1152: Generación de capacidades en jóvenes para el desarrollo de tecnologías digitales interactivas.

construido sobre la visión de las metodologías de diseño, experimentación y ciencia de datos como un activo esencial, tanto para la gobernanza urbana, como en particular para el emprendimiento.

- 2.2 La generación y análisis de datos debería ser parte integral de la gestión sostenible y participativa de las ciudades, pero la evidencia de muchos países de la región muestra que el grado de adopción de una gestión de datos abiertos¹³ por los responsables municipales es todavía muy bajo. En este contexto, la presente iniciativa, al posicionar a los datos abiertos como un activo esencial para la gestión de las ciudades, busca promover la innovación urbana gracias a la disseminación y/o creación de información digital previamente inexistente o inaccesible a actores de varios sectores que genere oportunidades de mercado.
- 2.3 A la par, el Proyecto trabajará conjuntamente con CSD/HUD y KNL/KNM para facilitar una gestión pública municipal más transparente en la toma de decisiones al crear, exponer y analizar información sobre el estado actual de las ciudades, y al mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios urbanos, basados en la medición y monitoreo de datos empíricos. En esta línea, el Proyecto se enfocará en lograr que emprendedores locales sean una nueva fuente de generación de datos masivos mediante aplicaciones digitales que utilicen y generen datos-ciudad. La creación de este Laboratorio de Innovación e Inteligencia Territorial tiene asimismo el potencial de convertir a las principales ciudades dominicanas en un foco de atracción de talento emprendedor internacional (por ejemplo incentivando el que “*digital-nomads*”¹⁴ trabajen desde espacios de coworking en las ciudades), contribuyendo a una consolidación de una marca ciudad emprendedora sobre el ecosistema institucional existente. De esta manera, se fortalece el ecosistema emprendedor sobre la base de los atractivos propios de las ciudades (turismo, historia, cultura, y gastronomía).

B. Líneas principales de intervención

- 2.4 Las principales líneas de intervención del Proyecto están orientadas a fomentar la innovación, el desarrollo y la aceleración de emprendimientos basados en datos¹⁵ que estén enfocados en el beneficio de las ciudades, y serán las siguientes:
- Articulación institucional y generación de alianzas que permitan el desarrollo de bases de datos abiertas que sirvan como mecanismos catalizadores de los procesos de emprendimiento e innovación en las ciudades.
 - Colaboración entre el sector académico y el sector privado para la generación de capacidades de gestión de datos para mejorar la gobernanza y el emprendimiento.
 - Identificación y priorización de los retos urbanos a través de convocatorias abiertas para la presentación de soluciones.
 - Selección de las soluciones con mayor impacto y factibilidad, y apoyo para su desarrollo (aceleración, capacitación y capital semilla siguiendo modelos como el *Open Data Incubator* de Europa, que desarrolla un programa de incubación de seis meses para modelos de emprendimientos basados en datos)¹⁶.
 - Apoyo a los procesos de escalamiento de estas soluciones mediante la búsqueda de alianzas tanto con el sector público (por ejemplo, en compras públicas) como con el sector

¹³ El concepto de datos abiertos (*open data*, en inglés) es una filosofía y práctica que persigue que determinados tipos de datos estén disponibles de forma libre para todo el mundo, sin restricciones de derechos de autor, de patentes o de otros mecanismos de control.

¹⁴ Un “nómada digital” es un profesional que usa las nuevas tecnologías para trabajar, y que lleva a cabo un estilo de vida nómada. Por lo general, los nómadas digitales trabajan de forma remota (desde casa, cafeterías o bibliotecas públicas) en lugar de hacerlo en un entorno de trabajo estable.

¹⁵ Por ejemplo, emprendimientos de uso de datos a través de la utilización de la bicicleta como medio de transporte (ejemplo de Biko en Colombia <https://bikoapp.com/>)

¹⁶ [Open Data Incubator](#).

privado (cadenas de valor y gestión de oportunidades de negocio/clientes a través de datos).

- Fomento de la cultura emprendedora y de la innovación en las ciudades mediante capacitaciones y eventos especiales (ideatones, hackatones, etc.) que permitan encontrar y formar emprendedores y fortalecer sus capacidades.

2.5 Innovación. El Proyecto resulta altamente innovador ya que opera desde la base de una alianza pública-privada, liderada por una entidad de educación superior como el INTEC. INTEC se caracteriza por la innovación y la complementariedad de su oferta académica en las áreas de Ingenierías, Negocios, Ciencias de la Salud, Ciencias Básicas y Ambientales y Ciencias Sociales y Humanidades. El Proyecto facilita la apertura de datos sobre temáticas críticas para el manejo de los servicios de las ciudades, lo cual promoverá el desarrollo de nuevos modelos para innovar, crear valor y generar eficiencias en las ciudades a través de un laboratorio, pionero en el país, de innovación e inteligencia territorial. El RD-Lab será capaz no sólo de traer conocimiento y mejores prácticas, sino en particular de articular iniciativas e ideas provenientes de la sociedad civil, del sector privado y del sector público.

C. Componentes del Proyecto

Componente I: Diagnóstico de situación y análisis de capacidades y recursos. (FOMIN US\$ 110.500, Contraparte US\$ 115.800)

- 2.6** El objetivo de este componente es, en primer lugar, establecer un puente de colaboración entre el sector académico (con capacidades para la generación y análisis de datos de carácter territorial), y los gobiernos municipales y el sector privado a partir de la realización de un diagnóstico de las oportunidades en materia de datos y de los retos urbanos por atender. Este diagnóstico parte primeramente de una evaluación de los datos disponibles, tanto en la rama pública como la privada, y del establecimiento de mecanismos de generación y/o asimilación de dicha información. Para realizar esta evaluación la Agencia Ejecutora trabajará cercanamente con los socios del Proyecto para mapear activos de datos y al mismo tiempo realizará una evaluación rápida de capacidades técnicas y tecnológicas en los socios y aliados del Proyecto. A partir de la identificación de datos y de necesidades institucionales, se podrán identificar las áreas de fortalecimiento para la construcción de una estrategia y plataforma de datos abiertos para las ciudades. A su vez, este mapeo facilitará las condiciones para una articulación público-privada para la gestión y aplicación de datos, y sentará las bases para la creación de una entidad y equipos municipales capaces de gestionar datos territoriales.
- 2.7** En segundo lugar y construyendo sobre las recomendaciones y diagnóstico institucional del componente, el CEDES, el MICM, la MGSD y los principales gobiernos municipales implicados constituirán un equipo responsable de coordinar la gestión de datos y recolección de información. Como proyecto disparador de la alianza público-privada entre INTEC, LMD y los ayuntamientos, se lanzará un ejercicio de identificación de los retos urbanos actuales con el fin de priorizarlos y abordarlos desde la puesta en marcha del RD-Lab. Finalmente, se realizará un acercamiento y una campaña de sensibilización enfocada en los responsables públicos, privados y de la sociedad civil sobre lo que será el RD-Lab y que servicios ofrece.
- 2.8** Entre las actividades que se llevarán a cabo en el componente I destacan las siguientes: (i) realización de un mapeo de activos de datos, tanto en el sector público como en el privado, desarrollado de modo colaborativo por la Agencia Ejecutora y actores claves de LMD y los gobiernos municipales; (ii) identificación de las necesidades institucionales básicas para la aplicación de una estrategia de gestión público-privada (Agencia Ejecutora-LMD-gobiernos municipales) de datos abiertos y 'mapeo' de actores interesados; (iii) desarrollo de una infraestructura de gestión de datos abiertos, con protocolos de uso y gestión público-privada entre la Agencia Ejecutora y los equipos municipales designados; (iv) un estudio marco, igualmente colaborativo, para diagnosticar y levantar los retos de las ciudades –con enfoque en

la innovación y el emprendimiento; (v) desarrollo y definición del modelo de negocios del RD-Lab; y (vi) gestión y registro de propiedad intelectual de los datos y demás acuerdo legales.

Componente II: Fomento de la cultura emprendedora de datos abiertos e innovación en las ciudades. (FOMIN US\$ 253.409, Contraparte US\$ 116.991)

- 2.9 El objetivo de este componente es fomentar el espíritu emprendedor en los ciudadanos interesados en el emprendimiento urbano, fortalecer sus capacidades, e identificar emprendimientos basados en el uso de datos territoriales con alto potencial. El componente involucra la realización de capacitaciones para emprendedores, así como para equipos municipales sectoriales (por ejemplo, de emprendedores con responsables públicos) en distintas áreas y herramientas relacionadas; el desarrollo de eventos especiales (ideatones, hackatones, foros, debates, etc.) y el registro y seguimiento de los emprendedores formados dentro de la comunidad de participantes en todas las actividades anteriores. Por último, se favorecerá la asociatividad de los actores sociales a nivel local y nacional que permita consolidar el ecosistema, asegurando la sostenibilidad en el tiempo del Proyecto y las iniciativas desarrolladas a partir de éste.
- 2.10 Entre las actividades que se llevarán a cabo en el componente II se encuentran las siguientes: (i) desarrollo de toda una cartelera de capacitación (talleres, webinars, MOOCs, entre otras herramientas presenciales y en línea¹⁷); (ii) gestión de alianzas en el ecosistema de innovación y emprendimiento (con otras incubadoras y entidades vinculadas con el emprendimiento en el país); (iii) fomento al emprendimiento en las ciudades; (iv) realización de festivales de innovación y emprendimiento; y (v) convocatoria y selección de propuestas que serán apoyadas.

Componente III: Creación de valor y aceleración de emprendimientos. (FOMIN US\$ 130.500, Contraparte US\$ 405.000)

- 2.11 El objetivo de este componente es apoyar a los emprendedores identificados en el Componente II en sus procesos de incubación y aceleración. Para ello, se brindará apoyo a los emprendimientos a través de capacitación técnica para el diseño de planes de negocio y en algunos casos, se brindará apoyo económico a través de inversiones de “capital semilla” para promover el desarrollo de las iniciativas. Igualmente, todos los emprendimientos recibirán entrenamiento o *coaching* y tendrán un mentor asignado. Adicionalmente, el RD-Lab buscará atraer emprendimientos y modelos que estén ya operando con éxito a nivel internacional y cuyos emprendedores estén interesados en expandir su modelo en ciudades dominicanas, conectándolos con actores que pudieran ser socios en la implementación de los modelos en dichas ciudades.
- 2.12 Entre las actividades que se llevarán a cabo en el componente III están las siguientes: (i) apoyo al diseño y desarrollo de planes de negocio, (ii) aporte de fondos semilla¹⁸, (iii) asistencia técnica y coaching, (iv) promoción de la réplica de mejores prácticas y casos de éxito internacionales, y (v) acompañamiento a los emprendimientos con mayores oportunidades de expansión en la búsqueda de oportunidades de mercado.

Componente IV: Comunicación y acuerdos estratégicos para réplica y escalamiento del RD-Lab (FOMIN US\$ 107.000, Contraparte US\$ 105.000)

- 2.13 Este componente, transversal a los otros tres componentes, tiene como objetivo consolidar y expandir el trabajo del RD-Lab mediante alianzas estratégicas con otros laboratorios de innovación en datos que fortalezcan los servicios del laboratorio. Parte de este trabajo será el desarrollar instrumentos de comunicación y la imagen del RD-Lab, así como eventos y productos

¹⁷ El desarrollo de los módulos de formación y MOOCs se realizará en coordinación con la unidad de KNL del Banco.

¹⁸ Se elaborará un documento para la definición de las condiciones de utilización de estos fondos semilla que formarán parte de la contrapartida de los socios. Dichos fondos serán gestionados por el INTEC en función de sus acuerdos específicos con los socios que aporten los mismos. El CEDES liderará el aporte de los recursos para apoyar los emprendimientos que surjan.

de conocimiento que posicionen la imagen del mismo. Por último, se trabajará especialmente en el modelo de sostenibilidad del RD-Lab facilitando la consolidación de su estructura a través de la venta de servicios y la gestión de proyectos.

- 2.14 Entre las actividades que se llevarán a cabo en el componente IV están las siguientes: (i) visitas de intercambios, (ii) definición de estrategias de comunicación del RD-Lab vinculadas con la oferta de servicios de gestión de datos y procesos de emprendimiento-ciudad, (iii) realización de conferencia sobre “Datos y Ciudad”, y (iv) preparación de estudios de caso, entre otros productos, para fines de difusión, sostenibilidad y replicabilidad del RD-Lab. Las principales preguntas de evaluación del Proyecto son dos: (i) ¿es factible generar incentivos para la colaboración entre entidades públicas y privadas que permitan compartir datos abiertos relevantes para la ciudad?; y (ii) ¿se pueden generar procesos de emprendimiento e innovación basados en datos abiertos que desarrollen innovaciones relevantes para los retos de las ciudades dominicanas?

D. Resultados, impacto, seguimiento y evaluación del Proyecto

- 2.15 El objetivo del Proyecto es conectar los problemas que afrontan las ciudades y conglomerados urbanos dominicanos con el potencial emprendedor e innovador que existe en los entornos urbanos. Sobre la base de ese objetivo, el Proyecto desarrollará un laboratorio de innovación e inteligencia territorial que tendrá como resultado que al menos cinco modelos innovadores de gestión pública municipal basados en datos sean adoptados por ciudades dominicanas en beneficio de sus habitantes.
- 2.16 Algunos indicadores clave del Proyecto serán: ciudadanos beneficiados por las soluciones desarrolladas a través del RD-Lab; innovaciones adoptadas en beneficio de las ciudades; urbanizaciones o espacios públicos impactados a través de iniciativas del RD-Lab; instituciones que contribuyen a los catálogos de datos; emprendedores que son apoyados; empleados públicos formados en temática de innovación; y personas que participan en las redes sociales e iniciativas digitales del Proyecto.
- 2.17 La medición de los resultados del Proyecto, considerando la novedad en este tipo de iniciativas en la cuales aún no existen estándares e indicadores de impacto en el desarrollo consolidados, provee una oportunidad única de aprendizaje. Para ello, el Proyecto incorpora una estrategia de monitoreo y evaluación temprana que permite extraer conocimiento y aprendizajes útiles para identificar de manera anticipada los retos de los modelos. También muestra de modo aplicable los aprendizajes y evidencias de impacto de los mismos. Igualmente, las bases de datos abiertas que serán creadas a través del Proyecto facilitarán de manera muy significativa la medición de los resultados del mismo dado que incorporan por su propia naturaleza sistemas tecnológicos de medición.
- 2.18 La Unidad Ejecutora será responsable por el seguimiento del Proyecto con un enfoque de monitoreo y evaluación del RD-Lab, centrado en la generación de capacidades y sistemas municipales de gestión de innovación y emprendimiento. Así como centrado en el fortalecimiento y la coordinación de la información con sistemas provinciales o nacionales de bases de datos.

III. ALINEACIÓN CON EL GRUPO BID, ESCALABILIDAD Y RIESGOS DEL PROYECTO

A. Alineación con el Grupo BID

- 3.1 La Estrategia del Banco con el País (EBP) 2017-2020 -que se encuentra en proceso de preparación- propone contribuir al Plan de Gobierno 2016-2020¹⁹ con el mismo objetivo de promover un crecimiento inclusivo y sostenible, por lo que prioriza intervenciones en tres pilares: (i) Acceso a servicios básicos de calidad; (ii) expansión de oportunidades productivas y de

¹⁹ El Plan de Gobierno 2016-2020 contempla cuatro ejes estratégicos definidos en la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030: (i) condiciones de vida digna para todos; (ii) economía inclusiva y desarrollo productivo; (iii) sector público eficiente y participativo; y (iv) medioambiente y modelo económico sostenible.

servicios; y (iii) gestión pública, institucionalidad y transparencia. La EBP 2017-2020 está alineada con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 y el Plan de Negocios 2016-2019 de la CII. Este Proyecto contribuirá con el pilar de acceso a servicios básicos de calidad, al promover innovaciones y emprendimientos que mejoren la calidad de vida de las ciudades dominicanas y con el pilar de gestión pública, institucionalidad y transparencia, a través del levantamiento y apertura pública de datos sobre las ciudades. Además, se enmarca en dos de las cinco áreas de prioridad estratégica del Plan de Negocios de la CII: apoyar el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa; y el fomento de la innovación y la tecnología; y al Marco Sectorial de Desarrollo Urbano del BID, a través de la prioridad estratégica de infraestructura y servicios urbanos.

- 3.2 La propuesta se alinea con el área de Ciudades Inclusivas del FOMIN al contribuir a lograr una mayor calidad de vida en las ciudades dominicanas, con énfasis en la inclusión de poblaciones excluidas. En particular y dentro del área de Ciudades Inclusivas, el Proyecto se orientará a las áreas de servicios urbanos mejorados y emprendedores guiados por el impacto.

B. Escalabilidad

- 3.3 El Proyecto incluye algunos elementos fundamentales para garantizar su potencial de escala: sostenibilidad económica y social, apertura y reutilización de datos, participación ciudadana, integración y gestión efectiva con redes de otros organismos, entre otros. Especialistas del BID en el área de gestión de datos abiertos (KNL/KNM) y en diagnóstico ciudad (CSD/HUD) apoyarán la ejecución del Proyecto con el objetivo de vincular el mismo con las operaciones del BID en el país. Por ello se espera que el modelo de intervención y los aprendizajes generados por el Proyecto sean replicables a otras ciudades del país y de la región²⁰, para lo cual el Proyecto incorpora actividades para presentar los hallazgos y recomendaciones en eventos en la región que permitan ampliar el alcance e impacto del mismo. Si bien el Proyecto incorpora una consultoría específica sobre el modelo de negocios del RD-Lab, se espera que dicha sostenibilidad sea generada por una combinación de la venta de servicios del Laboratorio en particular en gestión de datos, la captación de fondos de cooperación y de donación, y la oferta de formación en la temática de emprendimiento, innovación y datos abiertos.

C. Riesgos del Proyecto

- 3.4 Uno de los principales riesgos del Proyecto es que los actores claves públicos y/o privados no desarrollen los mecanismos necesarios para generar la confianza que permita una cooperación entre las entidades. Esto sea por falta de capacidades institucionales o por la posible resistencia a la implementación de emprendimientos e iniciativas seleccionados por parte de actores económicos tradicionales que puedan percibir que algunas de las iniciativas afectan sus intereses o su posición en el mercado²¹. Como medida de mitigación de este riesgo, el Proyecto incorpora entre sus primeras actividades la generación de mecanismos de diálogo permanente, con mesas de articulación interinstitucional e intersectorial como el MICM, el CEDES, la MGSD, FEDOMU y la LMD, así como entidades empresariales en las principales ciudades. De esta manera, existiría un espacio informativo y un canal de comunicación abierto. Además, se prevé la creación de un Consejo Rector cuya función es proporcionar lineamientos estratégicos para la ejecución del Proyecto, aprobar los Planes Operativos Anuales del Proyecto (POA), así como todas las acciones consideradas estratégicas para el Proyecto.
- 3.5 Una derivada del anterior riesgo es el supuesto de que las entidades públicas y privadas no estén dispuestas a compartir datos o información relevantes para el desarrollo de innovaciones y emprendimientos dentro del RD-Lab. Se espera que la misma medida de mitigación del riesgo

²⁰ De manera especial en alianza con la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles del Banco.

²¹ Como se observa por ejemplo en los conflictos existentes en las áreas de turismo o movilidad con los modelos de Economía Colaborativa.

anterior sirva para facilitar diálogos y lograr acuerdos que posibiliten el intercambio formal y seguro de datos e información.

- 3.6 Por último, existe el riesgo de que no se genere un compromiso económico suficiente por parte del sector privado o del sector público que permita escalar las soluciones que salgan del RD-Lab. Como todo reto económico, lo clave está en el aseguramiento del valor intrínseco que las soluciones de cada iniciativa de emprendimiento y/o innovación ofrecen a los actores que adoptarán la misma e incorporar la visión de la entidad que adoptaría la solución desde el inicio del proceso.

IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 4.1 El Proyecto tiene un costo total de US\$ 1.685.000, de los cuales US\$ 815.000 (48%) serán aportados por el FOMIN y US\$ 870.000 (52%) de Contrapartida. Dicha Contrapartida será aportada por el INTEC a través de alianzas con el CEDES, el MICM, CZ, FEDOMU, la LMD y la Dirección General de Proyectos Especiales de la Presidencia de República Dominicana (DIGEPEP). El instrumento utilizado será una cooperación técnica no reembolsable.

Componentes del Proyecto	FOMIN	Contraparte	Total
Componente I: Diagnóstico de situación y análisis de capacidades y recursos	US\$ 110.500	US\$ 115.800	US\$ 226.300
Componente II: Fomento a la cultura emprendedora de datos abiertos e innovación en las ciudades	US\$ 253.409	US\$ 116.991	US\$ 370.400
Componente III: Creación de valor y aceleración de emprendimientos	US\$ 130.500	US\$ 405.000	US\$ 535.500
Componente IV: Comunicación y acuerdos estratégicos para réplica y escalamiento del RD-Lab	US\$ 107.000	US\$ 105.000	US\$ 212.000
Unidad Ejecutora	US\$ 162.540	US\$ 127.209	US\$ 289.749
Evaluación e imprevistos	US\$ 51.051		US\$ 51.051
Total General	US\$ 815.000	US\$ 870.000	US\$ 1.685.000
% de Financiamiento	48%	52%	100%

V. CONTRAPARTE DEL PROYECTO Y ESTRUCTURA DE IMPLEMENTACIÓN

A. Agencia Ejecutora

- 5.1 El Proyecto será ejecutado por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), que administrará los recursos de la contribución del FOMIN. El INTEC es una institución de educación superior privada, sin fines de lucro y de finalidad pública. Se caracteriza por la innovación y la complementariedad de su oferta académica en las áreas de Ingenierías, Negocios, Ciencias de la Salud, Ciencias Básicas y Ambientales y Ciencias Sociales y Humanidades. El INTEC desarrolla una amplia actividad investigadora y es un activo promotor del emprendimiento, a través del Centro de Emprendimiento e Innovación de la Universidad. El RD-Lab estará ubicado en el INTEC y contará con expertos en gestión de datos abiertos del INTEC, el CEDES, el MICM, la MGSD y los ayuntamientos implicados a través de FEDOMU y la LMD, así como con uno o más consultores de largo plazo en temas de formación a emprendedores.

B. Aliados estratégicos claves

- 5.2 La ejecución del Proyecto contará con la participación del MICM, el CEDES, la CZS y la MGSD como socios estratégicos para la ejecución del mismo²². Se espera contar con la colaboración y apoyo de distintas entidades como la FEDOMU, la LM, y el Viceministerio de PYMES del Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES. El Proyecto tendrá, además, el acompañamiento del City College of New York –a través del Zahn Innovation Center-, dado que ya tiene una alianza institucional con el INTEC, y amplia experiencia con emprendedores y proyectos de innovación.

C. Estructura y mecanismo de implementación

- 5.3 Para la ejecución se constituirá una Unidad Ejecutora, que tendrá una estructura operativa básica integrada por un Coordinador y un Asistente Administrativo-financiero.
- 5.4 Como parte de la gobernanza del Proyecto, se constituirá un Consejo Rector y un Comité Operativo. El Consejo Rector estará integrado por las máximas autoridades participantes en el Proyecto: el INTEC, el CEDES que presidirá el Consejo, el MICM, la MGSD, FEDOMU, la LMD, un representante de la DIGEPEP y la CZS, que ostentará la representación del sector privado. Podrán incorporarse al Consejo Rector otros integrantes públicos o privados que manifiesten interés en formar parte del Laboratorio, que aporten fondos al mismo y que sean aceptados por los miembros fundadores. El Consejo Rector se reunirá el primer año con una frecuencia cuatrimestral, pudiendo cambiarse la frecuencia de las reuniones por acuerdo de las partes. A partir del segundo año del Proyecto el Consejo Rector se reunirá anualmente, salvo petición de alguna de las entidades participantes. El Comité Operativo estará integrado por las personas designadas para tal fin por el Consejo Rector (cada integrante del Consejo tendrá derecho a nombrar a un representante para el Comité Operativo). El Comité Operativo se reunirá el primer año con una frecuencia mensual para el apoyo al proyecto. Tanto el FOMIN como el Coordinador del Proyecto participarán en las reuniones del Consejo Rector y del Comité Operativo con derecho a voz, pero sin derecho a voto. El INTEC como Agencia Ejecutora y a través del Coordinador del Proyecto, fungirá como secretario de ambas instancias.
- 5.5 Las funciones del Consejo Rector serán, entre otras: aprobar nuevos miembros del Consejo, designar a los integrantes del Comité Operativo, proporcionar al Comité lineamientos estratégicos para la ejecución del Proyecto, aprobar los Planes Operativos Anuales del Proyecto (POA), así como todas las acciones consideradas estratégicas para el Proyecto. Por otro lado, las funciones del Comité Operativo serán, entre otras: aprobar la contratación del Coordinador del Proyecto, dar su visto bueno al POA del Proyecto y someterlo al Consejo Rector para su aprobación, aprobar el Reglamento Operativo del Proyecto y sus modificaciones, aprobar los informes semestrales de progreso y los informes de evaluación, realizar gestiones para el establecimiento de convenios con otras instituciones públicas y privadas que contribuyan con la sostenibilidad del Proyecto, sometiendo las propuestas de los mismos al Consejo Rector para su aprobación.

VI. CUMPLIMIENTO CON HITOS Y ARREGLOS FIDUCIARIOS ESPECIALES

- 6.1 **Desembolsos por resultados y arreglos fiduciarios.** La Agencia Ejecutora se comprometerá con los arreglos estándar del FOMIN referentes a desembolsos por resultados, adquisiciones, y gestión financiera, especificados en el Anexo IV.

VII. ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- 7.1 **Acceso a la información.** La información contenida en el presente documento se clasifica como pública en virtud de la Política de Acceso a Información del Banco²³ (documento GN-1831-33).

²² El CEDES, la MGSD, el MICM y la CZS firmarán un convenio de colaboración con el INTEC, el cual será una condición previa al inicio del Proyecto y que sentará la base institucional del RD-Lab.

²³ Enlace a la [Política de Acceso a información del Banco](#)