

Abstracto de Cooperación Técnica

I. Información Básica del proyecto

▪ País/Región:	Brasil
▪ Nombre de la CT:	Transformación digital para la innovación
▪ Número de CT:	BR-T1374
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Jefe de equipo: Vanderleia Radaelli (IFD/CTI) Miembros: Claudia Suaznabar (CTI/CBO), Gabriel Casaburi (IFD/CTI), Jocelyn Olivari (IFD/CTI), Pablo Angelelli (CTI/CUR), Beatriz Gonzalez (IFD/CTI)
▪ Indicar si es: Apoyo Operativo, Apoyo al Cliente, o Investigación y Difusión	Apoyo al Cliente
▪ Si es Apoyo Operativo, proveer número y nombre de la operación que apoyará la CT:	n.a
▪ Fecha del Abstracto de CT:	14 de Julio de 2017
▪ Beneficiario (países o entidades que recibirán la asistencia técnica):	Brasil y Prefectura Municipal de Campinas
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto	Banco Interamericano de Desarrollo - IFD/CTI
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	USD350.000
▪ Contrapartida Local, si hay:	USD10.000 (en especie)
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses
▪ Fecha de Inicio Requerido:	Octubre 2017
▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firmas y Consultores Individuales
▪ Unidad de Preparación:	IFD/CTI
▪ Unidad Responsable de Desembolso (UDR):	IFD/CTI
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Si
▪ CT incluida en CPD (s/n):	Si
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Reto de Desarrollo: Productividad e Innovación Tema Transversal: Capacidad Institucional y Estado de Derecho

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Antecedentes.** Campinas es una ciudad de casi 1,2 millones de habitantes ubicada en el Estado de Sao Paulo y es conocida como el *Silicon Valley* de Brasil. La ciudad posee un pujante ecosistema de innovación y emprendimiento, que en sus casi 800 km² de superficie alberga a todos los jugadores necesarios para promover la generación de riqueza y mejorar la calidad de vida de las personas a través de la ciencia, tecnología e innovación (CTI): centros de investigación, universidades, gobierno, incubadoras, *startups*, emprendedores, aceleradoras, empresas grandes y parques tecnológicos. Esto explica que empresas de alta tecnología como Samsung, IBM, John Deere, Ambev, Valeo, 3M, Bosch y Dell hayan decidido instalar oficinas

precisamente aquí. La innovación está en el ADN de la ciudad y se ve reflejado en el slogan de la campaña institucional de la Prefectura de Campinas: “la fuerza de la innovación”.

- 2.2 La ciudad de Campinas ha sido epicentro de iniciativas que han potenciado un ecosistema que promueve la investigación, el emprendimiento, la innovación y el desarrollo de alta tecnología. Ejemplo de esto es la Universidad Pública de Campinas (Unicamp) que desde su fundación en el año 1966 ha estado alineada con las demandas del sector productivo a través de una estrecha relación con el sector empresarial, permitiéndole aportar al desarrollo económico e industrial de la región. Esto explica que sea la universidad con más patentes de Brasil, con un portafolio de 1.042 patentes al año 2016. Este enfoque ha suscitado el florecimiento del emprendimiento en la universidad, fruto del cual han emergido unos 434 spin-offs que generan 22.000 empleos y facturan US\$1 billón (datos de 2016). Además, la ciudad aloja a 5 parques tecnológicos, y a centros de investigación, tales como el Centro Nacional de Investigación en Energía y Materiales (CNPEM), que alberga a cuatro laboratorios reconocidos a nivel mundial, uno de los cuales es el Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón (LNLS), responsable de la construcción del nuevo proyecto de alta tecnología “Sirius”, una fuente de luz sincrotrón de cuarta generación, único en el mundo, y que tendrá aplicaciones en áreas como la ciencia de los materiales, nanotecnología, biotecnología, física y ciencias ambientales. Este proyecto no solo impacta en el desarrollo de soluciones innovadoras a diversos problemas actuales que enfrenta la sociedad mediante investigación aplicada, sino también en la internacionalización de la ciencia brasilera, a través de la colaboración con científicos extranjeros, y en el desarrollo de cadenas locales de valor, gracias al involucramiento de empresas nacionales en la construcción del equipamiento: 85% de los componentes son de origen nacional. Otro ejemplo del ADN innovador y emprendedor de la ciudad, proviene del propio sector público: en 2013 fue creada la Aceleradora Campinas, la primera aceleradora municipal del país. Esta iniciativa surgió de una colaboración entre la Prefectura de Campinas y el Núcleo Softex de Campinas, que fomenta el desarrollo de empresas TIC en las áreas de calidad, exportaciones, capacitación y formación de capital humano. A esto se suma el compromiso del gobierno de generar las reglas de juego necesarias para que los jugadores del ecosistema florezcan en sus iniciativas. Un ejemplo de esto es la promulgación de la Ley 14.920 que otorga incentivos fiscales a empresas *startup*, y que en el año 2015 había beneficiado a unas 1.840 empresas.
- 2.3 **Problema.** A pesar de lo anterior, la ciudad enfrenta desafíos que le impiden alcanzar su máximo potencial y que limitan su nivel de competitividad como ciudad de conocimiento e innovación. Estos desafíos se relacionan principalmente con las típicas fallas de coordinación que surgen en contextos sistémicos. En el caso de Campinas, la insuficiente articulación entre los componentes de su ecosistema impide generar mayores sinergias entre ellos. Solo mediante una mayor articulación podrán crearse las sinergias necesarias para avanzar hacia al siguiente nivel: vincular el desarrollo científico-tecnológico al desarrollo económico y social de sus ciudadanos. Ante este desafío, el gobierno municipal debe jugar un rol clave como articulador y gestor de políticas públicas que direccionen los avances en CTI hacia la misión de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- 2.4 Consciente de este desafío, la Prefectura de Campinas ha venido desarrollando durante los últimos años una serie de iniciativas de política orientadas a avanzar hacia la consolidación de su ecosistema de emprendimiento innovador. En este contexto se

formó en el año 2014, el Consejo Municipal de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el que participa la Prefectura de Campinas, mediante su Secretaría Municipal de Desarrollo Económico, Social y de Turismo; y distintos representantes del sector universitario, asociación de empresas, institutos de investigación, centros y polos tecnológicos, además de representantes de la sociedad civil. Con el fin de consolidar la innovación en el municipio, se lanzó en 2015 el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2025 con un conjunto de metas a cumplir en tres dimensiones: (1) mercado y sociedad; (2) gobierno; y (3) triple hélice. Estas metas se enmarcan en 15 direcciones estratégicas que guían las acciones de política en cada una de estas tres dimensiones. Dentro de estas metas se incluyen, por ejemplo: (i) la atracción de inversiones en sectores basados en conocimiento e innovación; y (ii) atracción y retención de empresas innovadoras en Campinas; (iii) utilización de la gestión urbana para la atracción de empresas intensivas en conocimiento e innovación, y para incentivar el emprendimiento innovador en la ciudad; (iv) uso intensivo de TIC en servicios públicos; (v) promoción del emprendimiento innovador, inclusivo y social.

- 2.5 **Objetivo.** En este contexto, la Prefectura de Campinas ha solicitado apoyo al Banco para que le asista en la generación de una transformación en su ecosistema, mediante el diseño de iniciativas de promuevan el desarrollo, aplicación y difusión de nuevas tecnologías digitales. El objetivo principal de esta cooperación técnica es apoyar la generación de capacidades en la Prefectura de Campinas tal que le permitan actuar como un articulador efectivo de su ecosistema, con el fin de promover simultáneamente la generación de riqueza y mejorar la calidad de vida de las personas a partir de la transformación digital de la ciudad. Para ello, el proyecto actuará en tres frentes: (i) desarrollo de una estrategia de transformación digital de Campinas; (ii) diseño de instrumentos de política para la transformación digital del sector productivo de la ciudad; y (iii) diseño e implementación de iniciativas de gobierno digital y de compras públicas para la innovación.
- 2.6 **Alineación estratégica.** El proyecto se encuentra alineado con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008), contribuyendo al desafío de desarrollo de productividad e innovación, por medio del apoyo a la transformación digital de la ciudad de Campinas, y al tema transversal de Capacidad Institucional y Estado de Derecho, mediante el apoyo al desarrollo y fortalecimiento de capacidades de la Prefectura de Campinas en su rol de articulador del ecosistema digital para la innovación. También está alineado con la Estrategia de País con Brasil 2016-2018 (GN-2850) bajo los objetivos estratégicos de mejorar el clima de negocios y de apoyar al desarrollo de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyME), mediante el apoyo al fortalecimiento del ecosistema emprendedor y al desarrollo empresarial a través de la transformación digital de la ciudad.

III. Descripción de las actividades y resultados

- 3.1 **Componente 1. Estrategia de Transformación Digital de Campinas.** El objetivo es apoyar a la Prefectura de Campinas en el desarrollo de una estrategia para la transformación digital que contribuya a lograr una visión integral, articulada y consensuada por todos los actores del ecosistema. Dicha estrategia incluiría áreas relacionadas con: gobierno digital, talento digital, transformación digital productiva y startups digitales, I+D+i digital y ciudad digital. Las actividades que se financiarían incluirían: (i) estudios de diagnóstico y otros análisis relevantes para el desarrollo de la estrategia de transformación digital para la innovación en Campinas, incluyendo consultorías para aplicar en Campinas los planes nacionales actualmente en

elaboración para internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés), *big data* y manufactura avanzada; (ii) talleres de validación y otras acciones dirigidas a la concertación de la estrategia y un evento nacional para compartir los resultados de la Estrategia y transferir el conocimiento generado a otras ciudades brasileñas.

- 3.2 **Componente 2. Transformación digital para la I+D+i.** El objetivo de este componente es apoyar el diseño de instrumentos de política que promuevan la transformación digital del tejido productivo de Campinas. Se contratará una consultoría que identifique los retos que enfrentan las empresas de sectores tradicionales para su transformación digital, así como los desafíos que existen para el surgimiento y crecimiento de *startups* digitales con proyección global; y que proponga intervenciones de política para atender dichos desafíos. Se prestará especial atención a iniciativas relacionadas con la generación de talento digital y el apoyo al desarrollo de emprendimientos intra-corporativos, esfuerzos de internacionalización de la innovación, y extensión tecnológica digital de pequeñas empresas con foco en la generación de nuevos modelos de negocio digitales y articulación digital en cadenas de valor globales. Asimismo, se contratará una consultoría para realizar propuestas que permitan construir sobre las potencialidades de los núcleos tecnológicos, de investigación y universidades especializados en temas digitales a resolver problemas con impacto en el desarrollo económico y social de Campinas, posicionando a la ciudad como el laboratorio de pruebas digital en Brasil.
- 3.3 **Componente 3. Diseño e implementación de iniciativas de gobierno digital y de compras públicas de innovación.** El objetivo de este componente es fomentar la puesta en marcha de nuevos modelos de relación público-privados para la generación de innovación. Se contratará una consultoría que identifique problemas tecnológicos, temáticas, sectores, y actividades donde la Prefectura podrá aprovechar soluciones basadas en inteligencia artificial, computación cognitiva, internet de las cosas e Industria 4.0. En particular se prestará especial atención a iniciativas relacionadas con la búsqueda de nuevos métodos de adquisición, como Compras Públicas de Innovación (CPI) que incorporen a *startups* del ecosistema de innovación local. Las actividades que se desempeñarán bajo este componente incluyen: (i) programas de aceleración y financiación a *startups* y PYMEs que lancen al mercado nuevos productos y servicios que den soluciones a problemas que enfrenta la ciudad; (ii) apoyo a la creación de plataformas abiertas donde la ciudad pueda analizar mejor dónde deben asignarse los recursos, y dónde las empresas pueden aprovechar mejor las distintas oportunidades de crecimiento. A través de esas acciones se espera que las empresas tengan acceso a plataformas tecnológicas y desarrollen aplicaciones y servicios innovadores digitales en diferentes sectores; (iii) construcción de capacidades en la Prefectura mediante la introducción de métodos de aprendizaje automático y análisis de datos para construir bots conversacionales avanzados (o *chatbots* en inglés) que respondan a consultas de la ciudadanía y a solicitudes más complejas sin necesidad de ningún tipo de intervención manual; y (iv) comunicación y diseminación del conocimiento acumulado (talleres, workshops, intercambio de buenas prácticas internacionales, entre otros).

IV. Presupuesto indicativo

- 4.1 El monto total de financiamiento de la cooperación es US\$360.000, de los cuáles el Banco financiará US\$350.000. La contrapartida local consiste en personal de la Prefectura Municipal de Campinas dispuesto para la ejecución de la cooperación. Las asignaciones para cada componente se muestran en la siguiente tabla:

4.2

Presupuesto Indicativo

Actividad / Componente	Descripción	BID/Financiamiento por Fondo	Contrapartida Local	Financiamiento Total
Componente 1	Estrategia de Transformación Digital de Campinas	175.000	5.000	180.000
Componente 2	Transformación digital para la I+D+i	100.000	3.000	103.000
Componente 3	Diseño e implementación de iniciativas de gobierno digital y de compras públicas para la innovación	75.000	2.000	77.000
Total		350.000	10.000	360.000

V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

5.1 Esta cooperación técnica será ejecutada por el BID, lo cual ha sido solicitado por distintas instituciones del Gobierno Federal y por la Prefectura Municipal de Campinas, considerando el carácter internacional del Banco. Como se manifiesta en los objetivos, a través de este proyecto se busca generar colaboraciones con ciudades o regiones de otros países de América Latina, por lo que es más ágil que sea el BID quien coordine estas actividades y administre los recursos, facilitando así la participación de distintas instituciones, y el seguimiento/acompañamiento posterior con cada una.

VI. Riesgos importantes

6.1 No se perciben riesgos significativos para el desarrollo de la cooperación, ni por el lado del beneficiario, ni por el lado del Banco como ejecutor.

VII. Salvaguardias ambientales

7.1 No se espera que este proyecto genere impactos ambientales ni sociales. De acuerdo con la clasificación anterior y las salvaguardas, la cooperación técnica ha sido clasificado como categoría "C".

7.2 Todas las CTs deberán tener una clasificación de [ESG](#). Este subtítulo deberá indicar la clasificación asignada por ESG a la CT.