

DOCUMENTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA

I. Información Básica

▪ País/Región:	Nicaragua
▪ Nombre de la CT:	Aplicación de nuevas tendencias de innovación y tecnología en Nicaragua
▪ Número de CT:	NI-T1252
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Christian Schneider (CMF/CNI), Jefe de Equipo; Pau Puig (IFD/CMF); Agustina Calatayud (IFD/CMF); Claudia Bone (CID/CNI); Ana Sousa (LEG/SGO); Santiago Castillo (FMP/CNI) y Cecilia Bernedo (IFD/CMF).
▪ Taxonomía:	Apoyo Operativo (OS)
▪ Número y nombre de la operación que apoyará la CT:	NI-L1090 – Programa de Banda Ancha NI-L1080 – Acceso al Crédito de las Cadenas Productivas Rurales
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	7 de noviembre del 2017
▪ Beneficiario	Republica de Nicaragua
▪ Agencia Ejecutora	Banco Interamericano de Desarrollo, a través de la Representación del Banco en Nicaragua (CID/CNI)
▪ Fuente de Financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo de Países Financiado con Capital Ordinario (CTY)
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$500,000
▪ Contrapartida Local:	No existe
▪ Periodo de Desembolso:	36 meses (40 meses de ejecución)
▪ Fecha de Inicio requerido:	Enero de 2018
▪ Tipos de consultores:	Consultores individuales nacionales e internacionales
▪ Unidad de Preparación:	División de Conectividad, Mercados y Finanzas en la Representación de Nicaragua (CMF/CNI)
▪ Unidad Responsable de Desembolso (UDR):	Representación CNI
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	No
▪ CT incluida en CPD:	Sí
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Área de diálogo de desarrollo rural y cadenas de valor

II. Descripción del Préstamo Asociado

- 2.1 A finales de 2015, el BID aprobó el “Programa Nacional de Banda Ancha de Nicaragua ([NI-L1090](#))” o PNBA, cuyo objetivo general consiste en aumentar la penetración de la banda ancha con la meta final de contribuir al desarrollo económico y social del país. El programa se encuentra actualmente en ejecución y ha generado un gran interés a nivel nacional, ya que creará las condiciones para ampliar la cobertura en beneficio de la población nicaragüense. Al final del programa se espera un incremento sustancial en el acceso a conexiones de gran velocidad, que permitirá el desarrollo de nuevas aplicaciones de tecnologías digitales en disciplinas como la telemedicina o la e-agricultura en Nicaragua.
- 2.2 Adicionalmente, el BID se encuentra ejecutando el proyecto “Acceso al Crédito en Cadenas Productivas Rurales (NI-L1080)” con el Banco del Fomento a la Producción (BFP), cuyo objetivo principal consiste en mejorar los niveles de productividad de pequeños y medianos productores en las cadenas de valor más importante del país, mediante financiamiento y asistencia técnica. El proyecto lleva tres años de ejecución y ha demostrado que existe una demanda importante, beneficiando a más de 2.000 productores ubicados en la zona central, así como en las zonas productivas

más remotas. Se espera que al final del programa se beneficie a más de 4.000 productores, mejorando sus niveles de productividad.

III. Objetivos y Justificación

- 3.1 El objetivo de la presente cooperación técnica (CT) es apoyar el desarrollo de iniciativas innovadoras que contribuyan con la adopción tecnológica en Nicaragua, con impacto en el bienestar de la población en general. Se espera que los pilotos a ser desarrollados generen un espacio de diálogo a nivel nacional acerca de las ventajas que la tecnología puede ofrecer para una diversidad de sectores¹. El país se encuentra realizando esfuerzos relevantes para mejorar la cobertura digital, lo que presenta una oportunidad importante para continuar en el camino de la conectividad, mejorando la oferta de infraestructura, servicios y aplicaciones digitales, así como seguir proponiendo soluciones innovadoras relacionadas a las nuevas tecnologías.
- 3.2 En relación con la mejora de la cobertura digital, la CT explorará las necesidades y posibles alternativas para ampliar la conectividad de banda ancha en Nicaragua y asegurar la estabilidad de la red existente. Mientras que la operación de préstamo NI-L1090 actualmente en ejecución se centra en reforzar la red troncal de fibra óptica del país, desarrollar aplicaciones de telemedicina, conectar centros de salud y desarrollar aplicaciones de e-agricultura mediante la conexión de telecentros agropecuarios, la presente operación se centrará en explorar opciones de conexión internacional que puedan reforzar la estabilidad de la red a ser desplegada, así como en identificar los segmentos de red complementarios al PNBA, con el fin de ampliar el alcance de la red hacia zonas actualmente poco servidas.
- 3.3 El país hoy cuenta con solo una conexión al cable submarino internacional. Ante cualquier eventual corte o interrupción de esta conexión, el país dependería exclusivamente de las conexiones terrestres transfronterizas de menor capacidad, comprometiendo la estabilidad de la red y pudiendo, en consecuencia, perjudicar también la utilización de aplicaciones de telemedicina y/o agropecuarias apoyadas por la operación de préstamo. Por lo tanto, se hace relevante contar con un mapeo y un estudio que permita a Nicaragua evaluar la idoneidad y prioridad de futuras inversiones en redundancia en la conectividad internacional de banda ancha, que garanticen una estabilidad en la red del país.
- 3.4 Actualmente sólo 1 de cada 100 habitantes tiene línea de banda ancha en Nicaragua (por 9 en Centroamérica, 10 en ALC y 28 en la OCDE). Los registros para banda ancha móvil también plasman una brecha de conectividad importante: sólo 7 de cada 100 habitantes tienen una línea (por 43 en Centroamérica, 59 en ALC y 87 en la OCDE)². Dado que las inversiones en infraestructura de banda ancha (tanto fija como móvil) se recuperan mediante las suscripciones de los usuarios, los diseños de dichas infraestructuras tienden a priorizar zonas densamente pobladas. En consecuencia, se puede estimar que la gran mayoría del 1% de habitantes con línea de banda ancha fija y del 7% de habitantes con línea de banda ancha móvil residen en áreas urbanas, por lo que el acceso a banda ancha en zonas rurales (donde vive un 40% de la población del país) es prácticamente inexistente³.

¹ Esta CT se encuentra alienada estratégicamente con los Programas Estratégicos para el Desarrollo financiado con Capital Ordinario, documento GN-2819-1.

² Fuente: DigiLAC. Datos de 2016. Disponible en: <https://descubre.iadb.org/es/digilac/pages/indice-de-desarrollo-de-banda-ancha>.

³ Fuente: Banco Mundial. Datos de 2016. Disponible en: <http://databank.worldbank.org>.

- 3.5 Sin embargo, la mayoría de la población rural (57%)⁴ tiene acceso a electricidad, que constituye el principal requisito de instalación de infraestructura de banda ancha. Por lo que la mayoría de la población rural podría beneficiarse de los efectos positivos de la banda ancha, que se estiman en un incremento medio del 3,2 por ciento del PIB y un aumento de la productividad de 2,6 puntos porcentuales asociados a un aumento del 10% en la penetración de servicios de banda ancha en la región⁵. Además del impacto positivo en la producción y la productividad económicas, la banda ancha habilita el desarrollo social en áreas tales como el registro de nacimientos, que en las zonas rurales en 2001 (dato más reciente) se situaba en 72%⁶.
- 3.6 Asimismo, existen varias áreas geográficas que escapan al alcance de los programas de infraestructura actuales y previstos, por lo que se hace relevante contar con un mapeo y un estudio que permita a Nicaragua evaluar la idoneidad y prioridad de futuras inversiones en infraestructura de banda ancha para incrementar los niveles de cobertura, particularmente en las zonas más alejadas. En este sentido, los productos de esta CT complementarán la iniciativa del Programa de Banda Ancha apoyado por el BID en Nicaragua.
- 3.7 Por su parte, en relación a promover soluciones innovadoras relacionadas con las nuevas tecnologías, habilitadas por la expansión de la cobertura digital, esta CT buscará apoyar pilotos que generen un espacio de diálogo a nivel nacional acerca de las ventajas que la tecnología puede ofrecer para una diversidad de sectores. Estudios recientes muestran el potencial de las nuevas tecnologías para mejorar el funcionamiento de diversos sectores y, en particular, el funcionamiento del sistema financiero. Entre tales tecnologías, los vehículos aéreos no tripulados (UAV⁷, por sus siglas en inglés) están adquiriendo cada vez mayor importancia. De acuerdo con estimaciones de PWC (2016), el mercado de UAV —también denominados drones— podría alcanzar los US\$127.000 millones por año. El sector financiero se encuentra entre los sectores que podrían beneficiarse de la utilización de UAV. Se estiman beneficios en al menos dos áreas relacionadas con el sector, a saber: (i) el monitoreo de préstamos para el financiamiento de proyectos de infraestructura, agropecuarios, forestales e industriales; y (ii) la constatación de siniestros para el caso de los seguros agropecuarios.
- 3.8 En efecto, la utilización de drones equipados con cámaras de fotos y sensores permite obtener imágenes de alta resolución de estructuras, cultivos y stock de animales, cubriendo cientos de hectáreas en un solo vuelo y en menor tiempo que las técnicas de supervisión de préstamos presenciales y de constatación de siniestros utilizadas actualmente por las entidades financieras. Estas imágenes pueden ser procesadas con softwares especializados para obtener mapas de gran precisión, representaciones 3D, información sobre los objetos que son foco de la supervisión, análisis de diferente índole y predicciones. Por ejemplo, para los casos agrícola y forestal, proyectos piloto que emplearon drones y técnicas de *remote sensing*, fotogrametría e imágenes 3D evidenciaron beneficios como: reducción de costos para la recolección de información, ampliación del alcance geográfico de las actividades de monitoreo, y mayor precisión, cantidad y calidad de la información recolectada (Tang y Shao, 2015). Respecto a la industria de seguros, el *Insurance Information Institute* (2016) ha estimado que la utilización de UAV podría contribuir a eliminar el

⁴ Fuente: Banco Mundial. Datos de 2014. Disponible en: <http://databank.worldbank.org>

⁵ Socioeconomic Impact of Broadband in Latin American and Caribbean Countries. García Zaballos, Antonio; López-Rivas, Rubén. 2012. BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5754>.

⁶ Fuente: Banco Mundial. Datos de 2001. Disponible en: <http://databank.worldbank.org>

⁷ Unmanned aerial vehicles.

fraude en la industria de los seguros que, de acuerdo con cálculos recientes, asciende a US\$32.000 millones por año a nivel mundial.

- 3.9 La CT desarrollará pilotos que utilicen drones como recolectores de información aérea, para monitorear las fincas de productores beneficiados con el programa que el BID tiene con el BFP. Se espera que estos pilotos sean escalados a otras operaciones con el BFP y explorar la posibilidad, inclusive, de replicarlos en otras operaciones del BID. Mediante los pilotos y la información recolectada, se podrá conocer en detalle el estado de las plantaciones y fincas de los productores, para determinar la mejor utilización de los fondos del programa. También se podrá monitorear incrementos en la productividad de los cultivos mediante fotos de contrastes. Asimismo, con la información de los territorios, se desarrollará un estudio para la estructuración de un producto de microseguro, que posteriormente se podría complementar con los préstamos a los productores agropecuarios.
- 3.10 El sector financiero es apenas un ejemplo de cómo los drones pueden utilizarse para lograr eficiencias. Además de este sector, en otros países de la región se están desarrollando pilotos que utilizan estos vehículos para, por ejemplo, transportar medicinas y/o alimentos hacia zonas remotas. A través de los pilotos incluidos en esta CT, se buscará generar evidencia sobre los beneficios que este tipo de tecnología puede generar para diferentes sectores. En particular, se buscará crear un canal de diálogo con el sector público y privado, que permita evaluar los beneficios de desarrollar y aprovechar este tipo de iniciativas más allá del sector financiero. Dado que, a la par de brindar beneficios para diferentes sectores, las operaciones de UAV pueden conllevar importantes desafíos para las sociedades — por ejemplo, en relación a la seguridad del espacio aéreo, la protección de la privacidad, la protección de la fauna y la flora, y la contaminación del aire y sonora — para el desarrollo de los pilotos se coordinará con las autoridades competentes⁸, y se brindará apoyo para analizar los resultados de los pilotos dentro del marco regulatorio vigente⁹.

IV. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

- 4.1 **Componente 1. Expandir la cobertura digital mediante alternativas de conectividad.** Este componente explorará las necesidades y posibles alternativas para mejorar la conectividad y lograr una mayor estabilidad de la red de banda ancha en Nicaragua. El análisis se centrará en dos segmentos: (i) acceso internacional; y (ii) acceso a zonas adicionales a las intervenciones actuales. Se evaluará la demanda y oferta de infraestructura y servicios de banda ancha, actual como esperada, para identificar las brechas existentes y las consecuentes necesidades de despliegue. Una vez identificadas las necesidades adicionales, se propondrán opciones con varios alcances geográficos. En particular, en el análisis del segmento de acceso se dará prioridad a aquellas áreas geográficas que podrían beneficiarse de esta conectividad para hacer posible una futura expansión de los pilotos digitales orientados a monitoreo

⁸ La regulación para utilización de UAV en Nicaragua es muy limitada en cuanto al tipo de drones (tamaño, autonomía de vuelo y operación de mando) permitido. En efecto, la regulación actual solamente permite el uso de UAV a una altura menor a 100 pies y con un desplazamiento menor a los 30 metros horizontales. En el contexto de la CT se está en conversaciones con las autoridades para una revisión integral de la regulación en el mediano plazo para expandir la gama de equipos permitidos. Para el diseño y la ejecución de los pilotos previstos, se realizarán reuniones periódicas con las autoridades competentes, a fin de utilizar las informaciones provenientes de los pilotos para informar tal revisión.

⁹ Para un análisis sobre la regulación de operaciones de UAV y, en especial, del caso de Nicaragua, véase: Calatayud, A, Schneider, C. y Valencia, C. (2017), "Gestión de riesgos en cadenas de valor: regulando la utilización de drones en Centroamérica y República Dominicana", Documento para Discusión N° 532, Washington D.C. Banco Interamericano de Desarrollo.

de información y generación de productos financieros del Componente 2. Adicionalmente, en el análisis del segmento de acceso también se darán prioridad a aquellas áreas en las que el aumento de la conectividad de banda ancha pueda tener un impacto mayor en la productividad, para lo cual se tendrá en cuenta el análisis realizado en el estudio de Estrategia Productiva de Nicaragua.

- 4.2 **Componente 2. Desarrollo de Pilotos Digitales orientados a monitoreo de información y generación de productos financieros.** Este componente explorará los beneficios de la utilización de UAV para el monitoreo de préstamos en el sector agropecuario otorgados por el BFP. Para ello, se realizará pilotos en un espacio geográfico a determinar junto con el BFP y las autoridades competentes en materia de seguridad del espacio aéreo. Se brindará apoyo a las autoridades competentes para analizar los resultados de los pilotos dentro del marco regulatorio vigente para su actualización. Asimismo, se estudiará la viabilidad de estructurar un producto de microseguros a partir de la información recabada con la tecnología de UAV en las zonas de impacto de la CT. Con el fin de promover el escalamiento o replicación de los pilotos, dentro del marco regulatorio vigente, se documentarán las diferentes actividades realizadas, los resultados de las mismas y las lecciones aprendidas, sobre la base de lo cual se elaborarán recomendaciones para nuevos proyectos. Se mantendrán reuniones periódicas con el BFP y las autoridades competentes para revisar el avance de los pilotos.
- 4.3 **Componente 3. Disseminación del conocimiento generado.** Bajo este componente se realizarán actividades de disseminación de la experiencia de ambos componentes. Se realizará un evento donde se congregarán los principales involucrados para exponer su experiencia con la CT, así como los principales desafíos. Asimismo, se realizará una sistematización de la experiencia en un reporte final y un documento de buenas prácticas en proyecto tecnológicos.

Matriz de Resultados Indicativa

Resultado	Indicador	Unidad	Línea Base	Meta	Medio de Verificación
Plan de Inversiones en infraestructura de conectividad internacional y local de banda ancha desarrollado.	Al menos dos inversiones de infraestructura de conectividad identificadas	Inversiones	0	2	Documento
El BFP utilizando tecnologías UAV para la supervisión de proyectos	Al menos dos proyectos de la cartera de préstamos productivos del BFP son supervisados con tecnologías UAV	Proyectos	0	2	Informe
Producto		Unidad	Línea Base	Meta	Medio de Verificación
Componente 1. Expansión de la cobertura digital mediante alternativas de conectividad					
1.1. Diagnóstico para la expansión de la conectividad internacional de banda ancha elaborado		Diagnóstico	0	1	Documento Diagnóstico
1.2. Mapeo de opciones de inversión para la expansión del acceso a conectividad de banda ancha		Estudio	0	1	Documento del Estudio

Resultado	Indicador	Unidad	Línea Base	Meta	Medio de Verificación
Componente 2. Desarrollo de Pilotos Digitales para monitoreo de información y productos financieros					
2.1. Informe de la metodología y software a utilizar para el desarrollo de piloto de tecnología UAV desarrollado		Informe de Metodología	0	1	Informe de metodología
2.2. Piloto digital para monitoreo de información y productos financieros desarrollado		Piloto	0	1	Informe del Piloto
2.3. Informe de evaluación de resultados del piloto de tecnología UAV presentado a las autoridades		Informe de Evaluación de Resultados	0	1	Informe de Evaluación
2.4. Estudio de datos relevados y recomendaciones en cuanto al desarrollo de un producto de microseguros para BFP		Estudio	0	1	Estudio
Componente 3. Diseminación del Conocimiento generado					
3.1. Taller de presentación de los hallazgos del diagnóstico de conectividad internacional y de acceso, propuesta de opciones de inversión y estudio de prefactibilidad de posible(s) inversión(es).		Talleres	0	1	Presentaciones y lista de participantes
3.2. Taller de presentación de los hallazgos del Desarrollo de Pilotos Digitales orientados a monitoreo de información y productos financieros		Talleres	0	1	Presentaciones y lista de participantes

4.4 A continuación, se presenta el presupuesto indicativo por componente y actividad.

Actividad / Componente	Descripción	Total
Expandir la cobertura digital mediante alternativas de conectividad		170.000
a. Diagnóstico para la expansión de la conectividad internacional de banda ancha	Realizar un estudio de alternativas de conectividad internacional adicionales a las ya existentes	90.000
b. Mapeo de opciones de inversión para la expansión del acceso a conectividad de banda ancha	Realizar un mapeo del estado de la conectividad de Nicaragua y un detalle de zonas que aun requieren conectividad	80.000
Desarrollo de Pilotos Digitales orientados a monitoreo de información		280.000
a. Desarrollo de piloto de UAV para supervisión de préstamos del BFP en el sector agropecuario	Incluye el Informe de la metodología y software a utilizar, así como el desarrollo del piloto de UAV para supervisión y monitoreo de operaciones del BFP	160.000
b. Informe de evaluación de los resultados del piloto de tecnología UAV	Elaborar un estudio analizando los resultados de los pilotos en el contexto de la regulación vigente	50.000
c. de datos relevados y recomendaciones en cuanto al desarrollo de un producto de microseguros para BFP	Elaborar un estudio que analice la factibilidad de estructurar productos de microseguros	70.000
Diseminación del Conocimiento generado		40.000
a. Talleres de presentación de hallazgos	Servicios de alimentación y logística para talleres	40.000
Imprevistos		10.000
TOTAL		500.000

V. Organismo Ejecutor y Estructura de Ejecución

- 5.1 A solicitud del Gobierno de Nicaragua, el BID ejecutará este proyecto de cooperación técnica, siempre en estrecha coordinación con las instancias correspondientes del Gobierno, incluyendo el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correo (TELCOR), Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) y el Banco de Fomento a la Producción (BFP), quienes tendrán responsabilidad de aplicar los productos de conocimiento generados y liderar los diálogos público y privado. Asimismo, en la preparación y ejecución de los pilotos del Componente 2, se mantendrán reuniones periódicas con el Instituto Nicaragüense de Aeronáutica Civil, a fin de garantizar que los pilotos sean desarrollados en el marco de las actividades permitidas y de divulgar/discutir los resultados de la intervención. La solicitud de ejecución de esta CT por parte del BID, se basa en la importancia del tema y el trabajo que el BID viene realizando en cuanto promotor del ecosistema tecnológico del país y que el Banco cuenta con la agilidad de realizar las contrataciones y revisar los productos en los plazos necesarios. Asimismo, se considera que el BID cuenta con el conocimiento técnico sobre la temática, así como una red de expertos que serán contratados para realizar el trabajo técnico. Las adquisiciones (contratación de consultores) se realizarán con base en los procedimientos del BID. El Banco efectuará las contrataciones correspondientes de los consultores individuales cumpliendo con la Sección AM-650 del Manual Administrativo “Fuerza de Trabajo Complementaria”. Para efectos de la gestión financiera, la UDR será la Representación del BID en Nicaragua.

VI. Riesgos

- 6.1 El principal riesgo del Componente 1 es la posible falta de datos fiables sobre los cuáles se puedan hacer los análisis de demanda y oferta de servicios e infraestructuras de banda ancha, de los que se derivan las opciones y propuestas de proyectos de ampliación de infraestructura de conectividad internacional y acceso. Dicho riesgo se mitiga en gran medida gracias a la gran cantidad de información detallada sobre el sector que se está recogiendo gracias a los análisis que han sido desarrollados bajo el Programa Nacional de Banda Ancha, así como a la estrecha relación con el operador público de telecomunicaciones ENATREL y el regulador de las telecomunicaciones TELCOR ambas instituciones ejecutoras del PNBA.
- 6.2 El principal riesgo del Componente 2 es la falta de información preliminar que permita el desarrollo de un software de monitoreo de operaciones financieras en las zonas del proyecto. Al ser una experiencia nueva y única en el país, se requiere de una base de datos que permita contar con variables a ser monitoreadas con los UAV. Para mitigar dicho riesgo, se realizará un análisis de la información disponible en BFP y se asegurará de que existe información disponible para el desarrollo de la metodología de medición. BFP se encuentra realizando una línea de base de la operación en ejecución cuyos será utilizados para los pilotos.
- 6.3 Por otro lado, existe la posibilidad de que una vez presentados los resultados del piloto y la propuesta de modificación regulatoria, las autoridades no se encuentren anuentes a probar un mayor uso de drones en el país. En este sentido, se procurará incluir a las autoridades en todas las etapas del proceso de desarrollo del piloto para asegurar que éste incorpore todas las recomendaciones del país. Adicionalmente, ante la limitada legislación en materia de drones, podría generarse una falta de coordinación y claridad en los requerimientos regulatorios para desarrollar el piloto, lo que podría conllevar retrasos en la ejecución. Para mitigar este riesgo, se trabajará

de cerca con el BFP y TELCOR para canalizar todas las autorizaciones requeridas de parte del Gobierno.

VII. Excepciones a las Políticas del Banco

- 7.1 No se contemplan excepciones a las políticas del BID.

VIII. Salvaguardias Ambientales

- 8.1 El proyecto ha sido clasificado bajo categoría “C”, de acuerdo a la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703). El Equipo de Proyecto no prevé actividades que tengan impacto al medio ambiente o a comunidades vulnerables (ver [Filtro de Políticas de Salvaguardias](#) y [Formulario de Clasificación de Salvaguardias](#)).

Anexos requeridos:

- [Anexo I – Ayuda Memoria de Reunión de Coordinación con Gobierno \(ver Punto 2.a - ítem \(ii\)\)](#)
- [Anexo II – Matriz de Resultados](#)
- [Anexo III – Términos de Referencia](#)
- [Anexo IV – Plan de Adquisiciones](#)

APLICACIÓN DE NUEVAS TENDENCIAS DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN NICARAGUA

NI-T1252

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **Programa Estratégico para el Desarrollo de Países Financiado con Capital Ordinario (CTY)**, de conformidad con la comunicación de fecha 31 de octubre de 2017 suscrita por Nadine Schiavi (ORP/GCM). Igualmente, certifico que existen recursos en los mencionados fondos, hasta la suma de **US\$500.000** para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida hasta el 13 de diciembre del 2017. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares estadounidenses. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de esta operación. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

CERTIFICADO:



Sonia M. Rivera
Jefe de División

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento
ORP/GCM

Dic. 1, 2017
Fecha

NS
APROBADO:



Juan Antonio Ketterer
Jefe de División

División de Conectividad, Mercados y Finanzas
IFD/CMF

Dec 4, 2017
Fecha