

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PANAMÁ

PROGRAMA CUENCA URBANA RESILIENTE

(PN-L1150)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Omar Garzonio, Jefe de Equipo (WSA/CPN); Patricio Zambrano-Barragán (CSD/HUD) y María Eugenia de la Peña (INE/WSA), Jefes de Equipo Alternos; María Julia Bocco, Lucio Javier Garcia Merino, Mauro Nalesso y Yolanda Galaz (INE/WSA); Denis Corrales y Erik Gustav Fredrik Lindblom (VPS/ESG); Nerys Gaitán y Edgar Lemus (CSD/HUD); Alfred Grunwaldt (CSD/CCS); Sisi Larrea (INE/INE); Aracelis Arosemena y Gazner Moreno (WSA/CPN); David Ochoa y Ezequiel Cambiasso (FMP/CPN); María Sofía Greco y Alvaro Sanmartin (LEG/SGO); y Anastasiya Yarygina Udovenko (SPD/SDV).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO.....	1
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A. Antecedentes, Problemática y Justificación	2
B. Objetivos, Componentes y Costo.....	9
C. Indicadores Claves de Resultados.....	12
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	14
A. Instrumentos de Financiamiento	14
B. Riesgos Ambientales y Sociales	14
C. Riesgos Fiduciarios	15
D. Otros Riesgos del Proyecto	15
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....	16
A. Resumen de los Arreglos de Implementación.....	16
B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados.....	18

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) – Resumen
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS	
REQUERIDOS	
1.	Plan de Ejecución Plurianual (PEP) y Plan Operativo Anual (POA)
2.	Plan de Monitoreo y Evaluación
3.	Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)
4.	Plan de Adquisiciones
OPCIONALES	
1.	Análisis técnico de obras de mitigación de inundaciones
2.	Análisis técnico de obras de mejora del hábitat urbano
3.	Análisis socioeconómico de obras de mitigación de inundaciones
4.	Análisis socioeconómico de obras de mejora de espacios urbanos
5.	Análisis financiero
6.	Presupuesto detallado
7.	Aspectos y acciones de género
8.	Borrador del Manual Operativo del Programa (MO)
9.	Borrador del PMR
10.	Estudio Integral de actuaciones de mitigación de inundaciones en la cuenca de Juan Díaz de la Ciudad de Panamá – IH Cantabria

ABREVIATURAS	
AAS	Análisis Ambiental y Social
AMP	Área Metropolitana de Panamá
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CES	Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles
CGR	Contraloría General de la República
CRJD	Cuenca del Río Juan Díaz
ESMR	Informe de Gestión Ambiental y Social
ESS	Estrategia Ambiental y Social
MiAmbiente	Ministerio de Ambiente
MINSA	Ministerio de Salud
MIVIOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MO	Manual Operativo del Programa
MUPA	Municipio de Panamá
OE	Organismo Ejecutor
OyM	Operación y Mantenimiento
PA	Plan de Adquisiciones
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGIJD	Plan de Gestión Integral de la Cuenca del Río Juan Díaz
POA	Plan Operativo Anual
POD	Propuesta para el Desarrollo de la Operación
UEP	Unidad Ejecutora del Programa

RESUMEN DEL PROYECTO
PANAMÁ
PROGRAMA CUENCA URBANA RESILIENTE
(PN-L1150)

Términos y Condiciones Financieras				
Prestatario: República de Panamá			Facilidad de Financiamiento Flexible^(a)	
			Plazo de amortización:	20 años
Organismo Ejecutor: Municipio de Panamá (MUPA)			Periodo de desembolso:	6 años
			Periodo de gracia:	6,5 años ^(b)
Fuente	Monto (US\$)	%	Tasa de interés:	Basada en LIBOR
BID (Capital Ordinario):	100.000.000	95	Comisión de crédito:	^(c)
			Comisión de inspección y vigilancia:	^(c)
Local:	4.700.000	5	Vida Promedio Ponderada (VPP):	13,25
Total:	104.700.000	100	Moneda de aprobación:	Dólares de los Estados Unidos de América
Esquema del Proyecto				
Objetivo del proyecto/descripción: El objetivo general es contribuir al mejoramiento sostenible de las condiciones socioambientales y urbanas de la población de la Cuenca del Río Juan Díaz (CRJD) mediante acciones para la prevención y mitigación de inundaciones, mejora de la calidad y acceso al espacio público y fortalecimiento de capacidades para la gestión hídrica y territorial.				
Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento: (i) la suscripción de un convenio entre el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el MUPA para la transferencia de recursos y responsabilidades de ejecución del programa, en los términos y condiciones previamente acordados con el Banco; (ii) la firma de un convenio interinstitucional entre el MUPA, el Ministerio de Medio Ambiente (MiAmbiente) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) para la ejecución del programa, incluyendo la operación y mantenimiento de las obras; (iii) creación de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP) en el MUPA y la designación de su personal clave; y (iv) la aprobación del Manual Operativo del Programa (MO), en los términos y condiciones previamente acordadas con el Banco (¶3.5).				
Condiciones contractuales especiales de ejecución: Ver condiciones contractuales especiales en el Anexo B del Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS).				
Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna				
Alineación Estratégica				
Desafíos^(d):	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	PI	<input checked="" type="checkbox"/>
			EI	<input type="checkbox"/>
Temas Transversales^(e):	GD	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>
			IC	<input checked="" type="checkbox"/>

^(a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda y de tasa de interés. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

^(b) Bajo las opciones de reembolso flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF), cambios en el periodo de gracia son posibles siempre que la Vida Promedio Ponderada (VPP) Original del préstamo y la última fecha de pago, documentadas en el contrato de préstamo, no sean excedidas.

^(c) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

^(d) SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

^(e) GD (Igualdad de Género y Diversidad); CC (Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, Problemática y Justificación

- 1.1 La Cuenca del Río Juan Díaz (CRJD) está ubicada en el corregimiento del mismo nombre y atraviesa los distritos de Panamá y San Miguelito. Cuenta con una superficie de 161,2 km², y la longitud de su cauce principal es de 22,5 km, siendo una de las cuencas hidrográficas más grandes e importantes que atraviesan el Área Metropolitana de Panamá (AMP)¹ en dirección norte-sur. El AMP representa el 4% de la superficie del país (aproximadamente 3.300 km²) y alberga, al año 2016, al 50% de la población total del país con 1,9 millones de habitantes.²
- 1.2 El crecimiento urbano con limitada planificación territorial³ que ha experimentado el país en los últimos años, asociado al importante crecimiento económico⁴, ha contribuido a las condiciones de vulnerabilidad de la población urbana ante desastres y cambio climático⁵. En los últimos 25 años, el AMP tuvo un alto crecimiento demográfico, duplicando su población de poco más de un millón de habitantes en 1990, a 1,9 millones en la actualidad⁶. Este crecimiento, determinado en gran parte por la migración campo-ciudad, triplicó la huella urbana⁷. Dicha expansión se ha dado en gran parte mediante urbanizaciones residenciales concebidas como proyectos independientes, sin responder a un plan de urbanización, y sin respetar servidumbres de ríos o espacios de conservación, ni de estructuras intermedias (trama viaria zonal, centros locales), dando lugar a áreas fragmentadas, mono-funcionales y de limitado acceso a infraestructuras sociales adecuadas y espacios públicos, con un importante déficit de espacios abiertos para el uso de la población, tales como áreas verdes o parques y plazas⁸. Con respecto a la infraestructura de conectividad y movilidad, en la ciudad existen solamente dos vialidades exclusivas para peatones (y tres ciclovías actualmente desconectadas entre sí⁹ y ubicadas únicamente en el centro de la ciudad). Todo esto contribuye a la fragmentación del tejido urbano, se estima que 60% del área construida del AMP está a más de 650 m de una de las vías principales del eje este-oeste¹⁰. El modelo de crecimiento a lo largo de estas vías se caracteriza por urbanizaciones aisladas con uno o dos accesos que restringen y limitan la

¹ Incluye los distritos de Panamá, San Miguelito, Arraiján y La Chorrera.

² Cálculo basado en proyecciones de población publicadas en Panamá en Cifras 2012-2016, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

³ MIVIOT, Plan de Desarrollo Urbano de la Región Metropolitana Pacífico y Atlántico, 2016

⁴ Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), 2008 - 2017 crecimiento medio anual del Producto Interno Bruto (PIB) del 6,6%, ubicándose por encima del promedio de la región (2%). El sector de la construcción, en particular, representó el 16,7% del PIB en el 2017.

⁵ BID, MUPA, 2015. Estudio Base de Vulnerabilidad Climática. Como se discute más adelante, el caso de Juan Díaz es emblemático, particularmente en la zona baja entre las áreas de Ciudad Radial y Metropark.

⁶ Panamá en Cifras, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

⁷ La huella urbana pasó de 12 mil hectáreas en 1990 a más de 33 mil en la actualidad. BID, MUPA, Panamá Metropolitana: sostenible, humana y global, 2015.

⁸ La ciudad registra un índice per cápita de áreas verdes urbanas de 3,48 m²/hab., inferior a la norma aplicada de 5,00 m²/hab. En el caso de las áreas verdes vecinales, el índice resultante fue de 0,72 m²/hab. versus la norma aplicada de 2,00 m²/hab. MUPA, Diagnóstico del Plan Distrital, 2018 (en elaboración).

⁹ Vialidades para peatones con una extensión de menos de 2 km (Ave. Central entre Plaza 5 de Mayo y el Parque de Santa Ana, y Antigua Vía Cincuentenario, próxima a la Ave. Ernesto Lefevre) y ciclovías de 15 km. MUPA, IDOM, Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible – PIMUS, 2017.

¹⁰ Avenida Domingo Díaz, Avenida José Agustín Arango y el Corredor Sur. Ver [enlace](#) para un mapa descriptivo.

conectividad con el resto de la ciudad, y cuyos límites se diluyen en la trama urbana, pero sin llegar a conectarse con su entorno, conformando una red fragmentada¹¹.

- 1.3 De la observación de la CRJD, puede apreciarse que, en los últimos años, se ha producido un cambio en las condiciones del uso del suelo en la cuenca, que cuenta actualmente con un área urbanizada del 30% de su superficie total, al tiempo que la cobertura boscosa ha disminuido del 16% al 12%¹². Asimismo, se caracteriza por tener una topografía abrupta e irregular en su parte alta y media y una llanura de depósitos aluviales en su parte baja, ocupada originalmente por manglares y vegetación baja inundable, donde la pendiente se reduce drásticamente y comienza a tener gran influencia el nivel de las mareas sobre el escurrimiento del río, llegándose a comprobar que los niveles más altos de las mismas alcanzan urbanizaciones situadas por encima de la Av. Domingo Díaz¹³. Asimismo, el desarrollo urbano de la ciudad ha dado lugar en esta cuenca a fuertes cambios en los usos del suelo y a la ocupación de las llanuras de inundación con rellenos, urbanizaciones y vías de comunicación. Todo ello está originando un aumento en las escorrentías y una reducción drástica de la capacidad hidráulica y de laminación del río. Estos hechos, unidos a la insuficiencia de redes de drenaje en las zonas urbanas¹⁴ y a la influencia de las mareas en las áreas más bajas, tienen como consecuencia que los sucesos de inundación sean cada vez más frecuentes y graves en las áreas urbanas aledañas a los cauces¹⁵, afectando, particularmente Ciudad Radial y Francisco Arias¹⁶. Asimismo, dichas comunidades presentan escasas adecuaciones de infraestructura peatonal, calles sin salida, tan sólo un centro de salud, y escasos espacios públicos de calidad¹⁷.
- 1.4 En adición, los impactos crecientes del cambio climático agravan estos riesgos e incrementan la vulnerabilidad urbana, empeorando las condiciones de vida de los habitantes. Aunque los modelos climáticos para Centroamérica no son uniformes en las tendencias futuras de precipitación extrema, en cuanto a valores promedio de precipitación, la literatura existente indica que las zonas actuales secas tenderán a ser más secas y las húmedas recibirán más precipitaciones con un cambio en la estacionalidad y en la intensidad de las mismas¹⁸. En la CRJD estos

¹¹ Ver [enlace](#) para un mapa descriptivo de los problemas de conectividad en la zona de intervención.

¹² Gordón, Carlos, CRJD: dinámicas demográficas y urbanas en la configuración de la vulnerabilidad ante desastres relacionados a amenazas naturales, 2016.

¹³ IH Cantabria, Estudio integral de actuaciones de mitigación de inundaciones en la CRJD, 2016.

¹⁴ MIVIOT, 2016.

¹⁵ IH Cantabria, 2016. De acuerdo al estudio realizado por IH Cantabria, las diferentes actuaciones de relleno realizadas en la zona baja de la cuenca generan incrementos en el nivel del río dependiendo del periodo de retorno: A 10 años, 55 m; a 20 años, 61 m; a 100 años, 65 m y a 500 años, 69 m.

¹⁶ Ídem. La cuenca incluye a los corregimientos de El Pedregal, Don Bosco, Rufina Alfaro y a Juan Díaz. Este último incluye a los barrios de la cuenca baja, y presenta una diversidad de sectores segmentados entre sí y de un sólo uso en cada uno, observándose zonas residenciales de baja densidad, comunidades estratos medios y bajos (Ciudad Radial), así como zonas de alto estrato que están separadas principalmente por el Corredor Sur.

¹⁷ En su totalidad, más del 30% de las viviendas en la Ciudad de Panamá presentan condiciones de informalidad; en los corregimientos de Juan Díaz y El Pedregal, este porcentaje oscila entre 20 y 38% (MUPA, Diagnóstico del Plan Distrital, 2018; en elaboración).

¹⁸ Hidalgo H. et al., *Hydrological climate change projections for Central America*, *Journal of Hydrology* 495, 94-112, 2013.

impactos se evidencian en una mayor frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos: la zona concentra el 11% de todos los eventos registrados en las últimas dos décadas en Panamá, con un total de 155¹⁹. Se han identificado 104 barrios como afectados por algún tipo de desastre durante el período de estudio; 94% de las viviendas afectadas por desastres corresponden a inundaciones (seguido por vendavales/vientos fuertes y deslizamientos). Estos eventos traen como consecuencia elevadas pérdidas económicas²⁰ y una disminución de la calidad de vida de los habitantes que se encuentran vulnerables a estos riesgos naturales²¹.

- 1.5 En el marco del Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (CES) y con el apoyo del BID, se desarrolló el Plan de Acción para la Ciudad de Panamá²² con el Municipio de Panamá (MUPA) como contraparte directa. En este plan se identificaron proyectos prioritarios considerando las áreas temáticas clave para asegurar la sostenibilidad de la ciudad en el corto y mediano plazo. Dentro de dichas prioridades, el MUPA identificó a la problemática de inundaciones en la CRJD. Como resultado, el programa CES financió la realización del “Estudio integral de actuaciones de mitigación de inundaciones en la cuenca de Juan Díaz de la Ciudad de Panamá” ([EEO#10](#)), que contó con el apoyo financiero del Banco, y que identificó como aspectos clave para la asegurar la eficiencia de las soluciones, los siguientes: (i) deben preservarse las condiciones de los cauces, evitando su ocupación y rellenos; (ii) es una condición imprescindible para asegurar el desarrollo sostenible de la ciudad, la preservación de los manglares en la zona costera, en especial ante el incremento previsto del nivel del mar a medio y largo plazo por efecto del cambio climático; y (iii) es necesario un cambio en la concepción de la gestión de la infraestructura hidráulica, en el sentido de considerar los adecuados programas de mantenimiento de las mismas.
- 1.6 Por otra parte, los eventos hidrometeorológicos extremos evidencian: (i) la carencia de un plan de gestión integral de manejo de cuenca y sus herramientas, tales como modelos hidráulicos de redes, planes de contingencia, gestión y comunicación²³; (ii) limitada coordinación interinstitucional para la gestión de la cuenca y el territorio²⁴; (iii) falta de sistemas de monitoreo hidro climatológico y de alerta temprana²⁵; (iv) limitadas capacidades locales en aspectos como Operación y Mantenimiento (OyM)²⁶; y (v) una inadecuada legislación en el control del uso de suelo para planificar y anticipar la urbanización²⁷.

¹⁹ En las últimas dos décadas, los años que registran el mayor número de eventos son 1998, 2001, 2004 y 2008. Gordon, Carlos, 2016.

²⁰ Según estudios realizados para la preparación de la presente operación, se estiman pérdidas económicas por inundaciones de aproximadamente US\$12,7 millones anuales, incluyendo daños a viviendas, gastos para atención de emergencias, limpieza y recuperación de infraestructura pública.

²¹ IH Cantabria, 2016.

²² Ver [enlace](#).

²³ En agosto de 2016 MiAmbiente constituyó el Comité de Cuenca Hidrográfica del Río Juan Díaz, según lo dispuesto en la Resolución DM No. 0468 del 11 de agosto de 2016. Sin embargo, su Plan de Manejo se encuentra aún en preparación.

²⁴ Ídem.

²⁵ La Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), responsable de la red nacional de hidro meteorología, tiene registradas para la CRJD sólo nueve estaciones meteorológicas y tres estaciones hidrológicas.

²⁶ El MUPA no cuenta actualmente con ningún área de OyM que realice estas labores.

²⁷ MIVIOT, 2016.

- 1.7 En su conjunto, la problemática en términos de riesgo de inundaciones, vulnerabilidad de espacios riparios, dificultades para la gestión integral del recurso hídrico y el territorio y falta de espacios públicos, llevó al MUPA a solicitar el apoyo del Banco para hacer frente a la misma con intervenciones que permitieran amortiguar su impacto en el corto plazo y sentar las bases para la sostenibilidad en el mediano y largo plazo.
- 1.8 **Institucionalidad del sector.** El Ministerio de Obras Públicas (MOP)²⁸ tiene la misión de llevar a cabo los programas e implementar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación, con infraestructuras tales como: carreteras, calles, puentes, y drenajes pluviales, entre otras. Por otra parte, MiAmbiente²⁹ cuenta con atribuciones, entre otras para otorgar permisos, concesiones y autorizaciones respecto a los recursos naturales, terrestres e hidrobiológicos, así como promover la transferencia a los gobiernos locales de las funciones relativas a los recursos naturales y el ambiente dentro de sus territorios. Finalmente, el Ministerio de Vivienda (MIVIOT) es el responsable de formular y ejecutar la política nacional de ordenamiento territorial en coordinación con las entidades competentes y elaborar los planes nacionales y regionales de ordenamiento territorial³⁰. Sin embargo, de acuerdo con el régimen jurídico de descentralización de Panamá³¹, el gobierno nacional podrá trasladar al MUPA dichas competencias. Asimismo, dicho régimen ordena fortalecer la gobernanza y competencia de entidades municipales en áreas como planificación urbana, gestión ambiental, y gestión integral del riesgo, entre otras. Este programa prevé apoyar al MUPA, con recursos y capacitaciones, para que pueda asumir las mencionadas competencias.
- 1.9 **Apoyo del Banco en el sector.** El Banco durante el último decenio ha estado apoyando activamente al sector agua potable y saneamiento en Panamá para incrementar el acceso y eficiencia de los servicios tanto en el área urbana como rural, mediante la ejecución de las siguientes operaciones de préstamo: (i) Programa Unificado de Desarrollo Sostenible del Sector Agua y Saneamiento en Provincias (2025/OC-PN 1 y 2); (ii) Programa Multifase de Inversiones en Agua Potable y Saneamiento, Fases I y II (2367/OC-PN y 3002/OC-PN); (iii) Programa de Saneamiento de la Ciudad y Bahía de Panamá, Fases I y II (1719/OC-PN; 3506/OC-PN y 3506/CH-PN); (iv) Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera, Etapa I (3799/OC-PN); y (v) Programa de Mejora a la Gestión Operativa del IDAAN en el Área Metropolitana de Panamá (4434/OC-PN). A estas operaciones se adicionan las Cooperaciones Técnicas No Reembolsables que se han ejecutado para apoyar al sector en sus diferentes ámbitos, incluyendo: (i) Programa de Priorización de Inversiones de IDAAN (ATN/OC-11959-PN); (ii) Apoyo al componente de desarrollo de modernización del IDAAN (ATN/OC-12306-PN); (iii) Fortalecimiento del IDAAN en el Ámbito de la Eficiencia Energética (ATN/OC-13443-PN y ATN/OC-13444-PN); (iv) Apoyo al Programa de Reformas y Modernización del Sector e IDAAN Fase I (ATN/OC-14558-PN); y (v) Apoyo a la Reforma del Sector Agua Potable y Saneamiento (ATN/OC-16883-PN). Adicionalmente, el Banco está apoyando a la capacidad del país para identificar y

²⁸ Ley N° 35 de 30 de junio de 1978.

²⁹ Ley No.8, artículo 2 del 2015.

³⁰ Ley No. 6, artículo 7 del 2006.

³¹ Ley 37 de 29 de junio de 2009, con las modificaciones de la Ley 66 de 29 de octubre de 2015.

preparar propuestas a fondos climáticos con recursos de la ATN/OC-15382-RG. Estas operaciones han contribuido a incrementar el acceso de agua potable y saneamiento y a la mejora operativa, administrativa y comercial de los servicios, acompañado de acciones para el fortalecimiento de los operadores de los mismos. Por ende, esta operación contribuirá a consolidar el trabajo realizado promoviendo la coordinación de los actores responsables de la gestión del agua en el área de intervención del programa con un enfoque integrado.

- 1.10 **Lecciones aprendidas.** De la ejecución de los programas anteriores en Panamá y en la región, surgen las siguientes lecciones aprendidas: (i) ejecución de obras de acuerdo a estudios y planificación desarrollados bajo una visión integral de cuenca, que considere tanto los aspectos de mitigación de inundaciones como los aspectos de la mejora del hábitat urbano (Componentes I y II); (ii) desarrollo de la institucionalidad, fortaleciendo al comité de cuenca, articulando la diversidad de componentes del Plan de Gestión Integral de la Cuenca del Río Juan Díaz (PGIJD), proveyendo elementos de planificación y gestión, y promoviendo una adecuada coordinación interinstitucional entre el MUPA y otras entidades tales como MiAmbiente o MOP, que permitan la toma de decisiones oportuna y aprobaciones en tiempo, para asegurar un adecuado ritmo de ejecución del programa (Componente III); (iii) socialización del programa con actores claves, financiando acciones necesarias para lograr un manejo sostenible a través de un plan de comunicación (Componente III); y (iv) dotar a las autoridades de las herramientas necesarias para desarrollar un adecuado sistema de monitoreo y control (rubro de administración, auditoría y evaluación).
- 1.11 **Estrategia y diseño del programa.** La recuperación de la CRJD es una tarea de largo plazo. La presente operación financiará las acciones priorizadas por ser consideradas como de alto impacto para el control de inundaciones y la mejora de la calidad del hábitat urbano en la cuenca media y baja en el marco del estudio realizado por IH Cantabria ([EEO#10](#)), financiado con recursos del Banco; sin embargo, es necesario realizar un PGIJD que permita organizar las intervenciones y el desarrollo alrededor de la misma de cara al mediano y largo plazo. El PGIJD, que se financiará con recursos de esta operación y que prevé un horizonte de por lo menos 15 años, retomará las intervenciones priorizadas por el estudio que corresponden a una primera fase. Para preparar las acciones de las etapas posteriores, se realizarán un diagnóstico detallado, un Plan de Ordenamiento Ambiental y Territorial y un Plan de Gestión que incluirá un Plan de Gestión Ambiental y Social y un Plan de Comunicación, que se desarrollarán en coordinación con los diferentes actores de la cuenca, incluyendo Organismos No Gubernamentales, fundaciones, comités de cuenca, comunidades y otras entidades que ya vienen trabajando en el ámbito de la gestión social y ambiental de la misma, y que en su mayoría forman parte del Comité de Cuenca Juan Díaz, socializando el PGIJD para empoderar la participación de los usuarios del recurso hídrico en la cuenca y guiarlos a través del establecimiento de una visión compartida sobre el estado de la misma en la actualidad y la definición de ella que se visualiza para el futuro. Dicho Plan permitirá definir acciones específicas para controlar el uso del suelo, ordenamiento territorial, residuos sólidos y calidad del agua de la cuenca, así como acciones adicionales a las ya contempladas en esta operación, vinculadas la creación de una red de espacios públicos, incluyendo zonas de alto valor ecosistémico. Para lograr la sostenibilidad de las acciones del PGIJD y un aumento de la resiliencia de la infraestructura, se desarrollarán

estudios que vinculen las acciones del mismo con la perspectiva de cambio climático en los estudios hidrológicos e hidráulicos y con un enfoque de género. Paralelamente el programa prevé fortalecer las capacidades del MUPA para consolidar el proceso de descentralización hacia los gobiernos locales y generar capacidades para la OyM de los sistemas a ser construidos, así como impulsar acciones de ordenamiento territorial y urbano en el AMP.

- 1.12 **Efectividad de las intervenciones.** Existe evidencia en la literatura sobre el impacto negativo de las inundaciones urbanas, tanto en el ingreso de la población como en las condiciones sanitarias³². Por otro lado, diversos estudios de caso y otras evaluaciones prueban la efectividad de intervenciones estructurales y no estructurales como las propuestas³³. Particularmente, sobre los sistemas de alerta temprana se identifica la necesidad de apoyar el fortalecimiento institucional para la sostenibilidad de los sistemas³⁴. Con respecto a las intervenciones para la mejora de la calidad del espacio público, se destacan estudios que muestran una asociación del bienestar de los ciudadanos (en términos de salud física y mental, así como en otras dimensiones de bienestar como estabilidad social y financiera) con mejoras en la cantidad, calidad y accesibilidad de espacios públicos urbanos³⁵. Otros estudios rescatan posibles impactos positivos del espacio público sobre el valor de la propiedad³⁶. Finalmente, se destaca también el rol de sistemas conectados de espacio verde accesible como parte de sistemas de infraestructura verde capaces de contribuir a través de servicios ecosistémicos (balance de flujos de agua, atenuación de temperatura en zonas urbanas)³⁷ e incluso su contribución a la retención de carbono por biomasa acumulada³⁸. En adición, el manejo integral de recurso hídrico ha sido reconocido como una oportunidad para incluir temas de mitigación y adaptación a nivel de cuenca³⁹.
- 1.13 **Aspectos de género.** La incorporación de los aspectos de género en la gestión de cuencas hidrográficas abre la posibilidad de alcanzar la equidad entre hombres y mujeres, al reconocer sus intereses, demandas y características culturales y

³² Por ejemplo, Cancado et al. (*Economical consequences of floods: modelling impacts in urban areas*, 2010), realizan una modelación multisistémica calibrada por ciudades de Brasil para capturar los efectos de las inundaciones en zonas vulnerables en, entre otras variables, el ingreso de los hogares. A su vez, Ahern et al. (*Global Health Impacts of Floods: Epidemiologic Evidence*), *Epidemiologic Reviews*, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Vol. 27, (2005), en base a datos de 200 inundaciones urbanas en más de 20 países, observan que los impactos en la mortalidad y morbilidad más grandes ocurren donde la infraestructura es precaria o no existe y la población en situación de riesgo posee escasos recursos económicos.

³³ Un amplio compendio se incluye en (*Jha y otros (2012, Banco Mundial)*, donde se presentan más de 50 estudios de caso de intervenciones que han sido implementadas en una variedad de contextos urbanos.

³⁴ López, D., Sistema de Alerta Temprana por Inundaciones. Experiencia de El Salvador. Servicio Hidrológico Nacional, El Salvador, 2004. [enlace](#).

³⁵ Larson et al., "Public Parks and Wellbeing in Urban Areas of the United States", 2016. El estudio abarca 44 ciudades norteamericanas e incluye casos comparables a la Ciudad de Panamá en términos de población (alrededor de 1 millón de habitantes), densidad (20-60 habitantes por hectárea), y porcentaje de espacio público vs. área total (1% - 4%).

³⁶ Crompton, "The Impact of Parks on Property Values: A Review of the Empirical Evidence", 2010.

³⁷ Demuzere et al., *Mitigating and adapting to climate change: Multi-functional and multi-scale assessment of green urban infrastructure*, 2014.

³⁸ Rodríguez, Estimación de la cantidad de carbono fijado por el parque fluvial de la comarca de Pamplona mediante herramientas LIDAR, 2016.

³⁹ Giang, P., Toshiki, K., Kunikane, S., & Sakata, M. (1). *Integrated Water Resources Management in Vietnam under the Challenges of Climate Change*. *Environment and Natural Resources Journal*, 10(1), 28-41.

permite realizar actividades concretas para mejorar la condición de desventaja de las mujeres en muchas sociedades⁴⁰. Las mujeres, debido a sus roles tradicionales de género, sufren de manera directa el impacto climático, las inundaciones, los desplazamientos poblacionales y la falta de servicios, por tanto, son más vulnerables en sus condiciones de vida al perder sus viviendas y sus recursos productivos⁴¹. Adicionalmente, a pesar de estar involucradas directamente en el problema no suelen ser consideradas en la gestión de los proyectos o en la participación directa de los beneficios⁴², aun cuando se sabe que la inclusión de las mujeres en los procesos de consulta, planeación, capacitación y toma de decisiones asegura la sostenibilidad de los resultados de los proyectos⁴³. A nivel del empleo, en América Latina las mujeres representan más del 60% de la fuerza laboral en el sector de servicios; sin embargo, sólo el 19,7% en el sector agua y saneamiento⁴⁴. Por otro lado, la prosperidad de las ciudades está relacionada con la igualdad, equidad y participación y existen experiencias donde se ha promovido el emprendimiento económico generando resultados de empoderamiento de mujeres y beneficios de desarrollo⁴⁵. En este sentido, el programa busca integrar dentro de las actividades del programa: (i) la participación de las mujeres en la toma de decisiones promoviendo su involucramiento y su reconocimiento en la planeación a nivel de cuenca; (ii) el fortalecimiento de las instituciones del programa en aspectos de género; y (iii) el empoderamiento económico de las mujeres en actividades productivas y en la construcción de la infraestructura ([EEO#7](#)).

- 1.14 **Alineación estratégica.** El programa se vincula con la Estrategia de País con Panamá 2015-2019 (GN-2838) a través del área de diálogo de descentralización, al ser la primera operación para el MUPA, y contribuye a su vez a la mitigación del impacto de los desastres naturales, identificado como riesgo en la estrategia. El programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) inclusión social e igualdad, dado que se disminuirán los riesgos de inundaciones y los impactos que éstas generan de forma desigual en la población; y (ii) productividad e innovación, por medio de medidas que mejorarán la planificación urbana, disminuirán el impacto de eventos extremos e incrementarán las condiciones de movilidad de la población. Asimismo, se alinea con las áreas transversales de: (i) igualdad de género y diversidad, al incorporar un programa de gestión de género para el MUPA, un programa de emprendimiento económico para mujeres, la incorporación de mujeres en la obras, entre otras acciones; (ii) fortalecimiento de la capacidad institucional y el estado de derecho, toda vez que contribuirá al Fortalecimiento Institucional del MUPA para contribuir al proceso de descentralización y a la mejora la planificación urbana y gestión de las infraestructura; y (iii) cambio climático y sostenibilidad ambiental, mediante obras de inversión estructurales (infraestructura para prevención y mitigación de inundaciones y actividades de reforestación y no estructurales (plan de gestión de la cuenca, fortalecimiento de capacidades), ya que contribuyen a reducir la

⁴⁰ Ver [enlace](#).

⁴¹ Ver [enlace](#).

⁴² Ver [enlace](#).

⁴³ *Water and Sanitation Program*, Agua, Género y Ciudadanía, incluyendo a hombres y mujeres en la gestión de los servicios de agua y saneamiento, Lima, 2007.

⁴⁴ [BID, Tiene Género el Agua, 2016.](#)

⁴⁵ UN Habitat, *State of Women in Cities 2012-2013*, Gender and the Prosperity of Cities, Kenya, 2013.

vulnerabilidad y riesgo de la población urbana a los impactos del cambio climático sobre la hidrología local, representado en amenazas crecientes de eventos extremos que conllevan a inundaciones. Por otro lado, la construcción de ciclovías y sendas peatonales contribuyen con la mitigación de Gases de Efecto Invernadero. El 100% de los recursos de la operación se invierten en actividades de mitigación y adaptación al cambio climático, según la [metodología conjunta de los BMD de estimación de financiamiento climático](#). Estos recursos contribuyen a la meta del Grupo BID de aumentar el financiamiento de proyectos relacionados con el cambio climático a un 30% de todas las aprobaciones de operaciones a fin del año 2020. Adicionalmente, el programa contribuirá al Marco de Resultados Corporativos 2016-2019 (GN-2727-6) (CRF) mediante los indicadores “Hogares protegidos de riesgo de inundación”. Adicionalmente, el programa está alineado con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5) en el área prioritaria de promover el acceso a los servicios de infraestructura. Finalmente, el programa es consistente con el Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-8) y con el Marco Sectorial de Desarrollo Urbano y Vivienda (GN-2732-6), dado que sus actividades contribuyen a mejorar la calidad del hábitat urbano y fortalecen la capacidad de gestión urbana.

B. Objetivos, Componentes y Costo

- 1.15 **Objetivo.** La presente operación tiene como objetivo general contribuir al mejoramiento sostenible de las condiciones socioambientales y urbanas de la población de la CRJD mediante acciones para la prevención y mitigación de inundaciones, mejora de la calidad y acceso al espacio público y fortalecimiento de capacidades para la gestión hídrica y territorial. Para el logro de este objetivo el programa se estructurará en tres componentes:
- 1.16 **Componente I. Infraestructura de mitigación de inundaciones (US\$79,46 millones).** Se financiará la construcción, rehabilitación y ampliación de obras estructurales de drenaje pluvial en la cuenca media y baja tales como: (i) canalizaciones de aguas pluviales en el cauce del río y sus afluentes; (ii) obras de control de procesos erosivos en las cuencas de dichos cauces; (iii) lagunas de retención; (iv) diques de control; (v) ensanchamiento de cruces; (vi) redes de drenaje; (vii) reforestaciones; y (viii) obras de control de taludes. Asimismo, se financiará la supervisión de dichas obras, los estudios ambientales y con contrapartida local se cubrirán las compensaciones derivadas del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Para las obras de este componente se cuenta con estudios de preinversión a nivel de diseño final que incluyen consideraciones de cambio climático ([EEO#1](#)).
- 1.17 Las obras propuestas tienen como objetivo reducir la vulnerabilidad y los riesgos que se presentan durante los eventos hidrometeorológicos intensos, a través de la mejora de la capacidad hidráulica de los cauces y conducciones, mitigando el riesgo de inundaciones en las zonas habitadas.
- 1.18 **Componente II. Mejora de la calidad de espacios públicos (US\$14,21 millones).** El componente financiará el desarrollo de espacios públicos verdes y obras de conectividad en la zona de intervención, de modo complementario y colindante con las intervenciones de mitigación del

Componente I. Específicamente, las intervenciones contemplan: (i) nuevos espacios verdes en las dos zonas (“lagunas”) de protección del Componente I, así como en la servidumbre colindante a los diques de la zona sur del río, incluyendo adecuación paisajística para asegurar la permeabilidad de la zona, pasarelas de conectividad interna, y espacios de productividad de agricultura urbana⁴⁶; y (ii) infraestructura de conectividad asociada, incluyendo sendas peatonales y ciclovías por encima de las zonas del río que serán encauzadas, puntos de acceso que conectan a los espacios públicos con la red vial y de veredas existentes, y puentes peatonales por encima del río, con miras a incrementar la conectividad en el eje norte-sur y contribuir a un acceso directo a la línea 2 del Metro y servicios básicos y comerciales aledaños⁴⁷. Los puntos de acceso contemplan equipamientos tipo pabellón que incluye señalización, servicios básicos como baños y fuentes de agua, y que funcionan como entrada pública a los parques. Las obras de este componente cuentan con estudios de preinversión a nivel de prefactibilidad⁴⁸ ([EEO#2](#)).

1.19 En su conjunto, estas obras buscan contribuir asimismo a la delimitación y protección de la zona riparia y al ordenamiento territorial a lo largo de la cuenca. Las intervenciones se enmarcan en una visión de infraestructura verde que combina sistemas de infraestructura tradicionales con espacios verdes para asegurar co-beneficios, al promover, por un lado, al acceso y a la conectividad y, por otro lado, a la conservación de servicios ecosistémicos⁴⁹.

1.20 **Componente III. Apoyo a la gestión integral de cuencas urbanas (US\$6,72 millones).** Se financiarán acciones no estructurales, tales como: (i) elaboración del PGIJD, que contempla: un diagnóstico detallado con un análisis de vulnerabilidad, un Plan de Ordenamiento Ambiental y Territorial y un Plan de Gestión que incluirá un Plan de Gestión Ambiental y Social con la perspectiva de cambio climático y con enfoque de género, el desarrollo e implementación de un Plan de Comunicación; y un programa de emprendimiento para contribuir al empleo y la autonomía económica de las mujeres en actividades tales como la agricultura urbana contemplada en Componente II, mediante la adquisición de maquinaria, entrenamiento de negocios y la estructuración de fondos de crédito; (ii) actividades de educación ambiental y de comunicación vinculadas a la implementación del PGIJD; (iii) diseño del Plan de Desarrollo Organizacional del MUPA que incluye la elaboración de instrumentos de gestión y un programa de capacitación sobre agua y saneamiento con enfoque de género; (iv) capacitación y entrenamiento y adquisición de licencias de software y equipamientos para la OyM de los sistemas a ser construidos; (v) desarrollo de estudios hidrológicos e hidráulicos que incluye: modelación hidráulica del sistema utilizando la herramienta HydroBID Flood⁵⁰, un modelo digital de elevación que incluye la topobatimetría de la cuenca y el LIDAR⁵¹; (vi) elaboración y revisión de diseños

⁴⁶ Ver [enlace](#) para un mapa general de la zona de intervención y la localización de las obras en su conjunto.

⁴⁷ Ver [enlace](#) para un mapa de las intervenciones de conectividad en la cuenca baja.

⁴⁸ Los diseños finales de las obras serán financiados con recursos de cooperación técnica no reembolsables del Banco que se encuentran en proceso de aprobación.

⁴⁹ Véase [Naumann et al., 2010](#) y [Agencia Europea Ambiental, 2012](#) con respecto a definiciones adoptadas en el contexto de política pública.

⁵⁰ El modelo HydroBID Flood es una herramienta de simulación hidráulica desarrollada por el BID para apoyar proyectos de mitigación de inundaciones, protección fluvial y drenaje urbano.

⁵¹ Acrónimo del inglés, *Light Detection and Ranging*.

finales de las obras del programa y preparación de pliegos de licitación que promuevan la incorporación de mujeres ingenieras en la construcción; (vii) definición de instrumentos de planificación y de normativa urbana para habilitar la gestión ordenada del territorio en la cuenca en el mediano y largo plazo, incluyendo un plan parcial para las comunidades de la zona sur de la CRJD; y (viii) desarrollo de un sistema de alerta temprana basado en predicción de eventos (pronóstico de lluvia, caudales y áreas inundables) utilizando el modelo HydroBID Flood y su equipamiento.

- 1.21 Con estas actividades se busca apoyar la sostenibilidad de las inversiones previstas en los Componentes I y II, contribuir con el proceso de planeación de largo plazo con perspectiva de cambio climático y apoyar el proceso de descentralización municipal mediante el fortalecimiento de las capacidades del MUPA a fin de que pueda impulsar las actividades de gestión integral de la cuenca y del territorio en su área de injerencia de forma coordinada con el Comité de Cuenca Juan Díaz.
- 1.22 **Administración, gestión y auditoría (US\$4,31 millones).** Incluye los gastos de administración de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP), seguimiento y monitoreo del proyecto (personal técnico y fiduciario y equipamiento necesario), auditoría externa y evaluación intermedia y final ([EEO#6](#)).

Tabla I-1 Costo del programa (en millones de US\$)

Categorías de Inversión	PN-L1150			%
	BID	CL	Total	
Componente I. Infraestructura de mitigación de inundaciones	78,36	1,10	79,46	76
Componente II: Mejora de la calidad de espacios públicos	14,21	-	14,21	14
Componente III: Apoyo a la gestión integral de cuencas urbanas	6,72	-	6,72	6
Administración, Gestión y Auditoría	0,71	3,60	4,31	4
TOTAL	100,00	4,70	104,70	100

- 1.23 **Beneficiarios.** Los beneficiarios indirectos de este programa corresponden a todos los habitantes del corregimiento Juan Díaz—18.000 hogares, o alrededor de 56.000 personas. Los beneficiarios directos de las obras de mitigación incluyen a aquellos hogares que se ven afectados por el desbordamiento del Río Juan Díaz, estimados en 3.560 viviendas (equivalente a aproximadamente 15.000 personas); y los beneficiarios directos de las obras de espacio público y conectividad se estiman en unas 7.815 viviendas (aproximadamente 26.162 personas).

C. Indicadores Claves de Resultados

- 1.24 La Matriz de Resultados (Anexo II) contiene los indicadores a nivel de resultado y producto. La tabla I-2 presenta los principales indicadores de resultado.

Tabla I-2 Indicadores clave

Indicador de Resultado	Línea de Base	Meta de resultado
Hogares protegidos contra riesgos de inundaciones en el área de influencia de las obras financiadas con el programa	0	3.561
Acceso de la población a espacios públicos en la zona de intervención del programa (m ² /habitante)	1	18

1.25 **Viabilidad técnica.** La viabilidad técnica del programa se sustenta en la revisión de la propuesta técnica realizada por IH Cantabria para la definición de un programa de acción de mitigación de inundaciones en la CRJD y que se basa en un análisis de alternativas y a la estimación de costos de obra derivada de este mismo estudio y que fue actualizada durante la preparación del programa ([EEO#1](#)). Se realizaron una serie de análisis hidrológicos/hidráulicos que abarcaron el área completa de la CRJD para la obtención de los hidrogramas sintéticos de diseño con tiempos de retorno 10, 20, 50, 100 y 500 años. En las simulaciones se tuvo en cuenta los efectos de las mareas y se realizó un análisis de sensibilidad a posibles efectos del cambio climático en las tormentas de diseño con la finalidad de estudiar una combinación de condiciones mixtas posibles que pudieran maximizar el riesgo de inundaciones en el área de estudio. Durante la preparación de la operación, se realizaron simulaciones adicionales utilizando el modelo Hydro-BID Flood para simular escenarios de pérdida de capacidad en las balsas de laminación debido a rellenos del terreno no previstos durante la realización de los estudios de IH Cantabria, obteniéndose como resultado que aun perdiendo el 50% del área en la primera balsa de laminación el proyecto podría seguir cumpliendo su cometido. Las obras analizadas se pueden agrupar en tres tipos de actuaciones: el encauzamiento del río Juan Díaz, obras de drenaje a cielo abierto de la zona Sur de Ciudad Radial y Metro Park y obras de drenaje subterráneo de las calles de Ciudad Radial. Para el encauzamiento del Río Juan Díaz se prevé el encauzamiento de aproximadamente 5 km del mismo mediante la modificación del cauce y estabilización de la pendiente, adicionalmente se plantea la modificación de tres balsas de laminación naturales existentes en el cauce del río para maximizar su volumen y por consiguiente su capacidad de laminar las crecidas y reducir los caudales antes de que lleguen a la zona canalizada. La demarcación de las tres zonas o lagunas permite, a su vez, recuperar un espacio público con una programación complementaria que incluye el diseño de cuatro pasarelas peatonales que salvan el gálibo de la crecida de T=100 años y complementan la conectividad entre ambos márgenes del río, al tiempo que estimula la reserva de suelo en la cuenca⁵². Las obras de drenaje a cielo abierto contemplan la construcción de 3 km en canales secundarios y 300 m de colectores para aliviar la escorrentía pluvial y controlar el efecto de las mareas. Las obras de drenaje subterráneo implican la construcción de 2,7 km de colectores en la zona de ciudad radial. Los análisis realizados comprueban que las obras propuestas cumplen la función de mitigación de inundaciones fluviales y pluviales.

1.26 **Viabilidad económica.** Se realizó un análisis costo-beneficio al proyecto de prevención de inundaciones de la cuenca del Río Juan Díaz y al proyecto de

⁵² Este tipo de espacios fluviales son cada vez más comunes en muchas ciudades europeas como Pamplona y San Sebastián, y cumplen esa doble función de defensa de inundaciones y usos lúdicos, no suponiendo riesgos adicionales y únicamente una labor de mantenimiento tras los eventos de crecida que igualmente hay que hacer en el resto del espacio fluvial.

mejoramiento urbano en la misma zona de intervención. En el caso de prevención de inundaciones, los beneficios se estimaron a partir de los costos evitados en las viviendas, sus contenidos y los gastos evitados de atención de emergencia y limpieza del gobierno municipal. En el caso del componente urbano, se estimaron los beneficios económicos que representan el impacto de las mejoras urbanas a nivel del valor inmobiliario (modelo hedónico). Ambos proyectos son económicamente viables con Tasas Internas de Retorno Económico de 13,7% para prevención de inundaciones y 27% para mejoramiento urbano; utilizando una tasa de descuento de 12%, los correspondientes Valores Presentes Netos son US\$8,5 millones y US\$3,3 millones respectivamente ([EEO#3](#)) y ([EEO#4](#)). Las evaluaciones fueron complementadas por los correspondientes análisis de sensibilidad que muestran la robustez de los resultados.

- 1.27 **Viabilidad financiera.** Se realizó un análisis presupuestario histórico y proyectado del MUPA. El presupuesto total de ingresos de la entidad ha venido incrementándose anualmente en el periodo 2015-2017, pasando de US\$144,4 millones en 2015 a US\$300 millones en 2017, motivado principalmente por los aportes que viene recibiendo el MUPA del Gobierno Central desde el año 2016 en función de la aplicación del régimen de Descentralización de Panamá⁵³, que establece que el importe recaudado del impuesto de inmuebles que recauda el MEF del gobierno central podrá ser transferido a los municipios correspondientes para la realización por parte del municipio de actividades de inversión relacionadas con educación y salud, deporte y recreación, servicio público domiciliario (incluyendo obras de drenaje pluvial), infraestructuras para la seguridad ciudadana, servicios sociales, turismo y cultura y desarrollo económico social. En promedio, los porcentajes en los niveles de ejecución presupuestaria de ingresos y gastos del MUPA han alcanzado un 86% y un 75% respectivamente en el periodo 2015-2017. Por otro lado, el análisis del estado de resultados histórico de los últimos tres ejercicios cerrados del MUPA, determina que, con ingresos propios procedentes de los ingresos tributarios y no tributarios, el MUPA ha podido cubrir sus gastos operativos de manera adecuada, mostrando margen medio del 23% sobre ingresos en el resultado antes de aportes fiscales en el periodo analizado. Con recursos del programa se incluyen actividades de capacitación, equipamiento y desarrollo organizacional para apoyar al MUPA en la OyM preventivo de las obras del programa (¶1.20). Además, en el contrato de préstamo, se incluirá una cláusula para asegurar la adecuada operación y mantenimiento de las obras de infraestructura que se construirían con los recursos del programa (¶3.7) ([EEO#5](#)).
- 1.28 **Viabilidad institucional.** La evaluación de la capacidad institucional realizada al Organismo Ejecutor (OE), ha establecido la necesidad de fortalecer al MUPA con la creación de una UEP dentro de su estructura organizativa y en dependencia de la máxima autoridad⁵⁴, para la ejecución y administración del presente programa, la cual tendrá un equipo profesional técnico y fiduciario, que será capacitado en procedimientos operativos y en políticas fiduciarias del Banco. Además, esta UEP será apoyada en la ejecución por las distintas direcciones municipales del MUPA (¶3.2).

⁵³ Ley 37 de 29 de junio de 2009 y con las modificaciones de la Ley 66 de 29 de octubre de 2015.

⁵⁴ Despacho Superior Alcalde – Vice Alcalde.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos de Financiamiento

- 2.1 **Modalidad.** Este préstamo ha sido concebido bajo la modalidad de inversión específica, dado que el costo de todos los proyectos, los diseños preliminares y las factibilidades técnicas, ambientales, financieras y socioeconómicas han sido desarrollados. El costo total del programa será de hasta US\$104,7 millones con hasta US\$100 millones con cargo a los recursos del Capital Ordinario (CO) del Banco y US\$4,7 millones de contrapartida local.
- 2.2 **Cronograma de Desembolsos.** El periodo de desembolsos se prevé de seis años y en la Tabla II-1 se proyectan los desembolsos anuales.

Tabla II-1 Cronograma de Desembolsos (en millones de US\$)

FUENTE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Total	%
BID	0,99	5,56	20,81	41,93	26,27	4,44	100,00	96
%	1	6	21	42	26	4	100	-
CL	1,22	1,19	0,64	0,62	0,58	0,45	4,70	4
Total	2,21	6,75	21,45	42,55	26,85	4,89	104,70	100
%	2	6	20	41	26	5	100	

B. Riesgos Ambientales y Sociales

- 2.3 De conformidad con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), el programa fue clasificado como de Categoría "B" en relación a los impactos y riesgos ambientales y sociales, dado que existen formas conocidas de evitar esos impactos. El principal riesgo clasificado como alto, es la demora en la obtención del uso de servidumbre para la implementación de los proyectos, que será mitigado a través de la implementación del plan de compensación incluido en el PGAS. Éste contempla impactos a terrenos y mejoras privadas, los propietarios afectados y los procedimientos a compensar por los impactos, con una estimación de costos (la compensación tiene que realizarse antes del inicio de las obras). Sin embargo, cabe mencionar que no hay uso actual del área de la servidumbre ya que forma parte directa del río (lecho y ribera, etc.) y es zona inundable que permite a la agencia ejecutora el acceso físico a la zona de construcción. Otros impactos menores son: riesgos de accidentes de tránsito durante el transporte de materiales, escombros y material de excavación; interrupción temporal del acceso a comercio, talleres, servicios públicos, viviendas y otros edificios; riesgos de salud y seguridad laboral y comunitaria debido a excavaciones y otras obras, los cuales serán mitigados a través de acciones contempladas en el PGAS. Durante la preparación del programa se elaboró un análisis de vulnerabilidad al riesgo de desastres naturales en el área de influencia del programa, que incluyó fundamentalmente inundaciones y deslizamientos, arrojando como resultado que los riesgos de desastres naturales son de magnitud baja.
- 2.4 En el PGAS se incluyen un plan de comunicación social, un plan de consulta y mecanismos de atención de quejas y reclamos. El MUPA ha decidido que el

programa no financiará obras que impliquen reasentamiento físico, lo cual quedará establecido como criterio de elegibilidad y priorización. No se han identificado comunidades indígenas, ni sitios culturales, en las áreas de influencia directa e indirecta de la operación. El programa comprende el fortalecimiento del MUPA, dentro del cual el OE deberá asegurar el mínimo personal especializado, al menos un especialista social - ambiental, para la gestión del cumplimiento de la normativa nacional, así como la política de salvaguardas del BID.

- 2.5 Durante la etapa de preparación se realizaron, consultaron y publicaron el Análisis Ambiental y Social (AAS) del conjunto de obras planificadas y su respectivo PGAS. En fecha 20 de septiembre 2018 se realizó un evento de consulta pública con la participación de organizaciones públicas y privadas, así como de líderes comunitarios y desarrolladores propietarios de terrenos dentro de la servidumbre del río y afectados por las obras, con el objetivo de presentar el programa y sus componentes y presentar y discutir el AAS y PGAS. El proyecto ha sido solicitado por los habitantes de la zona que están esperando su pronta implementación. Por lo tanto, no se identificó oposición local al proyecto. Además, la compensación prevista a los propietarios de terrenos (aun gravados por la servidumbre) por el aumento en restricciones sobre el área dentro de la servidumbre, mitiga este impacto plenamente.

C. Riesgos Fiduciarios

- 2.6 En relación a los riesgos fiduciarios, se han identificado riesgos medios relativos a la baja capacidad del MUPA en gestión fiduciaria (adquisiciones, financiera y contable) para la ejecución del programa y la interacción contable, presupuestaria y financiera entre el MUPA y el MEF. Para mitigar estos riesgos se prevén las siguientes actividades: (i) incluir actividades de capacitación en políticas fiduciarias del Banco; (ii) incluir en la UEP personal específico fiduciario; (iii) adquirir con recursos del programa un sistema financiero/contable que permita el registro contable, presupuestario y financiero, y la emisión de estados financieros del programa; y (iv) acordar procedimientos de interacción contable, presupuestaria y financiera entre el MUPA y el MEF.

D. Otros Riesgos del Proyecto

- 2.7 El análisis de riesgos identificó tres riesgos de nivel medio de desarrollo relacionados: (i) con bajos niveles de OyM de las obras construidas; (ii) falta de consolidación del esquema de ejecución del programa; y (iii) demoras en el refrendo de los contratos y pagos del programa por parte de la Contraloría General de la República (CGR). Para mitigarlos: (i) se firmará un convenio de delegación de facultades con el MOP para las actividades de OyM previo al primer desembolso de los recursos del programa, se incluirán en el programa actividades equipamiento y capacitación para el MUPA para apoyar la OyM preventivo de las obras, se elaborará un Plan de Desarrollo Organizacional del MUPA que incluya el modelo de OyM, y se incluirán en el presupuesto anual del MUPA las partidas de OyM de las obras construidas; (ii) se involucrarán a las Direcciones del MUPA que tengan un rol en la ejecución desde el inicio del programa, se integrará de forma oportuna el equipo de la UEP en la estructura del MUPA, la UEP dependerá de la máxima autoridad del MUPA, se incluirán los perfiles y funciones del personal de la UEP en el MO y se presupuestaron en el programa los recursos

para la contratación del personal de la UEP; y (iii) se coordinarán acciones y se hará seguimiento a los trámites con la CGR, se mantendrán reuniones de coordinación con la CGR para la socialización del proyecto y se incorporará en los cronogramas los tiempos del control previo de la CGR.

- 2.8 También se identificó un riesgo medio de Gestión Pública y Gobernabilidad relacionado con debilidades en la coordinación institucionales de los diferentes actores del programa; para mitigarlo se creará un Comité Interinstitucional de Seguimiento del programa y se firmarán los respectivos convenios de delegación de facultades con el MOP y MiAmbiente previo al primer desembolso de los recursos del programa.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los Arreglos de Implementación

- 3.1 **Prestatario y Organismo Ejecutor.** El prestatario será la República de Panamá y el OE del programa será el MUPA.
- 3.2 **Esquema de ejecución.** El MUPA creará una UEP que será responsable del gerenciamiento, ejecución, coordinación, planificación y monitoreo del programa, para lo cual contará con autonomía administrativa para los procesos de adquisiciones y de gestión financiera, pero en coordinación con el resto de las direcciones del MUPA. Esta UEP dependerá jerárquicamente del Despacho Superior⁵⁵ del MUPA y estará compuesta por el siguiente personal clave: (i) un coordinador; (ii) un especialista de adquisiciones; (iii) un especialista financiero; (iv) un especialista ambiental-social; y (v) dos especialistas técnicos. El Manual Operativo del Programa (MO) definirá el resto de los especialistas de la UEP, junto con sus perfiles y funciones correspondientes. Los especialistas de la UEP tendrán dedicación exclusiva para el programa y su contratación se realizará con la no objeción previa del Banco.
- 3.3 La UEP a ser creada dentro del MUPA será apoyada en la ejecución por las diferentes direcciones misionales del MUPA, incluyendo la Dirección de Planificación Urbana, Dirección de Obras y Construcciones y Dirección de Planificación Estratégica y Presupuesto, entre otras. Los roles y responsabilidades de las Direcciones del MUPA involucradas en la ejecución del programa vendrán definidos en el MO. Se creará un Comité Interinstitucional de Seguimiento para el programa, de carácter estratégico y consultivo, que tendrá como objetivo promover el diálogo y la coordinación entre las distintas instituciones involucradas. Este Comité estará integrado por representantes de las instituciones que tendrán un rol directo e indirecto en el programa, incluyendo: MUPA, MOP, MIVIOT, MIAMBIENTE, MINSA, la Alcaldía de San Miguelito y el Sistema Nacional de Protección Civil.
- 3.4 **Plan de Adquisiciones (PA).** El PA ([EER#4](#)) contiene el detalle de las adquisiciones del programa que se llevarán a cabo bajo las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID (GN-2349-9) y Políticas

⁵⁵ Despacho del Alcalde y Vicealcalde.

para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9), y detalla: (i) los contratos para obras, bienes y servicios de consultoría requeridos para llevar a cabo el programa; (ii) los métodos propuestos para la contratación de bienes y para la selección de los consultores; y (iii) los procedimientos aplicados por el Banco para el examen de contratación. El Organismo Ejecutor (OE) deberá actualizar el PA anualmente, o según las necesidades del programa. Cualquier propuesta de revisión del PA debe ser presentada al Banco para su aprobación.

- 3.5 **Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento:** (i) la suscripción de un convenio entre el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el MUPA para la transferencia de recursos y responsabilidades de ejecución del programa, en los términos y condiciones previamente acordados con el Banco; (ii) la firma de un convenio interinstitucional entre el MUPA, el Ministerio de Medio Ambiente (MiAmbiente) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) para la ejecución del programa, incluyendo la operación y mantenimiento de las obras; (iii) creación de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP) en el MUPA y la designación de su personal clave; y (iv) la aprobación del [Manual Operativo del Programa \(MO\)](#), en los términos y condiciones previamente acordadas con el Banco. Dichas condiciones se consideran fundamentales para garantizar que el OE estará preparado para comenzar la ejecución del programa, con recursos y personal asignados, con las responsabilidades correspondientes asignadas para la ejecución y operación de las obras, y con un MO que describa los lineamientos detallados sobre aspectos operativos y de coordinación.
- 3.6 **Manual Operativo del Programa (MO).** La ejecución del programa se regirá por las disposiciones del MO, conteniendo, entre otros, los siguientes aspectos: (i) esquema detallado de ejecución; (ii) atribuciones y responsabilidades institucionales de los diferentes actores; (iii) normas y procedimientos para gestión administrativa, financiera y de adquisiciones; y (iv) procedimientos para acompañamiento y monitoreo.
- 3.7 **Operación y mantenimiento (OyM).** El prestatario, a través del OE, se compromete a: (i) velar porque las obras y los equipos del proyecto reciban un mantenimiento adecuado conforme a las normas técnicas de aceptación general; y (ii) presentar al Banco: (a) un plan anual de OyM preventivo para las obras y equipos del proyecto que contenga una descripción de las principales actividades que se llevarán a cabo durante ese período, y un cálculo del financiamiento requerido para la OyM y pruebas de que se han presupuestado fondos suficientes para el siguiente ejercicio fiscal; y (b) un informe anual de mantenimiento sobre el estado de las obras y los equipos del proyecto en el transcurso del primer trimestre de cada año calendario, y hasta el quinto año luego de finalizado el período de desembolso.
- 3.8 **Desembolsos.** Los desembolsos del capital ordinario se realizarán bajo la modalidad de anticipos según las necesidades reales de liquidez del programa, para un período máximo de 180 días y reembolsos de pagos efectuados o pagos directos a proveedores. Se podrá solicitar un nuevo anticipo cuando se hayan rendido cuentas por el 80% de los recursos acumulados pendientes de

justificación. El BID transferirá los recursos a una cuenta designada y exclusiva para el programa en una entidad financiera, que deberá ser abierta por el MUPA.

- 3.9 **Financiamiento retroactivo y contratación Anticipada.** El Banco podrá financiar retroactivamente con cargo a los recursos del préstamo, hasta por la suma de US\$20.000.000 (20% del monto propuesto del préstamo) gastos elegibles efectuados por el prestatario antes de la fecha de aprobación del préstamo para cubrir la contratación de obras, bienes, servicios y servicios de consultoría, siempre que se hayan cumplido con requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. Dichos gastos deberán haberse efectuado a partir del 3 de octubre de 2018, fecha de aprobación del Perfil de Proyecto, pero en ningún caso se incluirán gastos efectuados más de 18 meses antes de la fecha de aprobación del préstamo.
- 3.10 **Auditoría.** Durante el periodo de desembolso del préstamo, dentro de los 120 días siguientes al cierre del ejercicio fiscal, el OE presentará al Banco los estados financieros auditados anuales del programa. La auditoría será efectuada por auditores independientes aceptables al Banco. La determinación del alcance y otros aspectos relacionados se regirá por la Política de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el Banco (OP-273-6) y la Guía de Estados Financieros y Auditoría Externa. Los costos de auditoría serán financiados con recursos del programa. La contratación de la firma auditora estará a cargo del OE.

B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados

- 3.11 **Monitoreo.** El OE deberá presentar los siguientes instrumentos como parte de su sistema de monitoreo a saber: (i) el PA, Plan Operativo Anual (POA) y Plan de Ejecución Plurianual ([EER#1](#)), los cuales incluyen acciones acordadas y necesarias para mitigar los riesgos identificados; (ii) los planes financieros; (iii) estados financieros auditados; (iv) auditorías ambientales; y (v) los informes semestrales, que incluyen el avance logrado en los POA, los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades, y un plan de acción para el semestre siguiente en aquellos aspectos que requieren acciones correctivas para mejorar el desempeño del programa ([EER#1](#)).
- 3.12 **Evaluación.** El sistema de evaluación propuesto incluirá: (i) la verificación del cumplimiento de metas acordadas en la Matriz de Resultados; y (ii) un informe de seguimiento al desempeño y su plan de supervisión orientado al logro de resultados y a la evaluación del desempeño del programa. Adicionalmente, se tiene planificada una evaluación intermedia a los 36 meses contados a partir de la elegibilidad de desembolsos o cuando se haya desembolsado un 50% de los recursos del financiamiento, lo que ocurra primero, y una evaluación final una vez se haya desembolsado el 90% de los recursos del préstamo. Las evaluaciones intermedia y final contendrán, entre otros: (i) los resultados de la ejecución financiera; (ii) el cumplimiento de metas de los productos y resultados y avances de los impactos esperados; (iii) el grado de cumplimiento de los requisitos y especificaciones ambientales de obras, según lo establecido en los planes de gestión ambiental de los proyectos, de acuerdo con los lineamientos del PGAS del proyecto; (iv) el grado de cumplimiento de las tareas de O&M de las obras concluidas; (v) el grado de cumplimiento de los planes de obras; y (vi) el grado de cumplimiento de los compromisos contractuales. En la evaluación final se incluirá

además un análisis costo-beneficio ex post y una evaluación antes y después que mida los cambios generados después de las intervenciones. Adicionalmente, el programa utilizará una metodología cuasi-experimental de diferencias en diferencias para medir el impacto del programa en la valuación de las viviendas en la zona de intervención ([EER#2](#)).

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID	Sí	
Retos Regionales y Temas Transversales	-Inclusión Social e Igualdad -Productividad e Innovación -Equidad de Género y Diversidad -Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Indicadores de desarrollo de países	-Hogares protegidos del riesgo de inundación (#)*	
2. Objetivos de desarrollo del país	Sí	
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2838	Area de dialogo de descentralizacion
Matriz de resultados del programa de país	GN-2915-2	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2018.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Development Outcomes - Evaluability	Evaluable	
3. Evaluación basada en pruebas y solución	8.8	
3.1 Diagnóstico del Programa	2.4	
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	4.0	
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	2.4	
4. Análisis económico ex ante	7.0	
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, o resultados clave identificados para ACE	3.0	
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	0.0	
4.3 Supuestos Razonables	1.0	
4.4 Análisis de Sensibilidad	2.0	
4.5 Consistencia con la matriz de resultados	1.0	
5. Evaluación y seguimiento	8.9	
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5	
5.2 Plan de Evaluación	6.4	
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Medio	
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí	
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Sí	
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Sí	
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	B	
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Sí	Administración financiera: Presupuesto. Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios.
No-Fiduciarios		
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	TC PN-T1219

Nota: (*) Indica contribución al Indicador de Desarrollo de Países correspondiente.

El Programa de Cuenca Urbana Resiliente tiene por objetivo general contribuir al mejoramiento sostenible de las condiciones socioambientales y urbanas de la población de la Cuenca del Río Juan Díaz mediante acciones para la prevención y mitigación de inundaciones, mejora de la calidad y acceso al espacio público y fortalecimiento de capacidades para la gestión hídrica y territorial. Para el logro de este objetivo el programa financiará las actividades de construcción y mejora de infraestructura de mitigación de inundaciones, desarrollo de espacios públicos verdes y de conectividad, y apoyo a la gestión integral de cuencas urbanas.

La lógica vertical del proyecto es adecuada y las soluciones propuestas están relacionadas con los problemas identificados y sus determinantes. Si bien algunas intervenciones propuestas carecen de evidencia de efectividad, el proyecto plantea una evaluación de impacto del programa presentada en el Enlace Electrónico Requerido #3. La matriz de resultados incluye indicadores para los principales productos y resultados del programa. Todos los indicadores de producto y resultado incluyen las fuentes y medios de verificación que se utilizarán para medirlos. El indicador de impacto final es "Incremento en el valor de las viviendas en la zona de intervención del programa".

El proyecto cuenta con evaluaciones socioeconómicas ex ante que avalan la viabilidad socioeconómica del proyecto, todo y que la cuantificación de beneficios y la presentación de algunos resultados requiere menores aclaraciones. El proyecto prevé una evaluación intermedia y una final. El análisis de efectividad del proyecto tendrá como sustento una evaluación de impacto cuasiexperimental. Asimismo, se tiene planificado realizar una evaluación económica ex post.

El Organismo Ejecutor será el Municipio de Panamá (MUPA), a través de una Unidad Ejecutora del Programa (UEP) conformada para el efecto. La UEP, en coordinación con el MUPA, será responsable de gestión, ejecución, coordinación, planificación y monitoreo del programa.

Matriz de Resultados												
Objetivo del proyecto		Contribuir al mejoramiento sostenible de las condiciones socioambientales y urbanas de la población de la Cuenca del Río Juan Díaz mediante acciones para la prevención y mitigación de inundaciones, mejora de la calidad y acceso al espacio público y fortalecimiento de capacidades para la gestión hídrica y territorial.										
IMPACTOS												
Impacto 1: Aumento en el valor de las viviendas												
Indicador	Unidad de Medida	Línea de Base	Año Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Final del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Incremento en el valor de las viviendas en la zona de intervención del programa	%	0	2019						6	6	Registro catastral del MUPA y otras fuentes del mercado inmobiliario.	El aumento en el valor de las viviendas se estimara como la diferencia entre el incremento en la zona de intervención y el incremento en las zonas no intervenidas.
RESULTADOS												
Resultado 1: Población protegida de riesgos hidrometeorológicos en la cuenca baja del río Juan Díaz												
Hogares protegidos contra riesgos de inundaciones en el área de influencia de las obras financiadas con el programa	Hogares	0	2019						3.561	3.561	Informe del MUPA y validación con levantamiento de encuestas como parte de la evaluación ex post	Hogares incluidos en el área de inundación del periodo de frecuencia de 100 años, lo cual implica que el logro de la meta dependerá de la ocurrencia e intensidad de los eventos hidrometeorológicos que se presenten en el periodo de ejecución del proyecto
Resultado 2: Costos asociados a eventos hidrometeorológicos disminuidos en la cuenca baja del río Juan Díaz												
Daños económicos debido a inundaciones en la zona de intervención del programa	US\$/año	12.720.000	2018						0	0	Informe del MUPA que incluya presupuesto ejecutado en limpieza y atención de emergencia en el área del proyecto. Validación con levantamiento de encuestas como parte de la evaluación ex post	Daños económicos: daños a viviendas, gastos de limpieza y atención de emergencia. El logro de este resultado dependerá de la realización de las obras y de la utilización de los equipos de mantenimiento y monitoreo adquiridos por el programa.

Resultado 3: Disponibilidad de espacios públicos incrementado												
Indicador	Unidad de Medida	Línea de Base	Año Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Final del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Número de personas que utilizan los espacios públicos del proyecto	usuario/mes	0	2018						5.000	5.000	Informe del MUPA y validación de análisis espacial de cobertura como parte de la evaluación expost	Número de habitantes medido a partir de conteos en campo. La cifra se refiere al promedio diario a partir de una medición mensual.
Resultado 4: Incremento de la conectividad entre barrios y medios de transporte												
Número de personas que utilizan los nuevos accesos provistos por la intervención	usuario/día	0	2018						2.620 ¹	2.620	Informe del MUPA y validación con levantamiento de encuestas como parte de la evaluación expost	Número de usuarios promedio considerando traslados en horas pico obtenido por medio de conteos de campo. (Fuente: IDOM, MUPA, Plan de Movilidad Sostenible).
Resultado 5: Mejora de la capacidad para la gestión de cuenca²												
Número de cuencas en Ciudad de Panamá con gestión hídrica adecuada ³	Cuenca	0	2018					1		1	Plan de Gestión de la Cuenca e instrumentos de gestión publicados y validados por el comité de cuenca.	

¹ La meta final del proyecto corresponde al 60% del número total de beneficiarios directos (4.734), porcentaje correspondiente a la partición modal de viajes en transporte público en Juan Díaz

² Este se considera un resultado intermedio para obtener los resultados 1 y 2.

³ Se entiende por “adecuada” contar con un comité de cuenca establecido y con planes de gestión en implementación.

PRODUCTOS													
Componente I: Infraestructura de mitigación de inundaciones													
Producto	Unidad de Medida	Resultados Asociados	Costo (US\$)	Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Final del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Producto 1: Obras de encauzamiento del Río Juan Díaz construidas y habilitadas	Obra	1 y 2	65.680.000	0	0	0	0	0	2	0	2	Informes de avance de obra de la supervisión y acta de recepción definitiva de obras firmada	
Hito 1: Alineación del cauce fluvial realizada	m			0	0	0	1.000	2.500	1.855	0	5.355	Informes de avance de obra de la supervisión y acta de recepción definitiva de obras firmada	
Hito 2: Lagunas de retención del Río Juan Díaz construidas	Laguna			0	0	0	0	0	3	0	3	Informes de avance de obra de la supervisión y acta de recepción definitiva de obras firmada	
Producto 2: Obras de drenaje subterráneo en Ciudad Radial construidas y habilitadas	m	1 y 2	2.730.000	0	0	0	1.424	1.268	0	0	2.692	Informes de avance de obra de la supervisión y acta de recepción definitiva de obras firmada	
Producto 3: Obras de drenaje a cielo abierto en la zona Sur de Ciudad Radial y Metro Park construidas y habilitadas	m	1 y 2	11.050.000	0	0	0	1.000	1.000	1.000	0	3.000	Informes de avance de obra de la supervisión y acta de recepción definitiva de obras firmada	
Componente II: Mejora de la calidad de espacios públicos													
Producto 4: Parque fluvial construido, equipado y en uso	ha	1, 2 y 3	11.585.000	0	0	0	0	10	25	15	50	Informes de avance de obra de la supervisión y acta de recepción definitiva de obras firmada	

Producto	Unidad de Medida	Resultados Asociados	Costo (US\$)	Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Final del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Producto 5: Ciclovías y sendas peatonales construidas y operando	km	4	2.620.000	0	0	0	0	0	6	3	9	Informes de avance de obra de la supervisión y acta de recepción definitiva de obras firmada	
Componente III: Apoyo a la gestión integral de cuencas urbanas													
Producto 6: Plan de Gestión de la Cuenca del Río Juan Díaz con enfoque de cambio climático y género aprobado	Plan	5	2.480.000	0	0	1	0	0	0	0	1	Disposición de aprobación por el Comité de Cuenca	El Plan de Gestión de la Cuenca contiene los siguientes entregables: el diagnóstico detallado, el Plan de Ordenamiento Ambiental y Territorial, Plan de Gestión que incluye el Plan de Gestión Ambiental y Social y Plan de Comunicación y cuentan con un enfoque de cambio climático y género, incluyendo el desarrollo e implementación de un Programa de emprendimiento económico para mujeres.

Producto	Unidad de Medida	Resultados Asociados	Costo (US\$)	Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Final del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Producto 7: Actividades del Plan de Gestión de la Cuenca del Río Juan Díaz implementadas	Actividad	5	620.000	0	0	3	2	2	2	2	11	Informe final del consultor	Incluye actividades para educación ambiental, comunicacional del Programa y para la promoción de mujeres ingenieras en actividades de la construcción
Producto 8: Plan de Desarrollo Organizacional del MUPA aprobado	Plan	5	300.000	0	0	1	0	0	0	0	1	Plan de Desarrollo organizacional aprobado por el MUPA	Incluye la elaboración del Plan de desarrollo organizacional para la O&M de las obras del Proyecto, los estudios del diseño integral de la estructura organizacional, con sus principales instrumentos de gestión, un Programa de capacitación sobre Agua y Saneamiento con Enfoque de Género y el Plan de O&M de los sistemas de drenaje.
Producto 9: Capacitación y entrenamiento en O&M de los sistemas de drenaje realizada	Taller	5	100.000	0	0	0	0	0	10	0	10	Informe final del consultor y actas de asistencia a los eventos de capacitación	
Producto 10: Equipamiento para la O&M de las obras del Programa entregado	Set de equipamiento	5	100.000	0	0	0	0	0	3	0	3	Acta entrega-recepción de los equipos	Los sets de equipamiento son para limpieza de tubos, para limpieza de alcantarillas y para limpieza de tragantes.

Producto	Unidad de Medida	Resultados Asociados	Costo (US\$)	Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Final del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Producto 11: Estudios y diseños de obras hidráulicas elaborados	Estudio	5	2.020.000	0	3	2	0	0	0	0	5	Estudios y diseños validados por	Incluye el levantamiento de datos de topobatimetría para lo que se tomarán lecturas in situ y con LIDAR y un programa de promoción de la incorporación de mujeres ingenieras en la construcción.
Producto 12: Plan parcial para Francisco Arias y Ciudad Radial validado	Plan	5	300.000	0	0	0	1	0	0	0	1	Plan Parcial validado por el MUPA	El Plan Parcial consiste en la definición de usos de suelo local, zonificación, establecimiento de derechos y deberes y otros instrumentos normativos de planificación urbana para Francisco Arias y Ciudad Radial.
Producto 13: Sistema de alerta temprana operando	Sistema	5	800.000	0	0	0	0	1	0	0	1	Reporte de operación del sistema	Incluye el equipamiento y el servicio de modelación para el monitoreo

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

País: Panamá
Proyecto: Programa Cuenca Urbana Resiliente (PN-L1150)
Organismo Ejecutor: Municipio de Panamá (MUPA)
Preparado por: Ezequiel Cambiasso y David Ochoa (FMP/CPN)

I. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

- 1.1 El Organismo Ejecutor (OE) será el Municipio de Panamá (MUPA), a través de una Unidad Ejecutora del Programa (UEP) que será conformada para el efecto y dependerá de la máxima autoridad institucional. Contará con autonomía para la planificación, gestión técnica y operativa, pero se apoyará en la estructura formal del MUPA para los aspectos fiduciarios (adquisiciones y administración financiera), monitoreo y otras relacionadas con la ejecución del programa. El MUPA no ha ejecutado hasta el momento ninguna operación con el BID. De la misma manera durante el proceso de análisis de capacidad institucional se advierte una estructura organizacional altamente desconcentrada con múltiples direcciones y subdirecciones.

II. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 2.1 El riesgo en materia fiduciaria es de nivel Medio. En este sentido, se ha identificado riesgos medios relativos a la baja capacidad del MUPA en gestión fiduciaria (adquisiciones, financiera y contable) para la ejecución del programa y la interacción contable, presupuestaria y financiera entre el MUPA y el MEF. Para mitigar estos riesgos se prevén las siguientes actividades: (i) incluir actividades de capacitación en políticas fiduciarias del Banco; (ii) incluir en la UEP personal específico fiduciario; (iii) adquirir con recursos del programa un sistema financiero/contable que permita el registro contable, presupuestario y financiero, y la emisión de estados financieros del programa; y (iv) acordar procedimientos de interacción contable, presupuestaria y financiera entre el MUPA y el MEF.

III. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN LAS ESTIPULACIONES ESPECIALES DE LOS CONTRATOS

- 3.1 Se incluyen a continuación aquellos acuerdos y requisitos que deberán ser considerados en las estipulaciones especiales:
- a. Se aplicará lo establecido en la Guía OP-273-6 y de conformidad con ésta:
(i) se solicitarán estados financieros auditados del proyecto en forma anual por una firma auditora independiente aceptable para el Banco, antes de los 120 días posteriores del cierre de cada vigencia fiscal o de la fecha de último desembolso, según sea el caso; (ii) los anticipos se solicitarán para planes financieros de hasta 180 días; y (iii) se podrá solicitar un nuevo anticipo cuando se hayan rendido cuentas por el 80% de los recursos acumulados pendientes de justificación.
 - b. Existe paridad cambiaria en Panamá entre el dólar de los Estados Unidos y el Balboa, por lo cual se puede optar por cualquiera de las opciones de tipo de cambio previstas en las normas generales de los contratos de préstamo, según lo prefiera el prestatario.

IV. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 4.1 Los acuerdos y requisitos fiduciarios en adquisiciones establecen las disposiciones que aplican para la ejecución de todas las adquisiciones previstas en el programa.

A. Ejecución de las adquisiciones

- 4.2 Se aplicarán las políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID (GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9).

- a. **Contratación de obras y adquisición de bienes y servicios diferentes de consultoría:** las Licitaciones Públicas Internacionales (LPI), se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones (DEL) emitidos por el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) y de comparación de precios se ejecutarán utilizando los modelos definidos para esta operación por el Banco. La revisión de las especificaciones técnicas de las adquisiciones durante la preparación de procesos de selección es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.
- b. **Selección y Contratación de Consultores:** los contratos de servicios de consultoría generados bajo el proyecto se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEP) emitida por el Banco. La revisión de términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.
- c. **Selección de Consultores Individuales:** se hará teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo, sobre la base de comparación de calificaciones de por lo menos tres candidatos.
- d. **Uso de Sistema Nacional de Adquisiciones:** El Directorio del Banco aprobó (GN-2538-11) el uso de los subsistemas de los convenios marco hasta el umbral establecido para LPN US\$250.000 así como el mecanismo de compras menores hasta US\$50.000, lo cual puede variar a medida que el Banco apruebe mayores niveles de uso.
- e. **Financiamiento retroactivo y contratación Anticipada.** El Banco podrá financiar retroactivamente con cargo a los recursos del préstamo, hasta por la suma de US\$20.000.000 (20% del monto propuesto del préstamo) gastos elegibles efectuados por el Prestatario antes de la fecha de aprobación del préstamo para cubrir la contratación de obras, bienes, servicios y servicios de consultoría, siempre que se hayan cumplido con requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. Dichos gastos deberán haberse efectuado a partir del 3 de octubre de 2018, fecha de aprobación del Perfil de Proyecto, pero en ningún caso se incluirán gastos efectuados más de 18 meses antes de la fecha de aprobación del préstamo.
- f. **Preferencia Nacional:** no aplica.
- g. **Plan de adquisiciones:** Se usará SEPA o la versión actualizada que le suceda como sistema electrónico de seguimiento a las adquisiciones.

Cuadro 1. Montos límites (US\$)

Obras			Bienes			Consultorías	
LPI	LPN/CP	CP para Obras complejas	LPI	LPN/CP	CP para Bienes complejos	Internacional	Nacional
Mayores o iguales a \$3.000.000	Mayores a \$250.000 y menores a \$3.000.000	Menores a \$250.000	Mayores o iguales a \$250.000	Mayores a \$50.000 y menores a \$250.000	Menores a \$50.000	Mayores a \$200.000	Menores o iguales a \$200.000

Cuadro 2. Adquisiciones principales

Actividad	Tipo de Proceso	Monto Estimado US\$
Obras		
Contratación de una empresa constructora para la ejecución de obras de encauzamiento en el Río Juan Díaz y construcción de ciclovías sobre dique y muro con sendas peatonales	LPI	63.000.000
Contratación de una empresa constructora para la ejecución de obras de construcción de drenaje a cielo abierto en la zona Sur de Ciudad Radial y Metro Park, incluye ciclovías y sendas peatonales en el canal del Metro Park	LPI	10.800.000
Contratación de una empresa constructora para la ejecución de obras de construcción del Parque fluvial	LPI	10.665.000
Servicios de Consultoría		
Contratación de una firma consultora para la supervisión de obras de encauzamiento en el río Juan Díaz y la construcción de ciclovías sobre dique y muro con sendas peatonales en parque fluvial	SBCC	2.554.000
Contratación de una firma consultora para la elaboración del Plan de Gestión de la Cuenca del Río Juan Díaz	SBCC	1.300.000

B. Supervisión de adquisiciones

- 4.3 Todas las LPI y las contrataciones directas de bienes, obras y servicios diferentes a consultoría serán revisadas en forma previa. Las selecciones de firmas consultoras mayores a US\$200.000 y las selecciones directas serán revisadas en forma previa. En el resto de los contratos, el tipo de revisión que se utilizará será determinado caso por caso en el Plan de Adquisiciones.

C. Disposiciones especiales

- 4.4 No se prevén.

D. Registros y archivos

- 4.5 El ejecutor deberá mantener los registros actualizados y los archivos debidamente ordenados de tal manera que los mismos puedan ser revisados por el Banco de acuerdo a los siguientes lineamientos:
- El archivo con la documentación de adquisiciones deberá estar en un solo archivo o carpeta única, que sea perfectamente diferenciable de los procesos financiados con recursos del aporte local o financiado con recursos distintos a los del programa.
 - Los documentos se mantendrán y conservarán debidamente ordenados, foliados y numerados, de modo que permitan su clara e inmediata ubicación e identificación, estando disponibles en cualquier momento para fines de revisión del banco y auditoría.

V. GESTIÓN FINANCIERA

A. Programación y presupuesto

- 5.1 El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) tiene la responsabilidad de formular y controlar el presupuesto. Antes del 31 de julio de cada vigencia debe presentar una propuesta a la Asamblea Nacional (AN) quien es la responsable de su aprobación, así como de cualquier incremento al mismo. El presupuesto tiene carácter anual e incluye la totalidad de las inversiones, ingresos y egresos del sector público. En la ley de presupuesto para la vigencia 2019 no se incluyeron recursos para este programa por lo que el MUPA deberá hacer las gestiones correspondientes para incluirlo.

B. Contabilidad y sistemas de información

- 5.2 El MUPA todavía no cuenta con el sistema de contabilidad y presupuesto ISTMO (Integración y Soluciones Tecnológicas del Modelo de Gestión Operativa) utilizado por el Gobierno Central, por lo que adquirirá un sistema informático para el registro contable y preparación de estados financieros del proyecto.
- 5.3 La contabilidad se registrará bajo las normas expedidas por la Contraloría General de la República (CGR), que no se ajustan a las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP).

C. Desembolsos y flujo de caja

- 5.4 El BID transferirá los recursos a una cuenta designada y exclusiva para el programa en una entidad financiera, que deberá ser abierta por el MUPA¹. Los desembolsos se realizarán con base en anticipos que cubran las necesidades de liquidez, según el respectivo Plan Financiero para un período de hasta 180 días y se podrá solicitar un nuevo anticipo cuando se hayan rendido cuentas por el 80% de los recursos acumulados pendientes de justificación. También se podrán hacer reembolsos de pagos o pagos directos a los proveedores.

D. Control interno y auditoría interna

- 5.5 Como consecuencia del control previo ejercido por la Contraloría General de la República (CGR), los sistemas de control interno y auditoría interna de las instituciones del gobierno son débiles, porque se descansa en la labor de control de la Contraloría, en lugar de tener procesos y controles efectivos, por lo cual no se consideran adecuados para ejercer la función de control requerido en los proyectos del Banco.

E. Control externo e informes

- 5.6 La CGR ha focalizado su actuación en el control previo ejercido sobre los actos de disposición de bienes del estado siendo débil su función de auditoría, además por participar en los procesos administrativos mediante el control previo, no tiene la independencia necesaria para realizar las auditorías, por lo cual se considera que no tiene la capacidad para realizar el control externo del programa.
- 5.7 Se solicitarán estados financieros auditados del proyecto en forma anual por una firma auditora independiente aceptable para el Banco, antes de los 120 días

¹ De conformidad con lo establecido en la Guía OP-273-6.

posteriores del cierre de cada vigencia fiscal o de la fecha de último desembolso, según sea el caso.

F. Plan de supervisión financiera

- 5.8 La supervisión financiera estará focalizada en los informes de los auditores mencionados en el párrafo anterior y la documentación soporte de los desembolsos será revisada en forma posterior por los auditores al realizar las auditorías o en las visitas de inspección financieras que se realicen.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/_/18

Panamá. Préstamo ____/OC-PN a la República de Panamá
Programa Cuenca Urbana Resiliente

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Panamá, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del programa cuenca urbana resiliente. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$100.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el __ de ____ de 2018)