

Cooperación Técnica PN-T1219

I. Información Básica de la CT

• País/Región:	Panamá
• Nombre de la CT:	Cuenca Urbana Resiliente Juan Díaz
• Número de CT:	PN-T1219
• Jefe de Equipo/Miembros:	Omar Garzonio (WSA/CPN), líder del equipo; María Eugenia de la Peña (INE/WSA) y Patricio Zambrano-Barragán (CSD/HUD) jefes de equipo alternos; Alfred Grunwaldt (CSD/CCS); Nerys Gaitán (HUD/CPN); Aracelis Arosemena y Gazner Moreno (WSA/CPN); Fredrik Lindblom (VPS/ESG); María Julia Bocco y Yolanda Galaz (INE/WSA); Anastasiya Yarygina Udovenko (SPD/SDV) y Alvaro Sanmartin (LEG/SGO).
• Taxonomía:	Apoyo Operativo
• Préstamo asociado:	Programa Cuenca Urbana Resiliente (PN-L1150)
• Documento de Referencia:	Solicitud CT
• Fecha del Abstracto de CT:	23 de julio de 2018
• Beneficiarios:	Municipio de Panamá (MUPA)
• Agencia Ejecutora:	BID
• Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelera (ACL) y Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad Financiado con Capital Ordinario (SUS)
• Financiamiento solicitado del BID:	US\$500.000 Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelera (ACL): US\$285.000; y Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad Financiado con Capital Ordinario (SUS): US\$215.000
• Periodo de ejecución y desembolso:	36 meses
• Fecha de inicio requerido:	Diciembre de 2019
• Tipo de consultores:	Consultores individuales y firmas
• Unidad de Preparación:	WSA/CPN
• Unidad Responsable de Desembolso:	WSA/CPN
• CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Sí
• CT incluida en CPD (s / n):	No
• Alineación estratégica:	(i) Inclusión social e igualdad, (ii) productividad e innovación; y (iii) cambio climático y sostenibilidad ambiental.

II. Descripción del Préstamo Asociado

- 2.1 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 Panamá¹ 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 Cuenca del Río Juan Díaz (CRJD). Como resultado, el programa CES financió la realización del “Estudio integral

¹ Ver [enlace](#)

de actuaciones de mitigación de inundaciones en la Cuenca de Juan Díaz de la Ciudad de Panamá”, que contó también con el apoyo financiero del Banco.

- 2.2 Con el fin de financiar las actividades priorizadas dentro del estudio mencionado, el MUPA a través del Ministerio de Finanzas, solicitó el apoyo del Banco a través de la operación “Programa Cuenca Urbana Resiliente” (PN-L1150)² y que tiene como objetivo 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 ha estructurado en tres componentes: (i) infraestructura de mitigación de inundaciones, que financiará principalmente las construcción, rehabilitación y ampliación de obras estructurales de drenaje pluvial en la cuenca media y alta; (ii) mejora de la calidad de espacios públicos, que financiará la construcción de espacios verdes e infraestructura de conectividad incluyendo sendas peatonales y ciclovías; y (iii) apoyo a la gestión integral de cuencas urbanas que financiará acciones no estructurales como la realización del Plan Integral de Gestión de la CRJD, acciones de fortalecimiento de capacidades de operación y mantenimiento en el MUPA y desarrollo de un sistema de alerta temprana, entre otros.

III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 La 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)³ 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.⁴
- 3.2 El crecimiento urbano con limitada planificación territorial⁵ que ha experimentado el país en los últimos años, asociado al importante crecimiento económico⁶, ha contribuido a las condiciones de vulnerabilidad de la población urbana ante desastres y cambio climático⁷. 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 actualidad⁸. Este crecimiento, determinado en gran parte por la migración campo-ciudad, triplicó la huella urbana⁹.

² La operación de préstamo asociada se presentará en diciembre ante el Directorio Ejecutivo del Banco para su consideración.

³ Incluye los distritos de Panamá, San Miguelito, Arraiján y La Chorrera.

⁴ Cálculo basado en proyecciones de población publicadas en Panamá en Cifras 2012-2016, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

⁵ MIVIOT, Plan de Desarrollo Urbano de la Región Metropolitana Pacífico y Atlántico, 2016

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ Panamá en Cifras, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

⁹ 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.

- 3.3 La CRJD 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. Asimismo, el desarrollo urbano de la ciudad ha dado lugar en esta cuenca a fuertes cambios en los usos del suelo, reduciendo la cobertura boscosa¹⁰ 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 urbanas¹¹ 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 cauces.
- 3.4 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 mismas¹². En la CRJD estos impactos se evidencian en una mayor frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos. Estos eventos traen como consecuencia elevadas pérdidas económicas¹³ y una disminución de la calidad de vida de los habitantes que se encuentran vulnerables a estos riesgos naturales¹⁴.
- 3.5 Esta Cooperación Técnica (CT) tiene como objetivo contribuir a la ejecución de la operación del “Programa Cuenca Urbana Resiliente en Panamá” (PN-L1150), mediante la realización de actividades complementarias a las obras de mitigación de inundaciones y mejora de espacios públicos con enfoque de cambio climático, así como actividades puntuales para fortalecer el ordenamiento territorial, urbano y ambiental de la cuenca y de fortalecimiento de las instituciones vinculadas al programa.
- 3.6 Esta CT apoyará sobre todo las actividades previas a la ejecución de la operación de préstamo mediante la preparación de los estudios técnicos que serán fundamentales para el desarrollo de los productos previstos en el préstamo. Esto permitirá cumplir con el cronograma previsto para la operación.
- 3.7 De forma complementaria, con recursos de la CT *Strengthening current processes for the identification of Resilience opportunities in IDB operations* (RG-T2896), se llevará a cabo un estudio de vulnerabilidad al cambio climático de la CRJD. La CT tiene como objetivo ayudar a incrementar la resiliencia climática de las operaciones financiadas por el Grupo BID mediante el desarrollo de estudios durante la fase de pre-inversión

¹⁰ La cobertura boscosa ha disminuido del 16 al 12%. Gordón, Carlos, CRJD: dinámicas demográficas y urbanas en la configuración de la vulnerabilidad ante desastres relacionados a amenazas naturales, 2016.

¹¹ MIVIOT, 2016.

¹² Hidalgo H. et al., *Hydrological climate change projections for Central America*, *Journal of Hydrology* 495, 94-112, 2013.

¹³ Según estudios realizados para la preparación de la operación PN-L1150, 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.

¹⁴ IH Cantabria, 2016.

que sean instrumentales para garantizar la viabilidad de las operaciones con respecto a resiliencia climática. Para cumplir este objetivo, la CT financia el uso de nuevos métodos y herramientas de análisis que generen mejor información para apoyar los procesos de planificación y toma de decisiones en varios países de la región. En particular se utilizará el Método de Diseño Robusto para llevar a cabo la evaluación de vulnerabilidad ante los impactos de cambio climático sobre inundaciones en la Cuenca de Juan Díaz. Tanto el análisis de vulnerabilidad como el plan de acción que incorpora aspectos de sostenibilidad apoyarán el desarrollo del Plan Integral de Manejo de la CRJD.

- 3.8 Esta CT se vincula con la Estrategia de País con Panamá 2015-2019, al contribuir con la mitigación del impacto de los desastres naturales, identificado como riesgo en la estrategia. Asimismo, es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con los desafíos de desarrollo: (i) inclusión social e igualdad, dado que contribuirá a disminuir 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 el área transversal de: (i) cambio climático y sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la preparación de obras de inversión estructurales y no estructurales, que contribuyen a reducir la vulnerabilidad y el riesgo de la población urbana a los impactos del cambio climático sobre la hidrología local. Asimismo, la operación se alinea con los criterios del Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelera (ACL), ya que el fondo busca apoyar el diseño y la preparación de proyectos que contribuyan a la resiliencia climática y la sostenibilidad y con el Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad (SUS), ya que esta CT busca generar infraestructura técnica, financiera, ambiental y socialmente sostenible,

IV. Descripción de actividades y productos

- 4.1 La CT está estructurada en dos componentes:
- 4.2 **Componente 1. Estudios de gestión integral del riesgo Juan Díaz (US\$350.000).** Este componente busca financiar la actualización de los estudios de análisis de la vulnerabilidad climática, ambientales e hidrológicos de la Cuenca del Río Juan Díaz que servirán de base para la formulación del Plan de Gestión Integral de la Cuenca del Río Juan Díaz (PGIJD), así como la actualización de los modelos hidrológicos de la cuenca. Específicamente, el estudio contempla las siguientes actividades: (i) modelación hidrológica de la cuenca baja del Río Juan Díaz, actualizando la base de información hidrológica, de uso de suelo y ajuste de los diseños finales de las obras de mitigación de inundaciones de la cuenca; (ii) preparación y socialización de los Términos de Referencia para la formulación del PGIJD; (iii) análisis del perfil de riesgos de inundación en la cuenca alta y propuesta de medidas de conservación que contribuyan a la resiliencia de la cuenca; y (iv) análisis de vulnerabilidad de la Cuenca del Río Juan Díaz utilizando el método de Diseño Robusto como herramienta efectiva para resiliencia a los desastres y el cambio climático en los procesos de toma de decisión.
- 4.3 **Componente 2. Desarrollo Urbano y Ordenamiento territorial (US\$150.000).** El componente busca avanzar en el desarrollo de la normativa urbana para el ordenamiento territorial de la CRJD y en el dimensionamiento de las acciones de mejora de espacios públicos a ser financiadas dentro de la operación de préstamo.

Específicamente, la CT financiará las siguientes acciones: (i) desarrollo de lineamientos para la evaluación y aprobación de proyectos urbanísticos en la cuenca¹⁶, con el fin de controlar el crecimiento urbano existentes; y (ii) la actualización del estudio de factibilidad técnica de las intervenciones del Componente 2 “Mejora de la calidad de espacios públicos” de la operación, con miras a la preparación de los pliegos de licitación del mismo.

V. Presupuesto indicativo

- 5.1 La CT tendrá un costo total de **US\$500.000**; US\$285.000 procedente del Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelera (ACL); y US\$215.000 procedentes del Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad Financiado con Capital Ordinario (SUS). El presupuesto detallado se puede consultar en el siguiente [enlace](#).

Presupuesto Indicativo (US\$)

Componente	Descripción	ACL	SUS	Total
Componente 1	Estudios de Gestión Integral del Riesgo Juan Díaz	200.000	150.000	350.000
Componente 2	Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial	85.000	65.000	150.000
Total		285.000	215.000	500.000

- 5.2 La supervisión de las actividades de la CT estará a cargo del jefe de equipo de proyecto, especialista sectorial de WSA en la oficina del BID en Panamá, que a la vez será el responsable de la ejecución adecuada del proyecto. Los costos de supervisión de la CT serán parte de recursos transaccionales del proyecto.

VI. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 6.1 El Banco será el encargado de ejecutar las actividades de esta CT a solicitud del beneficiario a través de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA) y la División de Vivienda y Desarrollo Urbano (CSD/HUD). La ejecución del Banco permitirá cumplir con los tiempos de ejecución previstos y aprovechar el conocimiento técnico del equipo del Banco en este tipo de actividades. El Banco contratará los servicios de consultores individuales, firmas consultoras y servicios diferentes de consultoría de conformidad con las políticas y procedimientos vigentes en el Banco. Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-1 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4); y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la política GN-2303-20.

VII. Riesgos

- 7.1 No se han identificado riesgos significativos que afecten sustancialmente la ejecución de la CT. No obstante, se considera como potencial riesgo la adecuada coordinación

¹⁶ Incluyendo el soporte técnico y cartográfico de base en apoyo del marco jurídico, que permita definir criterios como perímetro urbano, suelos en expansión, zonas de desarrollo a partir del costo de vivienda y propiedad, y áreas de protección y programación de áreas.

entre los distintos actores involucrados en la implementación del programa (Banco, MUPA y otros actores relevantes), así como la apropiación de los resultados de la CT. Para mitigar este riesgo la agencia ejecutora establecerá desde el inicio de la implementación de la CT mecanismos de coordinación y participación de los actores relevantes, retomando los que se crearán para la ejecución de la operación de préstamo asociada para garantizar la adecuada discusión y toma de decisiones conjunta, y la apropiación de los resultados.

VIII. Excepciones a las políticas del Banco

- 8.1 No se prevén excepciones a las políticas del Banco.

IX. Clasificación ambiental y social

- 9.1 Los componentes financiados por esta CT no tendrán impactos ambientales y sociales negativos. Su categoría de clasificación ambiental y social es “B”, de acuerdo con la Política de Salvaguardias Ambientales del Banco (OP-703). En el siguiente enlace se encuentran los [filtros ambientales](#).

Anexos requeridos

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

CUENCA URBANA RESILIENTE JUAN DÍAZ

PN-T1219

ACL	285.000
SUS:	215.000
TOTAL:	500.000

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad Financiado con Capital Ordinario (SUS)** y por el **Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes Acelera NDC (ACL)** de conformidad con la comunicación de fecha 19 de septiembre de 2018 suscrita por Felipe Caicedo. Igualmente, certifico que existen recursos en los mencionados fondos, hasta la suma de **US\$500.000** para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida hasta el 12 de diciembre de 2018. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares estadounidenses. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de esta operación. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

Certificado por:	<u>(original firmado)</u>	<u>11/28/2018</u>
	Sonia M. Rivera	Fecha
	Jefe	
	Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento	
	ORP/GCM	

Aprobado por:	<u>(original firmado)</u>	<u>11/29/2018</u>
	Sergio Campos	Fecha
	Jefe	
	División de Agua y Saneamiento	
	INE/WSA	