

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## REPÚBLICA DOMINICANA

### PROGRAMA DE RESILIENCIA CLIMÁTICA DE LA INFRAESTRUCTURA DE PUENTES EN REPÚBLICA DOMINICANA

(DR-L1166)

#### PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Manuel Rodríguez Porcel (INE/TSP), Jefe de Equipo; Benoit Lefevre (CSD/CCS) y Alejandra Caldo (INE/TSP), Jefes de Equipo Alternos; Raphael Dewez, Paloma Fernández e Indo Lázaro (INE/TSP); Mauro Nalesso (INE/WSA); Laura López (CID/CDR); Annette Suardi (CSD/CCS); Ana Mylena Aguilar (SCL/SPH); Marie Tamagnan (SCL/EDU); María Teresa Villanueva (SCL/GDI); Julio Rojas, Aude Archambault, Raimon Porta (VPS/ESG); Ignacio Barragán (LEG/SGO); Julián Gómez (SPD/SDV); Miriam Garza y Romina Kirkagacli (VPC/FMP).

De conformidad con la Política de Acceso a Información el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. 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

<b>RESUMEN DEL PROYECTO.....</b>	<b>1</b>
<b>I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS.....</b>	<b>2</b>
A. Antecedentes, problemática y justificación.....	2
B. Objetivos, componentes y costo .....	17
C. Indicadores clave de resultados.....	18
<b>II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS .....</b>	<b>19</b>
A. Instrumentos de financiamiento .....	19
B. Riesgos ambientales y sociales .....	20
C. Riesgos fiduciarios.....	22
D. Otros riesgos y temas clave.....	22
<b>III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....</b>	<b>23</b>
A. Resumen de los arreglos de implementación .....	23
B. Resumen de los arreglos para el monitoreo de resultados .....	25

<b>ANEXOS</b>	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) - Resumen
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

<b>ENLACES ELECTRÓNICOS REQUERIDOS (EER)</b>	
EER#1	<a href="#">Plan de Ejecución Plurianual (PEP) / Plan Operativo Anual (POA)</a>
EER#2	<a href="#">Plan de Monitoreo y Evaluación</a>
EER#3	<a href="#">Resumen de la Revisión Ambiental y Social (ESRS)</a>
EER#4	<a href="#">Plan de Adquisiciones</a>

<b>ENLACES ELECTRÓNICOS OPCIONALES (EEO)</b>	
EEO#1	<a href="#">Anexo de Cambio Climático y Alineación con el Acuerdo de París</a>
EEO#2	<a href="#">Anexo de Género y Diversidad</a>
EEO#3	<a href="#">Anexo de Aspectos Tecnológicos</a>
EEO#4	<a href="#">Anexo Valor Agregado del BID</a>
EEO#5	<a href="#">Anexo de Lecciones Aprendidas</a>
EEO#6	<a href="#">Anexo Técnico - Productividad Regional y Accesibilidad Social</a>
EEO#7	<a href="#">Anexo Mantenimiento de la Infraestructura de Puentes</a>
EEO#8	<a href="#">Evaluación Económica</a>
EEO#9	<a href="#">Reglamento Operativo del Programa (ROP)</a>

## ABREVIATURAS

ALC	América Latina y el Caribe
BCRD	Banco Central de la República Dominicana
BSA	Blue Spot Analysis
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CC	Cambio Climático
COE	Centro de Operaciones de Emergencia
DGIP	Dirección General de Inversión Pública
GdRD	Gobierno de la República Dominicana
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INTRANT	Instituto Nacional de Tránsito y Transporte
MEPyD	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PA	Plan de Adquisiciones
PAHO	Organización Panamericana de la Salud
PcD	Personas con Discapacidad
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
POD	Propuesta de Desarrollo de la Operación
RD	República Dominicana
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SNL	Sistema Nacional Logístico
UEPFRE	Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos

**RESUMEN DEL PROYECTO**  
**REPÚBLICA DOMINICANA**  
**PROGRAMA DE RESILIENCIA CLIMÁTICA DE LA INFRAESTRUCTURA DE PUENTES EN REPÚBLICA**  
**DOMINICANA**  
**(DR-L1166)**

Términos y Condiciones Financieras				
<b>Prestatario:</b>		<b>Facilidad de Financiamiento Flexible <sup>(a)</sup></b>		
República Dominicana		<b>Plazo de amortización:</b>	23,75 años	
<b>Organismo Ejecutor:</b>		<b>Período de desembolso:</b>	5 años	
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE)		<b>Período de gracia:</b>	5,5 años <sup>(b)</sup>	
<b>Fuente</b>	<b>Monto (US\$)</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de interés:</b>	Basada en SOFR
<b>BID (Capital Ordinario):</b>	200.000.000	100	<b>Comisión de crédito:</b>	<sup>(c)</sup>
			<b>Comisión de inspección y vigilancia:</b>	<sup>(c)</sup>
<b>Total:</b>	200.000.000	100	<b>Vida Promedio Ponderada (VPP):</b>	15,21 años
			<b>Moneda de aprobación:</b>	Dólares de los Estados Unidos de América

**Esquema del Proyecto**

**Objetivo/descripción del proyecto:** El objetivo general del programa es contribuir al crecimiento económico sostenido e inclusivo de República Dominicana. El objetivo específico es mejorar la resiliencia climática de la infraestructura de puentes del país.

**Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento:** (i) La aprobación del Reglamento Operativo del Programa ([ROP](#)), que incluya: los flujos de trabajo, los controles internos y los Planes de Gestión Ambiental y Social detallando los requisitos y procedimientos aplicables en la ejecución del programa, en los términos previamente acordados con el Banco; y (ii) la designación para la ejecución del programa de: (a) un gerente de proyecto; (b) un coordinador técnico; (c) un especialista en hidráulica; (d) un especialista en hidrología con especialidad en Cambio Climático (CC); (e) un especialista en planificación; (f) un especialista en adquisiciones; (g) un especialista financiero; (h) un especialista estructural; (i) un especialista ambiental; y (j) un especialista social con experiencia en género y diversidad ([¶3.4](#)).

**Condiciones contractuales especiales de ejecución:** Ver las condiciones contractuales socioambientales en el Anexo B del Resumen de la Revisión Ambiental y Social (ESRS) ([EER#3](#)).

**Excepciones a las políticas del Banco:** Ninguna

**Alineación Estratégica**

<b>Objetivos<sup>(d)</sup>:</b>	O1 <input type="checkbox"/>	O2 <input checked="" type="checkbox"/>	O3 <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Áreas de Enfoque Operativo<sup>(e)</sup>:</b>	EO1 <input checked="" type="checkbox"/>	EO2-G <input checked="" type="checkbox"/> EO2-D <input checked="" type="checkbox"/>	EO3 <input checked="" type="checkbox"/> EO4 <input type="checkbox"/> EO5 <input type="checkbox"/> EO6 <input checked="" type="checkbox"/> EO7 <input type="checkbox"/>

<sup>(a)</sup> 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, de tasa de interés, de productos básicos y de protección contra catástrofes. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

<sup>(b)</sup> Bajo las opciones de reembolso flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF), cambios en el período 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.

<sup>(c)</sup> 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.

<sup>(d)</sup> O1 (Reducir la pobreza y desigualdad); O2 (Abordar el cambio climático); y O3 (Impulsar un crecimiento regional sostenible).

<sup>(e)</sup> EO1 (Biodiversidad, capital natural y acción por el clima); EO2-G (Igualdad de género); EO2-D (Inclusión de grupos diversos de la población); EO3 (Capacidad institucional, estado de derecho y seguridad ciudadana); EO4 (Protección social y desarrollo del capital humano); EO5 (Desarrollo productivo e innovación por medio del sector privado); EO6 (Infraestructura sostenible, resiliente e inclusiva); EO7 (Integración regional).

## I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, problemática y justificación

- 1.1 **Contexto macroeconómico.** La República Dominicana (RD), entre 2013 y 2022, registró un crecimiento económico promedio anual del 5,3%<sup>1</sup>, donde la inflación se ha mantenido en un ritmo controlado dentro del rango meta del 4%+/-1% establecido por el Banco Central de la República Dominicana (BCRD). Para 2023, se estima que el crecimiento de la actividad económica estuvo en torno a un 2,5% real, debido a los efectos de la política monetaria restrictiva que permitió bajar la inflación de 9,5% en mayo 2022 a 4,4% en mayo 2023 y a 3,6% en diciembre 2023. El sector de la construcción y el “transporte y almacenamiento” (14,3% y 8,7% del PIB respectivamente durante el periodo entre enero y septiembre de 2023) son de gran aporte en términos de producción y empleo<sup>2</sup>, como eje transversal de todas las actividades socioeconómicas y con alto impacto en los indicadores de productividad y competitividad<sup>3</sup>.
- 1.2 **Vulnerabilidad de la RD ante el Cambio Climático (CC).** El país es uno de los más expuestos del mundo a los desastres causados por fenómenos naturales y, por tanto, especialmente vulnerable a los efectos del CC. Según el Índice de Vulnerabilidad Ante Choques Climáticos, para 2018, el 30% de la población dominicana era *muy vulnerable* a fenómenos climáticos extremos<sup>4</sup>, situación que se acrecienta con el tiempo. Asimismo, el [Índice de Gestión de Riesgos](#) para América Latina y el Caribe (ALC), sitúa a la RD entre los 10 países de esta región con una exposición muy alta a ciclones tropicales y una amenaza alta por eventos relacionados con el clima. La tendencia de los eventos extremos (huracanes y tormentas) en el país viene en aumento en las últimas décadas, así: en la década de 1970 fueron 16 eventos; en la década de 1980, 25; en la década de 1990, 62; de 2000 a 2009, 107; y de 2010 a 2019, 90 eventos<sup>5</sup>.
- 1.3 Recientemente, en noviembre de 2023, se presentó la perturbación tropical No. 22 y vaguada, con lluvias torrenciales, tormentas eléctricas y ráfagas de viento que ocasionaron pérdidas humanas y materiales, poniendo en alerta roja a 14 provincias y otras 15 en alerta naranja<sup>6</sup>. Entre el 17 y 18 de noviembre fallecieron 30 personas y se registraron precipitaciones sin precedentes, con más de 431 mm de lluvia en sólo 24 horas<sup>7</sup>, que ocasionaron el desplazamiento de más de 37.000 personas, la afectación de más de 7.000 viviendas y 2.300.000 de personas sin acceso a agua potable<sup>8</sup>. Durante todo 2023, las zonas más afectadas fueron las provincias del Suroeste y Este del país, y algunas del Norte-Centro.

---

<sup>1</sup> [BCRD, 2023](#).

<sup>2</sup> El sector construcción aporta el 7,1% del empleo nacional ([OIT, 2021](#)).

<sup>3</sup> [Boletín de Competitividad Sectorial, 2021](#).

<sup>4</sup> Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana, 2023. [Eventos naturales, una mirada georreferenciada](#). Boletín de estadísticas ambientales.

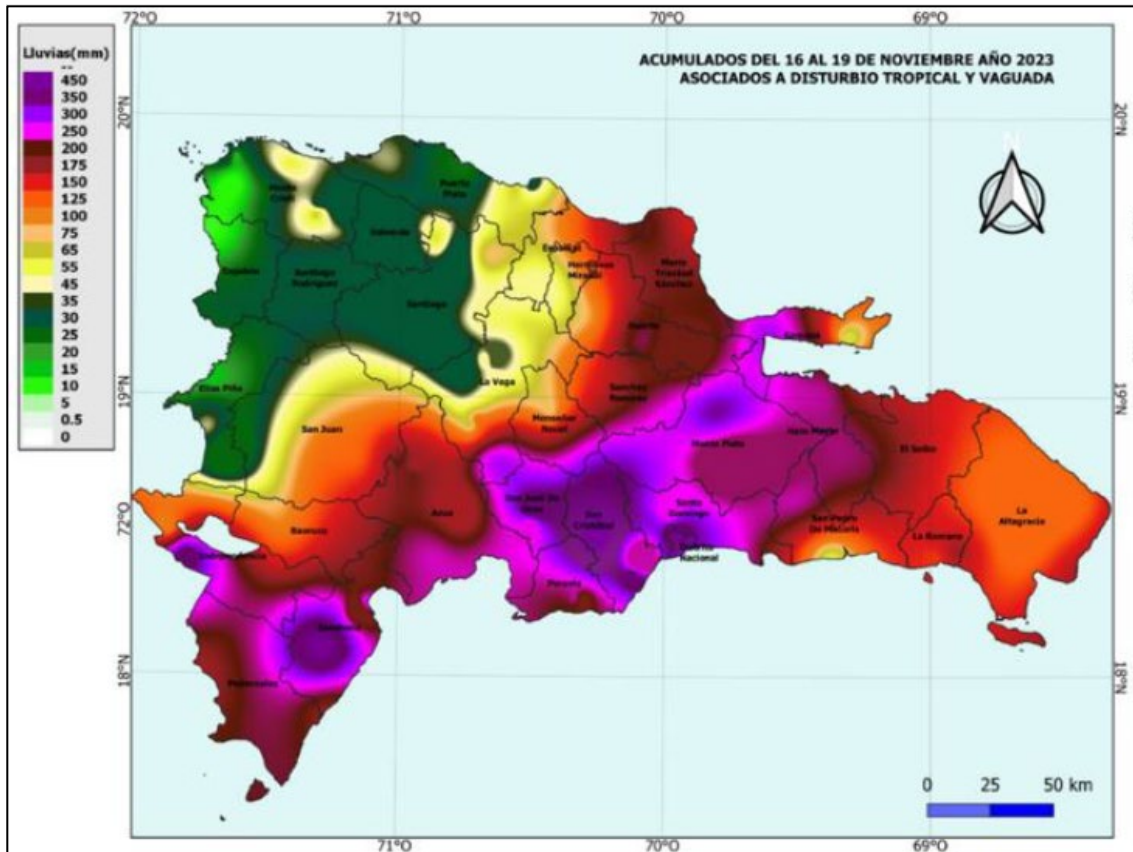
<sup>5</sup> CEPAL, 2020. [Análisis espacial de datos históricos y escenarios de cambio climático en México, Centroamérica, Cuba, Haití y la República Dominicana](#).

<sup>6</sup> [Centro de Operaciones de Emergencias de la Presidencia](#) (COE). 19 de noviembre de 2023.

<sup>7</sup> [Naciones Unidas en República Dominicana](#). 21 de noviembre de 2023.

<sup>8</sup> [Hasbun, J., CNN](#). 21 de noviembre de 2023.

Figura 1. Precipitaciones acumuladas en RD entre el 16 y 19 de noviembre de 2023



Fuente: Inundaciones en República Dominicana - Informe de Situación No.1. Naciones Unidas, 2023

1.4 **Impacto del CC en la economía nacional.** El crecimiento económico de RD se ve limitado por las pérdidas y daños ocasionados por las consecuencias del CC. Entre 1961 y 2014, el costo económico de los daños causados por eventos hidrometeorológicos fue de 0,69% del PIB por año<sup>9</sup>; mientras que en 2014 y 2015, se sufrió una de las peores sequías de los últimos 20 años que, junto con las inundaciones, desplazó temporalmente a decenas de miles de personas y causó graves daños en infraestructura vial<sup>10</sup>. Sólo en 2022, y como resultado del huracán Fiona, se presentaron pérdidas económicas directas estimadas en US\$381.700.000, que representaron el 0,3% del PIB<sup>11</sup>. A esto, se suman también las interrupciones que ocasionan en las actividades productivas y comerciales, donde la economía pasa por un proceso de recuperación de hasta 15 meses, con pérdidas económicas de aproximadamente US\$1.100.000.000, equivalentes a 1,5% del PIB de 2020<sup>12</sup>. Son varios los sectores económicos que se ven afectados por estos eventos, pero especialmente el turismo y la agricultura (13% y 11% del PIB, respectivamente), quienes sufren importantes repercusiones por daños a la

9 [Banco Mundial, 2015.](#)

10 [Informe 2017/2018.](#) Amnistía Internacional.

11 [Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana, 2023.](#)

12 [BCRD, 2021.](#)

infraestructura, falta de conectividad, preparación para emergencias, mayores gastos operativos e interrupciones comerciales<sup>13</sup>.

- 1.5 La RD enfrenta entonces el problema de que su crecimiento económico no logra ser sostenido, debido a la necesidad recurrente de realizar inversiones públicas cuantiosas para reparar daños en infraestructura causados por eventos climáticos extremos y por el impacto de estos eventos en las principales actividades productivas del país (§1.12). Adicionalmente, su crecimiento económico resulta menos inclusivo, ya que la población más vulnerable es la que en mayor medida ve limitado su acceso a servicios básicos y oportunidades económicas como consecuencia de los efectos del CC (§1.13).
- 1.6 **Infraestructura vial y de puentes a nivel nacional.** La red vial de RD<sup>14</sup> cuenta con 1.395 km de carreteras troncales, 2.412 km de carreteras secundarias, 1.620 km de carreteras terciarias y más de 60.000 km de caminos vecinales, trochas y veredas. De estos últimos, sólo el 22% se encuentra en buen estado, 44% en estado regular y 34% en estado malo. Estas cifras se complementan con cerca de 1.200 puentes según el censo más reciente<sup>15</sup>, que son los activos más vulnerables (el eslabón más débil de la cadena), y donde más del 50% requieren algún tipo de rehabilitación y especialmente, tareas de mantenimiento periódico y rutinario<sup>16</sup>. Por su ubicación estratégica, estas infraestructuras presentan una alta exposición, comprometiendo su desempeño ante eventos climáticos que pueden causar interrupción o colapso de las estructuras, aislando comunidades y actividades económicas.
- 1.7 **Impacto del CC en la infraestructura de transporte.** Entre 2016 y 2017, 15 provincias y más de 644 obras de infraestructura vial y especialmente de puentes tuvieron que ser reconstruidas como consecuencia de afectaciones por eventos climáticos, reportando daños en términos de reparaciones requeridas por US\$394.000.000<sup>17</sup> y generando impactos en la disponibilidad, transitabilidad y desempeño del sistema logístico y de conectividad a nivel territorial. Desde el año 2017 y hasta el 2023, debido a las fuertes lluvias, el país se vio impactado por la afectación de 75 puentes<sup>18</sup>, dejando más de 617 poblados incomunicados, reflejando el impacto que tiene el CC en términos de conectividad para la red de transporte. Para los hechos más recientes de noviembre de 2023 (§1.3), se estiman daños por más de US\$43.000.000<sup>19</sup>; mientras el COE reportó que 45 comunidades quedaron incomunicadas, 5 puentes se vieron altamente afectados y el paso a desnivel de la avenida 27 de febrero en Santo Domingo sufrió un derrumbe de parte de su estructura sobre varios vehículos, causando la muerte a 9 personas<sup>20</sup>. De esta forma, la baja resiliencia climática de la

---

<sup>13</sup> [The Dialogue, 2023](#). Impactos climáticos y resiliencia en la República Dominicana.

<sup>14</sup> [GeoPortal MOPC](#).

<sup>15</sup> MOPC, 2023.

<sup>16</sup> De forma general, la brecha de acceso básico de infraestructura está calculada en US\$9.926.000.000 en el largo plazo. [Plan Nacional de Infraestructura 2020 -2030](#).

<sup>17</sup> MOPC, 2018.

<sup>18</sup> [Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana, 2023](#).

<sup>19</sup> La estimación se realizó aplicando la herramienta Blue Spot Analysis (BSA) (§1.10).

<sup>20</sup> [Medina J; Diario Libre, 20 de noviembre de 2023](#). Disturbio tropical rompió récord de precipitaciones en 24 horas en el país.



infraestructura de puentes en RD se identifica como un determinante clave del problema general de crecimiento económico no sostenido y poco inclusivo.

- 1.8 **Institucionalidad del sector.** El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) es la institución responsable de planificar, construir y mantener la infraestructura física requerida para el desarrollo socioeconómico del país, dentro de la cual los puentes son los puntos más críticos y estratégicos en términos de conectividad. Dentro de esta labor, uno de los ejes priorizados a través de su [Plan Estratégico Institucional 2021-2024](#), es alinear todas las acciones para contrarrestar los efectos ocasionados por el CC y lograr la sostenibilidad ambiental necesaria para un efectivo desarrollo sostenible de las inversiones que realiza. A pesar de ser una entidad con altas capacidades técnicas y operativas, que incluso cuenta con dependencias específicas encargadas de generar normativas para el diseño de puentes y gestionar su construcción y mantenimiento; presenta brechas en términos de planificación y priorización de recursos, y sólo hasta hace algunos años se empezó a utilizar metodologías y herramientas concretas para coordinar adecuadamente las inversiones, con acciones específicas en materia de resiliencia climática (§1.9).
- 1.9 **Inversión pública en infraestructura.** Según el [Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2021-2024](#), el gasto de inversión destinado para la construcción y mantenimiento de la infraestructura del sector transporte representa el segundo rubro dentro de las políticas priorizadas, con un monto total de US\$2.577.000.000 que equivalen al 22% del total de inversión; sólo superado por el sector de agua y saneamiento. Sin embargo, para que esta inversión sea efectiva, es necesario que se haga adecuadamente y focalizada en los aspectos de mayor impacto. Por ejemplo, históricamente los recursos destinados al mantenimiento de infraestructura (aproximadamente 0,08% del PIB anual promedio entre 2016 y 2021) han sido limitados y se venían priorizando sin herramientas tecnológicas que permitieran una adecuada planificación y gestión de los activos, optimizando los recursos de acuerdo con las necesidades más costo-efectivas. Tampoco se tenía una política clara, que orientara la planificación en línea con los objetivos de la acción climática<sup>21</sup>. Al respecto, estimaciones recientes<sup>22</sup> señalan que las necesidades de inversión anual promedio para compensar las pérdidas económicas por el CC estarán cercanas al 5,8% del PIB, con el escenario de crecimiento tendencial 2025-2050. Asimismo, las necesidades anuales de financiamiento para adaptación y mitigación climática publicadas en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) de 2020<sup>23</sup> para RD son del 1,8% del PIB.
- 1.10 **Inversión en infraestructura con enfoque en resiliencia climática.** Consciente de la vulnerabilidad del país a los efectos del CC (§1.2), especialmente de su infraestructura de transporte, el Gobierno de la República Dominicana (GdRD) a través del MOPC, [con apoyo del Banco](#), ha venido implementado en los últimos años una metodología de priorización de las inversiones en un marco de toma de

---

<sup>21</sup> En 2023 el Banco aprobó una Cooperación Técnica ([ATN/FC-20095-DR](#)) cuyo objetivo es apoyar la integración de la acción climática en la política y la gestión fiscal del país.

<sup>22</sup> CEPAL, 2023. [Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2023](#).

<sup>23</sup> [Contribución Nacionalmente Determinada, 2020](#).

decisiones bajo incertidumbre<sup>24</sup>, denominada [Blue Spot Analysis \(BSA\)](#)<sup>25</sup>. En la actualidad, esta metodología se encuentra operativa y permite: (i) estimar la vulnerabilidad y criticidad de la infraestructura bajo diferentes escenarios; (ii) evaluar daños y pérdidas esperados por amenazas de origen natural; (iii) priorizar inversiones a nivel de la red vial, incluyendo herramientas de visualización en mapas; y (iv) proponer medidas de mitigación del riesgo en términos de diseño. Dentro de los usos que el MOPC ha dado a la herramienta, se encuentra una priorización de los puentes a nivel nacional para identificar aquellos con vulnerabilidad Muy Alta/Alta a eventos climáticos extremos; lo cual permite destinar el gasto público de manera eficiente, buscando invertir en resiliencia con un enfoque preventivo para reducir daños y evitar pérdidas socioeconómicas.

- 1.11 **Conectividad y logística.** En RD, el fortalecimiento y resiliencia de su infraestructura de transporte es una oportunidad para mejorar la conectividad regional, aumentando de esta forma la competitividad<sup>26</sup>. Según el [Plan Nacional de Logística de Cargas \(PNLOG\) 2020-2032](#) entre las regiones del país de mayor potencial económico se destacan: (i) Cibao Norte y región Nordeste, que concentran el 30% de producción agropecuaria; (ii) el Suroeste, relevante por su desarrollo agropecuario (8% del nacional) y su clúster de servicios logísticos (24% de la actividad económica provincial); y (iii) la región Este, que concentra importante producción agropecuaria, principalmente de azúcar (45% del volumen nacional), y los conglomerados logísticos y turísticos desarrollados entorno a zonas marítimas. Estas regiones se conectan a través de carreteras y caminos vecinales, que permiten el acceso a mercados locales y conectan los principales nodos logísticos (puertos y aeropuertos del Sistema Nacional Logístico [SNL]). Muchas de estas conexiones implican necesariamente el cruce a través de cuerpos y corrientes de agua, que se realiza a través de puentes y estructuras de drenaje.

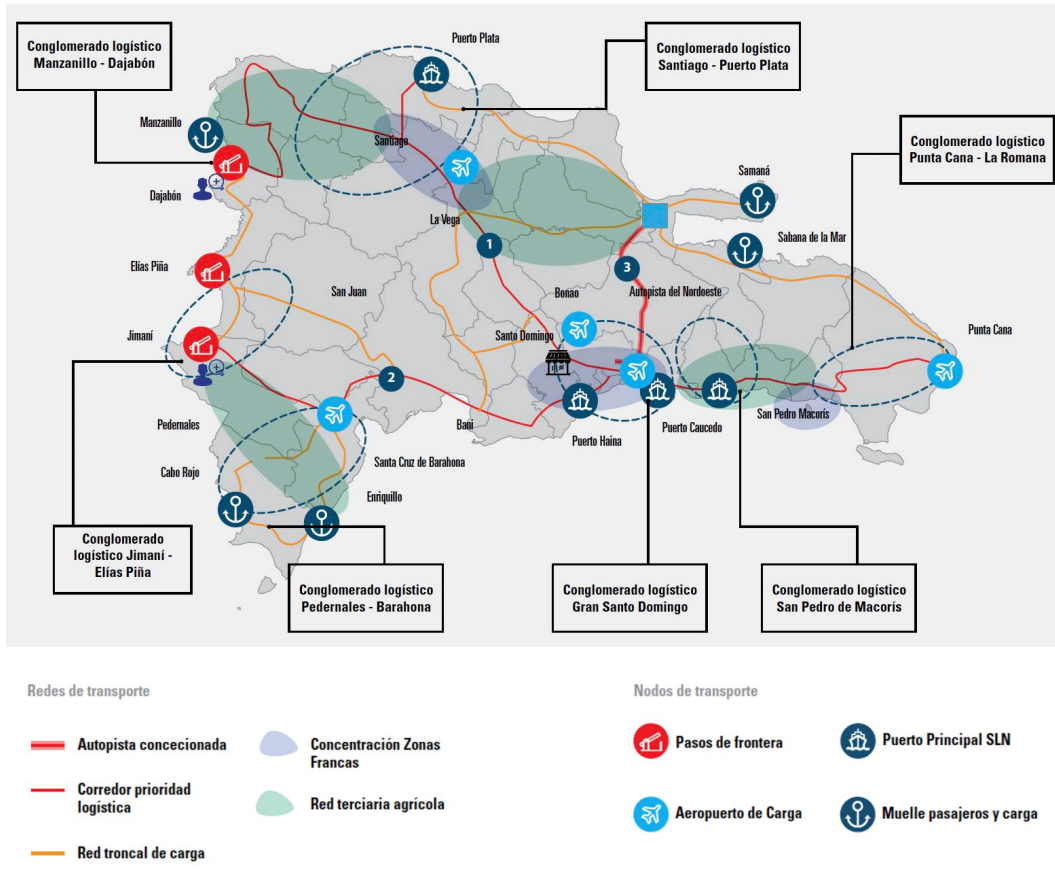
---

<sup>24</sup> [Transporte resiliente al cambio climático: ¿cómo priorizar la inversión?: caso de República Dominicana \(BID, 2022\)](#).

<sup>25</sup> El BSA es una metodología de priorización de la inversión en infraestructura de transporte para fortalecer la resiliencia a los impactos del CC, basada en el análisis sistemático de la vulnerabilidad y criticidad de puntos críticos de una red de transporte sujetos a riesgos naturales en diferentes escenarios.

<sup>26</sup> [Estrategia Nacional de Competitividad](#).

Figura 2. Sistema Nacional Logístico



Fuente: Plan Nacional de Logística 2020 – 2032 (BID, 2020)

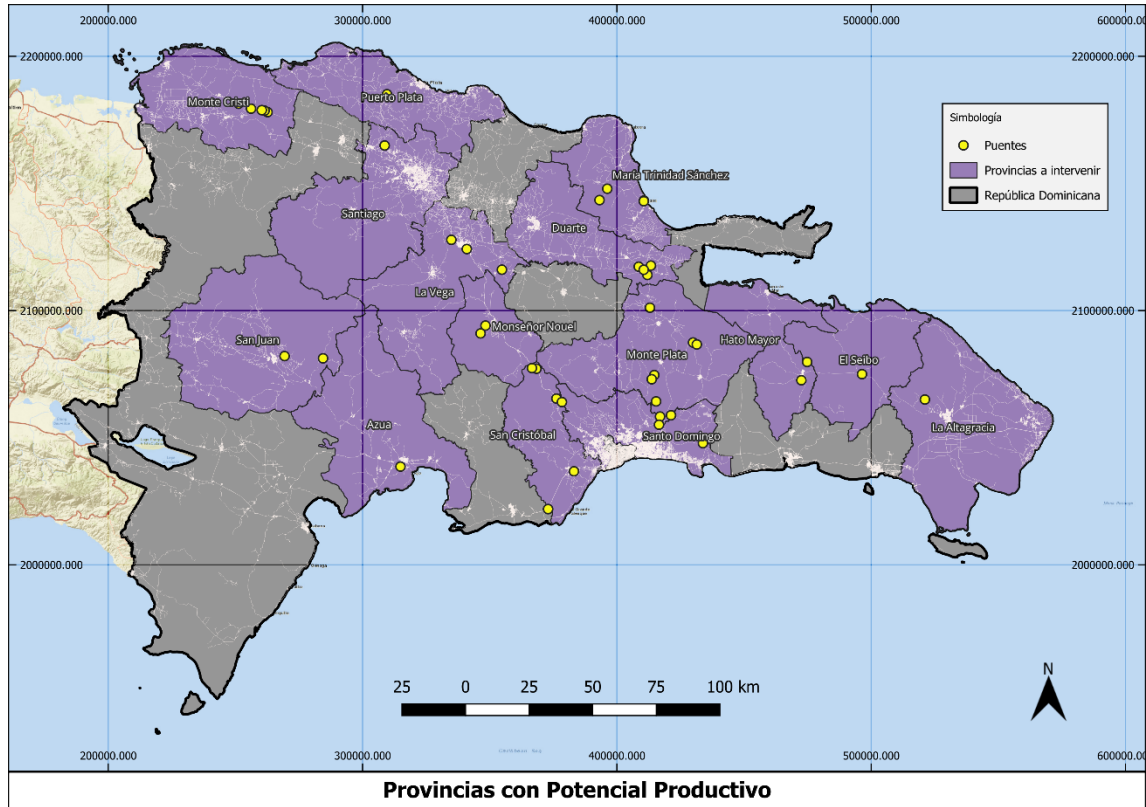
1.12 **Productividad en provincias estratégicas.** Las posibles interferencias en la red de transporte por fallas en puntos críticos como los puentes impiden a muchos productores nacionales mejorar su desempeño comercial, debido a los impactos que tienen en los costos operacionales, tiempos de transporte y costos logísticos<sup>27</sup>; representando uno de los principales desafíos para la conectividad y competitividad de RD<sup>28</sup>. Para contrarrestar esta situación, el MOPC ha identificado la necesidad de fortalecer su red de transporte, especialmente su infraestructura de puentes (Figura 3) en las provincias que según el reporte de [Perfiles Productivos Provinciales 2022](#) concentran más del 50% de la producción agropecuaria y que se destacan por su gran potencial de crecimiento económico. Entre estas se encuentran: (i) San Juan, Monte Plata y San Cristóbal por ser las provincias con mayor cantidad de unidades productivas agropecuarias a nivel nacional; (ii) Montecristi, donde se produce plátano y guineo que se exporta a través del Puerto de Manzanillo (¶1.22); (iii) Azua, que es la provincia con mayor área destinada al cultivos de productos de subsistencia interna (672km<sup>2</sup>); y

<sup>27</sup> En la zona de influencia de los puentes de la muestra (¶2.3), productores agropecuarios reportan pérdidas cercanas al 5%, por deterioro de productos perecederos, como consecuencia de interrupción en el tránsito por crecidas de ríos y colapso de puentes hasta por 10 días al año, de modo acumulado en promedio.

<sup>28</sup> RD es el cuarto país de la región con el precio tonelada-km más alto con US\$0,14 por t-km (BID, 2013).

(iv) Santo Domingo con el Distrito Nacional, donde se concentra las principales actividades industriales y comerciales del país.

**Figura 3. Provincias con potencial productivo y puentes con prioridad de inversión**



Fuente: MOPC – BID, 2023

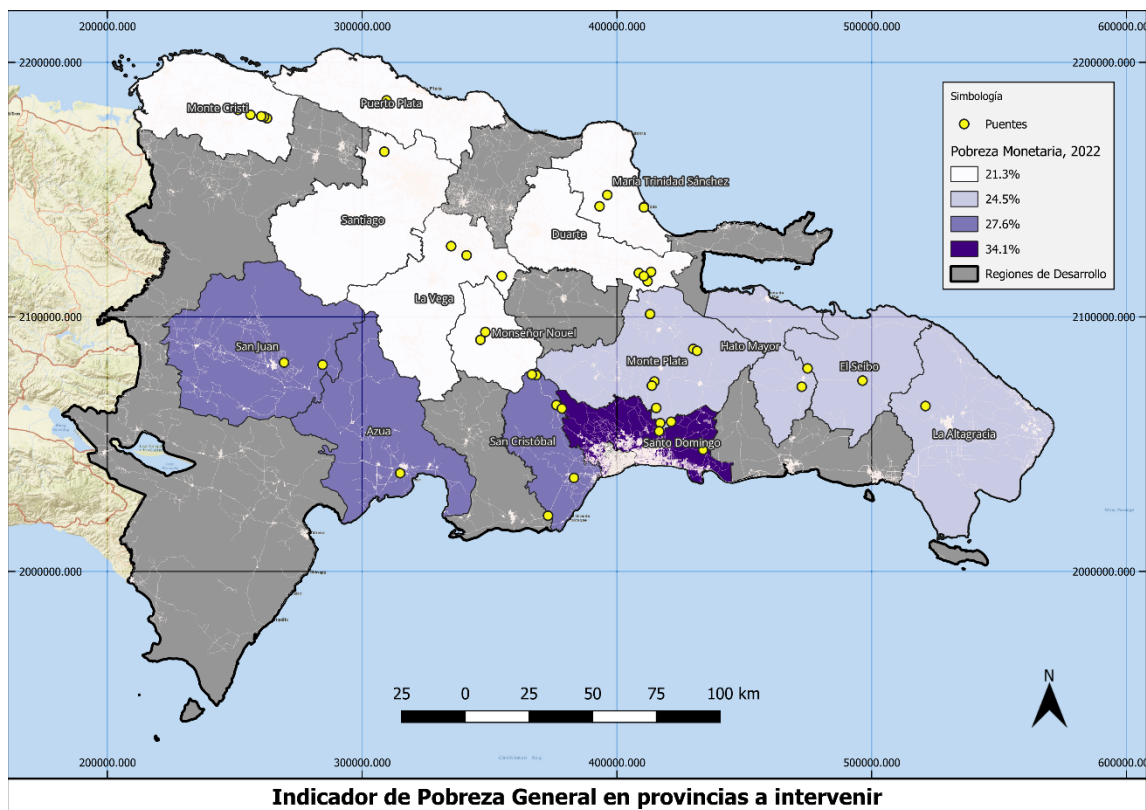
1.13 **Accesibilidad a servicios básicos para población vulnerable.** El acceso a [servicios básicos de salud y educación](#) por parte de la población más vulnerable, se ve afectado a la hora de presentar interrupciones en la red de transporte, como consecuencia de eventos climáticos extremos<sup>29</sup>. Por ejemplo, según un reporte de la Organización Panamericana de la Salud<sup>30</sup> (PAHO, por sus siglas en inglés), durante el huracán Fiona en 2022 las fuertes lluvias causaron deslizamientos y daños en la infraestructura con cierre total de carreteras, causando la incomunicación de algunas poblaciones y el hacinamiento en los refugios, aumentando el riesgo de transmisión de enfermedades como el cólera. En este sentido y de forma análoga al análisis de provincias en términos de productividad, el MOPC basado en el [Boletín de Estadísticas Oficiales de Pobreza Monetaria 2022](#), identificó que las macrorregiones con mayor tasa de pobreza monetaria general (Figura 4) son Ozama (34,1%; 1.300.000 personas) y Sur (27,6%; 500.000 personas); en donde se justifica priorizar la inversión de recursos, como parte de la solución a las problemáticas asociadas con la disponibilidad y estado

<sup>29</sup> En la muestra, familias beneficiarias de servicios de salud y educación manifiestan interrupciones de acceso al limitarse la transitabilidad en época de lluvias, reportando tiempos promedio entre 32 y 102 horas por año, incluso en casos extremos inaccesibilidad durante semanas si hubo colapso estructural de los puentes.

<sup>30</sup> PAHO, 2022. [Cholera Resurgence in Hispaniola](#).

de la infraestructura para el acceso a oportunidades laborales, servicios de salud y de educación, entre otros.

**Figura 4. Tasas de pobreza por provincia y puentes con prioridad de inversión**



Fuente: MOPC – BID, 2023

1.14 **Brecha de género.** Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las mujeres representan el 7,1% (24.082 empleos) de los empleados en el sector transporte y comunicaciones, y 1,4% (4.709 empleos) del sector construcción en RD<sup>31</sup>. Datos del MOPC<sup>32</sup> muestran que las mujeres representan solo el 6,6% de las personas contratadas, donde aquellas que laboran como ingenieras o supervisoras representan menos del 15%. En su mayoría las labores desempeñadas por mujeres corresponden a trabajos de señalización de desvíos de tráfico en obras, encargadas de almacén, chequeadoras, secretarias y conserjes, las cuales tienen la remuneración más baja en el sector. Para aumentar la participación femenina, el MOPC ha desarrollado con apoyo del Banco, procesos licitatorios donde se incorporan criterios de adjudicación que benefician a mujeres contratistas y/o empresas MIPYMES lideradas por mujeres<sup>33</sup>; así como requisitos en términos de participación femenina dentro de los contratos de mantenimiento de caminos vecinales. También se creó el [Comité Interinstitucional de Transversalización de Género](#), cuyo objetivo es coordinar, desarrollar y monitorear las acciones que aseguren la incorporación del enfoque de género en

<sup>31</sup> [OIT, 2021](#).

<sup>32</sup> Muestra de 14 caminos vecinales intervenidos.

<sup>33</sup> En el Programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Infraestructura Vial ([5504/OC-DR](#)), 11 de 36 lotes licitados para mantenimiento vial, fueron adjudicados con criterios de género.



los planes, programas y proyectos de la entidad. A pesar de esto, [persisten barreras](#) para aumentar la inclusión laboral femenina en el sector, como son las condiciones del entorno, oportunidades de capacitación y riesgos relacionados con acoso y violencia ([EEO#2](#)).

- 1.15 **Accesibilidad para Personas con Discapacidad (PcD).** El [Sistema Único de Beneficiarios \(SIUBEN\)](#) de RD tiene registrados 464.379 personas con algún tipo de discapacidad<sup>34</sup>, lo que representa un 7,3% de la población. De estos, el 42,2% son hombres, el 57,8% mujeres y tan sólo el 33,4% de aquellos mayores de 15 años tienen algún tipo de ocupación. Según el tercer [estudio socioeconómico de Hogares SIUBEN](#), el 27,9% de PcD reporta dificultades de accesibilidad al transporte<sup>35</sup> y dedican hasta un 40% de sus ingresos a la movilidad. Lo anterior, evidencia las grandes barreras que enfrentan las PcD a la hora de acceder a ofertas laborales y otros servicios. Para cerrar estas brechas, el GdRD a través del Instituto Nacional de Tránsito y Transporte (INTRANT) viene generando políticas y estrategias para que [la movilidad sea más inclusiva](#), mientras el MOPC en conjunto con el Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS) suscribieron un [acuerdo de colaboración y cooperación técnica](#), con el objetivo de lograr que todas las obras de infraestructura sean accesibles para PcD; reforzando el compromiso del estado de incluir, revisar y fiscalizar el diseño de proyectos con este enfoque.
- 1.16 **Brecha en innovación y digitalización de la gestión de infraestructura.** El Reporte de Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas de 2022 posiciona a República Dominicana en la posición 15 sobre un total de 33 países de la región de América Latina y el Caribe, con un índice de 0.64 sobre un total de 1, lo que representa un nivel de digitalización intermedio<sup>36</sup>, dando cuenta que el país cuenta con buenos marcos institucionales, pero con oportunidades de mejora en cuanto a despliegue de tecnologías y servicios digitales. El MOPC ha identificado en su [Plan Estratégico Institucional 2021-2024](#) la optimización de procesos tecnológicos, y el fortalecimiento de la innovación como objetivos estratégicos, pero identifica brechas en términos de innovación y digitalización. Estas brechas se reflejan en la falta de integración de procesos de gestión entre las direcciones técnicas y en la ausencia de un sistema de planificación y gestión alineado con las necesidades de inversión y mantenimiento de los activos de infraestructura. En los últimos años el Banco ha venido apoyando e impulsando la creación de algunas herramientas digitales y la incorporación de recursos dentro de los programas con enfoque en aspectos de innovación (§1.20). Sin embargo, es necesario profundizar en elementos técnicos y escalar las soluciones disponibles para monitorear e inspeccionar remotamente el estado de las infraestructuras, aumentar la eficacia de los procesos, y optimizar la priorización y la gestión de activos viales y puentes; especialmente para identificar necesidades en términos de mantenimiento sostenido en el medio y largo plazo. Cabe mencionar, que el Banco, mediante la cooperación técnica ATN/OC-20119-RG, está apoyando al MOPC en la elaboración de un diagnóstico en profundidad y en la elaboración de una hoja de ruta para la transformación digital de la institución.

---

<sup>34</sup> Desde leves, como problemas visuales corregidos con lentes o auditivos con corrección mediante audífonos; hasta severas como restricciones de movilidad o parálisis cerebrales.

<sup>35</sup> [De la Rosa citando ASODIFIMO](#), 02 de mayo 2018. "Por falta de acceso, discapacitados gastan 40% de sueldo solo en transporte".

<sup>36</sup> Reporte de Gobierno Electrónico 2022 de las Naciones Unidas, visualizador para República Dominicana.

- 1.17 **Justificación.** Para disminuir el impacto económico y social del CC en el país (§§1.4 - §§1.7) y contribuir a cerrar las brechas en términos de gestión y desarrollo de la infraestructura (§§1.11- §§1.16), resulta clave invertir en el mejoramiento y mantenimiento de activos estratégicos y que se configuran en puntos críticos del Sistema Logístico Nacional (SLN), como lo son los puentes. Lo anterior, priorizando recursos de manera eficiente, con sistemas de planificación que incorporen criterios de resiliencia a los eventos del CC y de conectividad social y productiva, buscando tener resultados socioeconómicos positivos; facilitando la accesibilidad de productores a nuevos mercados, centros de producción y consumo, así como de la población beneficiaria a oportunidades laborales y servicios básicos. Este enfoque en la planificación de la infraestructura sienta las bases para hacer más eficiente la destinación de recursos públicos, fomentando su replicabilidad en otros sectores y en línea con los objetivos de la estrategia del GdRD, donde varios de los ejes estratégicos están enfocados en apoyar el desarrollo económico y social, a través de la provisión de infraestructura resiliente y sostenible (§§1.24).
- 1.18 **Intervención propuesta y adicionalidad no financiera.** Con el programa se intervendrán (§§) 150 puentes en diferentes provincias del país, y se complementará con una estrategia de mantenimiento periódico y rutinario. La elegibilidad de los puentes a intervenir se realizó atendiendo a la vulnerabilidad y criticidad Muy Alta/Alta a los riesgos de desastres naturales y CC<sup>37</sup> producto de la aplicación del BSA (§§2.4). Considerando el universo de puentes elegibles, se incorporan los siguientes criterios de priorización: (i) el porcentaje de pobreza monetaria<sup>38</sup> de la población en el área de influencia de los puentes y su necesidad de acceso a servicios básicos de salud y educación, a partir de los datos del distrito municipal en que se localizan (§§1.13); (ii) conectividad de la infraestructura con áreas de alto potencial productivo, en línea con los encadenamientos del sistema logístico nacional y a partir de los datos de los [Perfiles Productivos Provinciales 2022](#) (§§1.12); y (iii) nivel técnico de intervención del inventario de puentes del MOPC. La intervención permitirá asegurar la disponibilidad, los niveles de servicio y la funcionalidad de cada puente, generando beneficios en términos de conectividad para las poblaciones y productores aledaños a cada infraestructura. Para garantizar la resiliencia de los puentes priorizados se utilizará una metodología que integra variabilidad climática y análisis hidrodinámicos detallados, utilizando el modelo computacional del BID, [HydroBID Flood](#). Este permitirá aportar información para la evaluación del estado actual y verificación o mejora en diseños de los elementos de los puentes, y comprobar su resiliencia ante eventos climáticos extremos futuros, en armonía con el entorno construido y un desarrollo territorial adaptativo.
- 1.19 **Evidencia empírica.** Implementar medidas de adaptación al CC tiene impactos positivos en la actividad económica, pues precisamente se trata de intervenciones dirigidas a evitar o mitigar los impactos negativos de eventos climáticos sobre personas, asentamientos humanos, infraestructura o medios de vida, y así reducir las pérdidas y daños relacionados. En el caso del sector transporte, la

---

<sup>37</sup> Realización de análisis hidrológico-hidráulicos usando curvas de intensidad-duración-frecuencia que consideran niveles de precipitaciones extremos para el diseño de terraplenes de acceso, drenajes, y capacidad hidráulica de puentes y obras de arte.

<sup>38</sup> El municipio donde se ubica el puente debe tener al 20% o más de su población en condición de pobreza monetaria, según lo reportado en el [Boletín de Estadísticas Oficiales de Pobreza Monetaria](#) que esté vigente.

construcción de infraestructuras resilientes considerando el riesgo de desastres y los impactos del CC permite evitar los costos de su rehabilitación, reparación y reconstrucción. Según estimaciones<sup>39</sup>, la inversión en resiliencia y prevención del riesgo de desastres en infraestructura es rentable, generando beneficios de entre cuatro y siete veces los costos en términos de daños y pérdidas evitados. Adicionalmente, un análisis del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), estableció que el retorno de la inversión en reducción del riesgo de desastres es muy alto; ya que cada dólar destinado a la prevención de desastres puede suponer un ahorro de siete dólares en pérdidas económicas atribuibles a los desastres<sup>40</sup>. En la misma dirección concluye un modelo propuesto por la OCDE<sup>41</sup>, en donde se proyecta que el PIB del G20 sería 2,5% superior al proyectado bajo el curso actual; pero si se consideran los costos evitados como consecuencia del CC, podría llegar a ser un 4,7% superior.

1.20 **Experiencia del Banco y valor agregado.** El Banco es uno de los grandes [impulsores de la descarbonización y la resiliencia climática](#) dentro del sector transporte en la región, en línea con los compromisos adquiridos por los países a través del Acuerdo de París. En RD desde hace varios años se viene apoyando técnica y financieramente al Gobierno para fortalecer y hacer resiliente su infraestructura de transporte, especialmente en los proyectos de inversión respaldados. En el Programa de Rehabilitación y Ampliación del Puerto de Manzanillo ([5282/OC-DR](#); US\$100.000.000), el diseño se realizó atendiendo el riesgo de tsunamis y lluvias torrenciales, siendo variables determinantes en la elección de la solución técnica de la nueva terminal *offshore*; mientras en el Programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Infraestructura Vial ([5504/OC-DR](#); US\$140.000.000) se usaron criterios de elegibilidad de proyectos teniendo en cuenta los resultados de una matriz multicriterio soportada en la metodología BSA. Adicionalmente, para mejorar la planificación y los aspectos normativos, desde 2019 se ha venido apoyando en: (i) la actualización de los reglamentos de diseño, construcción y mantenimiento para carreteras y caminos vecinales, y el primer reglamento para puentes que incorporan estándares técnicos de resiliencia climática ([ATN/OC-16831-DR](#); US\$650.000); (ii) la implementación del BSA (¶1.10), cuya aplicación y valor agregado, también se materializó a través de la creación del [Geoportal](#) que permite gestionar y visualizar información relevante de la infraestructura; (iii) el acompañamiento a la Dirección General de Inversión Pública (DGIP) para la integración de los objetivos de la acción climática (adaptación y mitigación) en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) ([ATN/FC-20095-DR](#); US\$660.000); (iv) la aprobación del Programa de Acción Climática para un Crecimiento Económico Sostenido<sup>42</sup> ([5806/OC-DR](#), US\$300.000.000), que impulsa un ambicioso conjunto de reformas tendientes a prevenir los daños y las interrupciones en la actividad económica causados por los fenómenos climáticos extremos a través de la adaptación al CC, y a aumentar la productividad y la competitividad de la economía a través de las ganancias de eficiencia derivadas de su creciente descarbonización; y (v) la redacción y tramitación de la [Ley 368-22 de Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos](#) que articula el mandato constitucional de un

---

<sup>39</sup> [United Nations Office of Disaster Risk Reduction, 2011](#); y [Kull, et al., 2013](#).

<sup>40</sup> PNUD (2010) Reducción del Riesgo de Desastres y Recuperación.

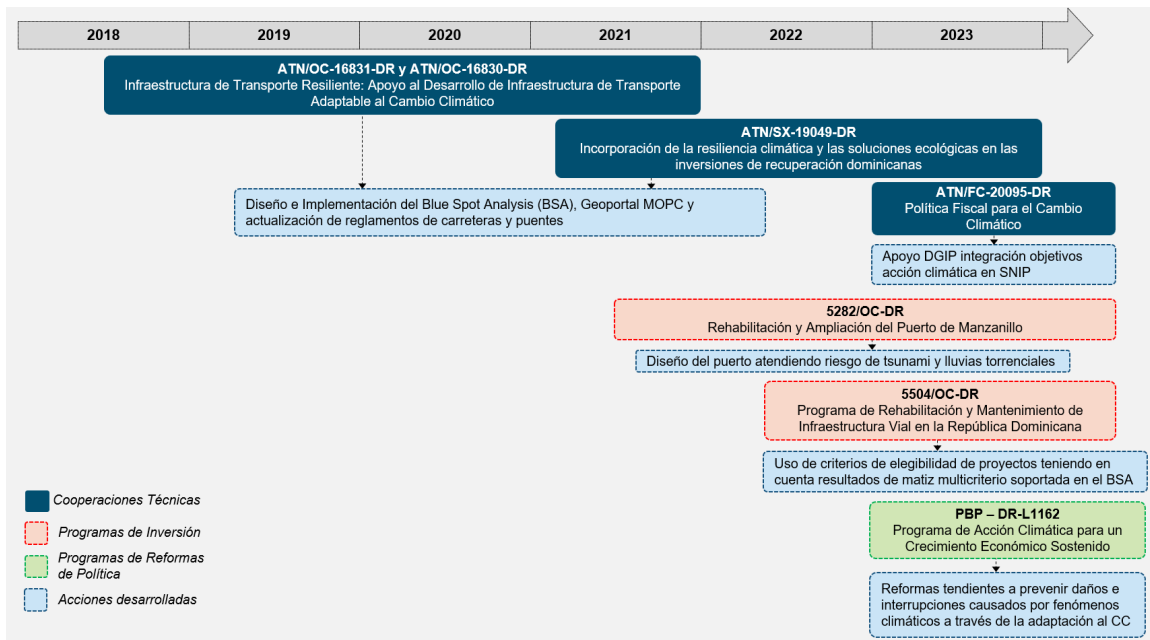
<sup>41</sup> OCDE (2018) Invertir en Clima. Invertir en Crecimiento.

<sup>42</sup> Préstamo basado en políticas (PBL, en inglés).



desarrollo territorial contemplando la adaptación al CC y resiliencia frente a eventos naturales extremos, para la cual el desarrollo de este programa es instrumental por su carácter complementario y alineado (EEO#4). Este apoyo prestado por el Banco ha redundado no sólo en el mejoramiento de aspectos técnicos para la planeación de proyectos; sino también en el fortalecimiento institucional del MOPC y otras entidades intervinientes, situación que se refleja en los resultados satisfactorios en la ejecución de los diferentes programas financiados en los últimos años (¶3.1).

**Figura 5. Valor agregado del Banco**



Fuente: BID, 2024

**1.21 Lecciones aprendidas.** La experiencia del Banco en programas similares en la región, así como el trabajo en los últimos años con el país, ha generado las siguientes lecciones aprendidas, que han sido incorporadas en la preparación de la presente operación: (i) contar con una metodología expedita y multicriterio que permita una adecuada priorización de las inversiones, limitando la discrecionalidad; (ii) fortalecer los procesos de análisis y gestión del riesgo climático y de desastres, como mecanismo para apoyar la sostenibilidad de las inversiones (¶1.10); y (iii) dar continuidad y fortalecer las modalidades de financiamiento del mantenimiento bajo niveles de servicio, incorporando el enfoque de género e inclusión de PcD (¶1.36). Para la etapa de ejecución, se incorporarán otras lecciones aprendidas que han sido exitosas en programas financiados en el país, destacándose: (i) contar oportunamente con estudios de ingeniería con un adecuado nivel de análisis, previo a iniciar los procesos de licitación, a fin de reducir incertidumbre de alcance y potenciales sobrecostos (¶3.3); y (ii) contar con herramientas informáticas y tecnológicas que faciliten la gestión, seguimiento y monitoreo de la ejecución de obras y del nivel de inversión (EEO#5).

- 1.22 **Coordinación con otros proyectos sectoriales del Banco.** El programa complementará las inversiones en ejecución de los Programas [5282/OC-DR](#) y [5504/OC-DR](#) (¶1.20), con los cuales se están rehabilitando corredores logísticos, carreteras y caminos vecinales en zonas productivas y de difícil acceso; muchos de los cuales se ven altamente afectados en períodos de grandes precipitaciones en términos de accesibilidad y conectividad, especialmente por interrupciones en los puntos críticos de cruce con cuerpos de agua. En adición, el programa se articula con el PBL [5806/OC-DR](#) (¶1.20), el cual busca contribuir al crecimiento económico sostenido del país a través de la acción climática, y contempla dos reformas directamente vinculadas a este préstamo: adopción y uso en proyectos SNIP del BSA como una metodología de planificación y priorización de la inversión en infraestructura de transporte atendiendo a criterios de adaptación y resiliencia climática. Finalmente, hay sinergias con el Proyecto de Plan de Manejo de Cuenca del Rio Yuna ([DR-L1161](#); US\$255.000.000), actualmente en preparación y donde de forma complementaria, se analiza la posibilidad de intervención de algunos puentes de dicha cuenca con el presente programa.
- 1.23 **Sinergias con los sectores de salud y educación.** En el sector salud, el Banco actualmente está respaldando medidas para la erradicación de la malaria en 12 focos ubicados en distintas provincias del país ([GRT/MM-17254-DR](#)), fomentando la detección pasiva de la enfermedad en los centros de salud. Sin embargo, el acceso a servicios de calidad en el nivel primario, en áreas remotas o rurales, se ve obstaculizado por la carencia de infraestructuras de conexión o la no disponibilidad de la misma, especialmente en épocas de fuertes precipitaciones. En el sector educación, a pesar que no se cuenta con una cartera activa en ejecución, el Banco apoya al gobierno en la formulación del [Plan Decenal de Educación 2024 – 2034](#), en donde uno de sus componentes está asociado con el acceso físico a los centros educativos, lo cual se ve afectado por una infraestructura de transporte desconecta y deficiente, especialmente en la zonas más apartadas. Garantizar que la infraestructura de puentes a nivel nacional permita un adecuado desplazamiento hacia los centros de salud y educación, a pesar de las condiciones climáticas que se presenten, ayudará a mitigar las barreras de acceso a servicios en estos sectores.
- 1.24 **Estrategia de Gobierno.** Entre las líneas de acción de la [Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030](#), se encuentra: “Desarrollar un sistema de priorización de proyectos de infraestructura de transporte y logística en función de su rentabilidad económica y social y su aporte a una red de comunicaciones que integre el territorio nacional”. Asimismo, el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) en sus lineamientos para la formulación del [Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2021-2024](#) incluye el fortalecimiento de las cadenas de suministro y la infraestructura logística como eje clave de actuación para mejorar la competitividad; mientras que la [Estrategia de Desarrollo, Política Económica y Sostenibilidad Fiscal](#) prioriza la inversión en infraestructura de transporte resiliente y sostenible como pilar<sup>43</sup> para el crecimiento económico, consciente de que influye en la productividad de la industria, del comercio y de sectores como el turismo y el agrícola<sup>44</sup>.

---

<sup>43</sup> Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe ([BID, 2019](#)).

<sup>44</sup> Un aumento del 1% en la productividad del transporte aumentaría la productividad agrícola en un 1,2%. ([BID, 2019](#)).

- 1.25 **Estrategia del Grupo BID con el país.** El programa apoya el cumplimiento de la Estrategia del Grupo BID con RD (2021-2024) (GN-3084), específicamente en el área prioritaria de economía sostenible, integradora y competitiva, mediante la obtención de resultados esperados en términos de mejora en la calidad de la infraestructura de transporte y logística; y el incremento de la resiliencia climática de la red de transporte. También por la promoción de proyectos de infraestructura que integran desde su diseño el [análisis hidrológico e hidráulico](#) que incluya los posibles efectos del CC sobre la precipitación extrema e inundaciones.
- 1.26 **Alineación estratégica.** El Programa es consistente con la Estrategia Institucional del Grupo BID: Transformación para una Mayor Escala e Impacto (CA-631) y se alinea con los objetivos de: (i) abordar el cambio climático, al implementar conceptos de adaptación en las etapas de planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento con el fin de reducir los posibles impactos de eventos climáticos extremos en la infraestructura (¶1.35); y (ii) impulsar un crecimiento regional sostenible, al proveer infraestructura confiable y resiliente, que favorezca la accesibilidad de productores locales a mercados y de la población a servicios sociales (¶1.18). El Programa también se alinea con las siguientes áreas de enfoque operativo: (i) biodiversidad, capital natural y acción por el clima; (ii) infraestructura sostenible, resiliente e inclusiva (¶1.34); (iii) igualdad de género e inclusión de grupos diversos de la población (¶1.31); y (iv) capacidad institucional, estado de derecho y seguridad ciudadana(¶1.37).
- 1.27 La operación también se alinea estratégicamente con las áreas transversales de: (i) CC y Sostenibilidad Ambiental, al implementar conceptos de adaptación al CC en las etapas de diseño y construcción, con el fin de reducir los posibles impactos de eventos climáticos extremos en la infraestructura; y (ii) Igualdad de Género y Diversidad, al promover oportunidades de participación laboral femenina en actividades tradicionales y no tradicionales en el sector de infraestructura, y la mejora en la accesibilidad de usuarios vulnerables a servicios sociales de salud y educación.
- 1.28 El programa ha sido analizado utilizando el [Marco Conjunto de los BMD](#) para el Análisis de Alineación con París y el [PAIA del Grupo BID](#) (GN-3142-1), determinando que: (i) se alinea con la meta de adaptación del Acuerdo de París; y (ii) esta universalmente alineada con la meta de mitigación del AP.
- 1.29 Se estima que el 50.60% de los recursos de la operación se invierten en actividades de adaptación al CC, según la [metodología conjunta de los BMD de estimación de financiamiento climático \(EEO#1\)](#). Estos recursos contribuyen a la meta de financiamiento climático del BID, 30% del volumen de aprobaciones anualmente.
- 1.30 Finalmente, el programa es consistente con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo ([GN-2710-5](#)), al apoyar la provisión de infraestructura vial que mejora la accesibilidad, transitabilidad y seguridad de los usuarios. De igual forma, existe alineación con: (i) los Marcos Sectoriales de Transporte (GN-2740-12), CC (GN-2835-13) y Desarrollo de Habilidades (GN-3012-3), al mejorar la conectividad e incorporar la acción climática en las inversiones, y al impulsar la transformación tecnológica del sector; y (ii) el Plan de Acción de Género y Diversidad 2022-2025 (GN-3116-1)

por prever acciones para promover la incorporación de la mujer en empleos no tradicionales.

- 1.31 **Acciones de género.** El programa contribuirá a cerrar las brechas de participación laboral de las mujeres (¶1.14), a través de: (i) implementación de las acciones priorizadas en el plan de acción de género del Viceministerio de Planificación del MOPC, tales como la creación de normas, protocolos y procedimientos que permitan la estandarización del enfoque de género y buenas prácticas internacionales en los procesos de planificación, diseño, construcción y operación de la infraestructura; (ii) consolidación del esquema de licitaciones inclusivas con enfoque de género a través de contratos basados en resultados y desempeño para el mantenimiento de puentes; y (iii) implementación de un programa de pasantías remunerado en empresas contratistas, que incluyan capacitaciones para mujeres en sectores de la ingeniería vial, vinculados al gerenciamiento, tareas técnicas de diseño o tareas de construcción y mantenimiento vial y estructural de puentes.
- 1.32 **Acciones de inclusión para PcD.** El programa contempla la intervención de infraestructura de puentes, de tal forma que se logre garantizar accesibilidad universal y en el proceso, se incentive la contratación de fuerza laboral con discapacidad. Para esto se plantean las siguientes actividades: (i) desarrollo de estándares de accesibilidad universal en el diseño y construcción de infraestructura de puentes<sup>45</sup> de acuerdo a los estándares técnicos aplicables, mejores prácticas internacionales y recientes acuerdos institucionales; (ii) definición y adopción de incentivos que promuevan la participación de PcD en la fuerza laboral del sector, según establece la legislación aplicable; y (iii) estructuración e implementación de un programa de capacitación a funcionarios públicos del MOPC, contratistas y firmas de supervisión de obras sobre la inclusión laboral de PcD en el sector ([EEO#2](#)).
- 1.33 **Acciones para la modernización tecnológica en el sector.** A través del programa se buscará profundizar en aspectos específicos que permitan modernizar y profundizar la digitalización de las labores del MOPC como entidad responsable de construir, mantener y operar la infraestructura de puentes a nivel nacional. De esta forma, se han priorizado las siguientes actividades: (i) el diseño e implementación de un sistema de gestión de activos, que entre otros, favorezca la adecuada priorización en las labores de mantenimiento periódico y rutinario, complemente las demás herramientas existentes en la entidad y permita mantener actualizado el inventario de puentes a nivel nacional; (ii) el desarrollo de pilotos para la incorporación de sistemas de sensorización y robotización de puentes para el monitoreo en tiempo real del estado de las estructuras de puentes, a fin de identificar condiciones atmosféricas extremas, corrosión, vibraciones, deformación, entre otras mediciones, de tal forma que se pueda alimentar los sistemas de gestión y así mejorar la toma de decisiones en términos de diseño y mantenimiento de las infraestructuras; y (iii) la puesta en marcha de un sistema de información y de gestión documental, que incluya elementos de seguridad cibernética, que permita estandarizar procesos y mecanismos de seguimiento y digitalización para los proyectos de la UEPFRE.

---

<sup>45</sup> Rampas con pendientes adecuadas, barandas, puentes y veredas peatonales en ámbito urbano con baldosas podotáctiles, entre otros elementos en función del contexto de cada estructura.

## B. Objetivos, componentes y costo

- 1.34 El objetivo general del programa es contribuir al crecimiento económico sostenido e inclusivo de República Dominicana. El objetivo específico es mejorar la resiliencia climática de la infraestructura de puentes del país.
- 1.35 **Componente 1. Resiliencia climática de la infraestructura de puentes (US\$169.000.000).** Financiará: (i) la construcción, rehabilitación y mejoramiento de infraestructura de puentes<sup>46</sup> a nivel nacional<sup>47</sup>, ubicados en zonas rurales y urbanas, incluyendo el diseño e implementación de medidas de resiliencia climática. Las actividades específicas a ser ejecutadas contemplan, entre otras: la recuperación de sus características estructurales y funcionales, adecuación de accesos con las cargas de tránsito proyectadas, y la incorporación de medidas de seguridad vial para peatones, ciclistas y niños, y de accesibilidad universal para PcD; y (ii) las actividades de supervisión de las obras a ejecutar. Para estas actividades se promoverán esquemas de contratación inclusivos de pequeñas y medianas empresas, preferiblemente lideradas por mujeres.
- 1.36 **Componente 2. Mantenimiento de Infraestructura de Puentes (US\$19.000.000).** El componente financiará la implementación de un programa de mantenimiento periódico y rutinario de infraestructuras críticas que no requieren grandes intervenciones, pero donde es necesario mejorar aspectos estructurales, operativos y de funcionamiento, con el objetivo de garantizar su vida útil. Lo anterior, bajo un esquema de contratos basados en resultados y desempeño con indicadores que miden niveles de servicio, donde se impulsará la contratación de personal local, pequeñas empresas lideradas por mujeres y/o contratistas mujeres, en línea con el objetivo de ampliar la participación femenina en el sector.
- 1.37 **Componente 3. Gestión de la infraestructura (US\$6.000.000).** Financiará: (i) los diseños de ingeniería y estudios de factibilidad técnica y económica para la rehabilitación y reconstrucción de puentes, incluyendo aspectos de resiliencia climática y frente a desastres naturales; (ii) consultorías técnicas de apoyo al Organismo Ejecutor (OE) para la planificación resiliente al CC de la infraestructura, el seguimiento de los contratos, y la actualización de manuales y protocolos técnicos para la construcción, operación y mantenimiento de puentes y estructuras hidráulicas; (iii) la adquisición de equipos y desarrollo de herramientas tecnológicas para el inventario y la gestión resiliente al CC de la infraestructura de puentes, incluyendo instrumentos de monitorización estructural e hidrometeorológica; (iv) el diseño e implementación de una plataforma tecnológica para la gestión documental, gestión de proyectos y sistemas de información, incluyendo elementos de ciberseguridad; (v) consultorías de apoyo a la implementación del plan de acción de género del MOPC, incluyendo actividades de información, diseminación y talleres; (vi) el diseño de un programa de capacitación y pasantía de mujeres en empresas contratistas; y (vii) el desarrollo

---

<sup>46</sup> No se contemplan puentes *greenfield* sino rehabilitación de estructuras existentes o construcción de nuevas en reemplazo de las que presentan situación o riesgo de colapso.

<sup>47</sup> La muestra de proyectos, según los criterios de priorización definidos (¶2.3), incluye intervenciones en las provincias de: Azua, Distrito Nacional, Duarte, El Seibo, Hato Mayor, La Altagracia, La Vega, María Trinidad Sánchez, Monseñor Nouel, Montecristi, Monte Plata, Puerto Plata, San Cristóbal, San Juan, Santiago y Santo Domingo.

e implementación de un plan de acción para inclusión de PcD en el MOPC, empresas constructoras y supervisoras, incluyendo talleres de capacitación y sensibilización.

- 1.38 **Componente 4. Aspectos técnicos, socioambientales y de resiliencia climática (US\$3.000.000).** Financiará: (i) el desarrollo del programa de gestión ambiental y social; (ii) un desarrollo tecnológico para la optimización de la herramienta BSA, incluyendo sistemas de gestión y monitoreo de datos; (iii) el desarrollo de una biblioteca de curvas Intensidad - Duración - Frecuencia (IDF) a nivel nacional, tomando en cuenta condiciones de CC; (iv) talleres de capacitación al MOPC sobre aspectos de hidrología e hidráulica enfocados en CC, incluyendo identificación de modos de fallo sobre obras de drenaje y puentes; (v) el diseño de un manual técnico para la incorporación de compras sostenibles en los procesos de licitación de infraestructura del MOPC; y (vi) planes de reasentamiento y compensaciones económicas derivadas de las intervenciones que se realicen.
- 1.39 **Apoyo a la administración del programa (US\$3.000.000).** Financiará gastos operativos y administrativos, como la coordinación de la ejecución, incluyendo personal del OE dedicado al programa. Adicionalmente, financiará las auditorías del programa y las evaluaciones intermedia y final, así como una evaluación de impacto social y productivo incluyendo línea base y seguimiento.

#### **C. Indicadores clave de resultados**

- 1.40 Los indicadores (Anexo II) para medir el objetivo general serán: (i) inversión pública anual promedio destinada a reparaciones en infraestructura de puentes, como consecuencia de daños asociados a emergencias por eventos climáticos, que se espera disminuya con el tiempo representando un ahorro para el estado (¶1.4); (ii) participación laboral de mujeres en proyectos ejecutados por la UEPFRE del MOPC; (iii) interrupciones anuales promedio en el tránsito para el acceso a servicios de salud y educación, como consecuencia de inundaciones que afectan a los puentes intervenidos por el programa, medido de manera independiente para cada caso; y (iv) pérdidas reportadas por productores agropecuarios en el área de influencia de puentes intervenidos por el programa, como consecuencia de interrupción en el tránsito, por crecidas de ríos y/o colapso de estructuras. Por su parte, el indicador para medir el objetivo específico será las interrupciones anuales promedio al tránsito en puentes intervenidos por el programa, como consecuencia de inundaciones asociadas con eventos climáticos.
- 1.41 **Evaluación económica.** Se realizó el análisis costo–beneficio ex ante aplicándose las pautas metodológicas del BSA ([EEO#8](#)), determinándose los costos y beneficios generados con los ahorros por daños y pérdidas evitadas con las intervenciones programadas. El análisis realizado a la muestra de proyectos, utilizando una tasa de descuento del 12%, arrojó una Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) de 66,5% y un Valor Actual Neto Económico (VANE) de US\$940.500.000 de bajo condiciones y supuestos del escenario base. Se verificó además la robustez de la eficiencia esperada del programa frente a escenarios más desfavorables realizándose un análisis de sensibilidad combinando con un incremento del costo de inversión del 20% y una reducción simultánea del 20%



de los beneficios, determinándose un VANE de US\$737.500.000 y una TIRE de 55,1%.

- 1.42 **Beneficiarios.** Los beneficiarios directos del programa serán los [habitantes del área de influencia de cada una de las estructuras](#), quienes realizan actividades productivas, comerciales y de acceso a servicios cruzando los puentes intervenidos. Para el caso de la muestra de proyectos (¶2.3) y utilizando un buffer de 5 kilómetros, se ha identificado un total de 1.140.000 personas beneficiadas (10,5% de la [población nacional](#)), en donde 576.000 son mujeres. En este sentido, se espera que la totalidad del programa tenga impactos positivos en cerca del 33% de los dominicanos, en donde las mujeres serían aproximadamente 1.790.000. Adicionalmente, se prevé beneficios en términos de generación de empleo local, incluyendo la participación laboral de las mujeres en el sector (¶1.31), a través de un modelo de empleabilidad inclusivo. También, las intervenciones previstas, mediante la incorporación de medidas de resiliencia climática, contemplan un impacto positivo en el ahorro de daños y pérdidas derivador de la ocurrencia de eventos producto del CC. Una estimación con la herramienta BSA arroja pérdidas anuales evitadas por US\$24.100.000 y daños anuales evitados por US\$26.600.000, que proyectados a 30 años como período promedio de vida útil de un puente totalizaría, aplicando diversos escenarios de sensibilidad, del orden de los US\$1.200.000.000 – US\$1.500.000.000. Finalmente, el GdRD se verá beneficiado en términos de gestión pública, al contar con herramientas probadas y escalables a otros sectores, que le permitirá priorizar la inversión de infraestructura con enfoque en resiliencia al CC, potencializando los ahorros en términos de daños y pérdidas evitadas.

## II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

### A. Instrumentos de financiamiento

- 2.1 **Modalidad.** La operación cumple con los lineamientos de las guías operativas para Programas de Obras Múltiples. Los proyectos corresponden a un tipo de obras de similares características, pero independientes entre sí, donde su factibilidad no depende de la ejecución de otros; y donde su tamaño individual no justifica que se manejen directamente. Cada proyecto deberá atender criterios de elegibilidad establecidos, acorde con la muestra representativa (¶2.3).
- 2.2 **Costo y financiamiento.** El costo total del programa de inversión es de US\$200.000.000, los cuales serán financiados por el Banco con cargo a los recursos del Capital Ordinario (CO), según se muestra en la Tabla 1. El presupuesto detallado se encuentra disponible en el Plan de Ejecución Plurianual (PEP) y en el Plan Operativo Anual (POA) ([EER#1](#)). El período de desembolsos será de cinco años según el cronograma que se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 1. Costos estimados<sup>48</sup> del Programa (US\$)**

Componentes	BID	%
<b>Componente I. Resiliencia climática de la infraestructura de puentes</b>	<b>169.000.000</b>	<b>84,5</b>
Rehabilitación de puentes y estructuras hidráulicas	162.240.000	
Supervisión de obras de rehabilitación de puentes y estructuras hidráulicas	6.760.000	
<b>Componente II. Mantenimiento de infraestructura de puentes</b>	<b>19.000.000</b>	<b>9,5</b>
Mantenimiento periódico y rutinario de infraestructura por niveles de servicio	19.000.000	
<b>Componente III. Gestión de la infraestructura</b>	<b>6.000.000</b>	<b>3,0</b>
Diseños de ingeniería y estudios de factibilidad	1.800.000	
Consultorías técnicas de apoyo	1.700.000	
Adquisición de equipos, herramientas y plataformas tecnológicas	2.250.000	
Elaboración e implementación de planes de acción, talleres y capacitaciones	250.000	
<b>Componente IV. Aspectos técnicos, socioambientales y de resiliencia climática</b>	<b>3.000.000</b>	<b>1,5</b>
Programa de gestión ambiental y social	800.000	
Desarrollo de herramientas, manuales y talleres	1.200.000	
Implementación planes de reasentamiento y compensaciones económicas	1.000.000	
<b>Apoyo a la administración del programa</b>	<b>3.000.000</b>	<b>1,5</b>
Gastos operativos y administrativos	2.300.000	
Auditoría	300.000	
Evaluaciones intermedias, final y de impacto	400.000	
<b>Total</b>	<b>200.000.000</b>	<b>100</b>

**Tabla 2. Programación de desembolsos (US\$)**

Fuente/año	1	2	3	4	5	Total
<b>Total</b>	14.249.223	60.304.090	62.970.663	50.001.740	12.474.284	<b>200.000.000</b>
<b>%</b>	7,1%	30,2%	31,5%	25,0%	6,2%	<b>100,0</b>

2.3 **Muestra representativa.** Se cuenta con una muestra representativa de proyectos de rehabilitación por valor de US\$64.010.000, que equivalen al 32,0% de costo total del programa, los cuales cumplen con los criterios de elegibilidad establecidos (§2.4).

2.4 **Criterios de elegibilidad.** Los criterios de elegibilidad que todos los proyectos de rehabilitación de Puentes del Programa deberán cumplir son: (i) vulnerabilidad y criticidad Alta/Muy Alta a los riesgos de desastres naturales producto del CC resultado de la aplicación del BSA; (ii) que presenten estudios de viabilidad socioeconómica, y que demuestren una TIRE igual o superior al 12% para el Componente 1; y (iii) que no correspondan a proyectos de categoría “A” bajo las políticas sociales y ambientales del Banco (MPAS). Estos criterios de elegibilidad también serán de obligatorio cumplimiento para los demás proyectos a financiar con el programa que estén por fuera de la muestra.

## **B. Riesgos ambientales y sociales**

2.5 De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS), y los resultados de la evaluación realizada durante la debida diligencia de los proyectos de la Muestra representativa, se confirma que la operación se clasifica como Categoría B, ya que las obras de construcción, rehabilitación y mejoramiento generarán

<sup>48</sup> Los costos presentados dentro de cada componente son indicativos y pueden variar en la etapa de diseño final de los proyectos.



- impactos ambientales y sociales negativos, locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y disponibles, siendo estos impactos típicos de este tipo de intervenciones tales como cierres temporales de vías y restricción de tránsito, generación de polvo, ruido y vibraciones, generación de desechos de construcción y disposición inadecuada de estos, impactos en la comunidad por la instalación de campamentos y la movilización de mano de obra, accidentes de trabajadores y de la población. En algunos puentes se prevé ampliación de la sección transversal de los puentes, que conlleva a afectaciones más allá del área actual intervenida. La operación no generará situaciones de reasentamiento involuntario y/o desplazamiento económico en las obras de la Muestra. No se ha identificado presencia de poblaciones indígenas en las zonas de intervención. La clasificación de los riesgos ambientales y sociales es substancial, teniendo en cuenta que será la primera operación bajo el MPAS de la agencia ejecutora, así como por el número de intervenciones.
- 2.6 La Clasificación de Riesgo de Desastres y Cambio Climático es Alta, pues la propia naturaleza de la operación conlleva el tratamiento de elementos de infraestructura altamente expuestos a distintas amenazas geofísicas e hidrometeorológicas, principalmente inundación fluvial proyectada a incrementarse por efecto del Cambio Climático en el medio y largo plazo.
- 2.7 Las obras del programa han sido seleccionados por su alta vulnerabilidad y/o criticidad en la red de transporte. No se espera la exacerbación notable del riesgo ni prácticas de mala adaptación motivadas por el programa. No obstante, será necesaria una exhaustiva debida diligencia en la preparación de un número reducido de proyectos puntuales identificados para evitar posibles impactos a terceros. El Plan de Gestión del Riesgo de Desastre dispone de medidas estructurales y no estructurales para mitigar el riesgo de las obras del programa de forma proporcional a cada caso, con énfasis en los casos puntuales mencionando anteriormente. Entre las medidas no estructurales se contará con el preventivo Plan de Emergencias y Contingencias frente a eventos de desastre.
- 2.8 El Programa cuenta con una Evaluación Ambiental y Social (EAS) y Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para los de la Muestra y un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para las obras fuera de la Muestra del Programa, así como un Sistema de Gestión Ambiental y Social y un Marco de Reasentamiento Involuntario.
- 2.9 Se ha generado un Plan de Participación de Partes interesadas y las consultas se han realizado a fines de marzo e inclusive la tercera semana de abril de 2024. En términos generales las actividades a desarrollar por el Programa cuentan con apoyo de los grupos interesados. Las consultas recayeron sobre la posibilidad de ampliar los puentes a ser intervenidos, de mantener el proceso de comunicación con los vecinos, a las fechas de inicio de las obras, entre otras. Las [versiones finales](#) de los documentos ambientales y sociales y el reporte de las consultas fueron publicadas el 21 de mayo 2024 y el Marco de Reasentamiento Involuntario fue publicado con fecha 29 de mayo de 2024.

## C. Riesgos fiduciarios

2.10 En términos de adquisiciones, se utilizarán las políticas vigentes para la contratación de obras, bienes y consultorías (¶3.6). Con respecto al desempeño operativo del OE, el análisis de Capacidad Institucional (PACI) desarrollado en marzo de 2024, arrojó resultados satisfactorios en términos fiduciarios, debido a que tiene amplio conocimiento y experiencia en la implementación de proyectos financiados por el Banco y maneja adecuadamente las políticas operativas y de gestión financiera. Sin embargo, fue identificado como riesgo medio-alto la sobrecarga de trabajo en la ejecución simultánea de programas, debido a que en la actualidad gestiona la implementación de tres préstamos del BID<sup>49</sup>. Para mitigarlo, dentro del programa se incluyen recursos para el fortalecimiento del OE y de apoyo en su gestión operativa (¶1.39), así como una cláusula contractual para poner a disposición, personal técnico y de gestión con dedicación exclusiva al programa (¶3.4); junto con la destinación de recursos para la contratación de consultores externos especializados para apoyar labores específicas en términos de gestión.

## D. Otros riesgos y temas clave

2.11 **Riesgos adicionales.** Se han identificado potenciales riesgos medio-altos relacionados con: (i) una baja asignación presupuestal al programa de parte del Ministerio de Hacienda que diverge de la planificación plurianual orientada a la consecución efectiva de las metas físicas y financieras del mismo. Como medidas de mitigación se contemplan: (a) remisión de la planificación de los primeros 18 meses de ejecución a la Dirección de Crédito Público con al menos tres (3) meses de antelación al inicio de la elaboración del presupuesto anual de inversión; (b) estructuración de los procesos de licitación de los proyectos de la muestra durante el período comprendido entre la aprobación, ratificación, efectividad y elegibilidad del programa con el fin de incentivar una alta dotación de recursos tendientes a incrementar la ejecución; y (c) programar reuniones de Alto Nivel mostrando promedios de ejecución de los proyectos en curso por parte de la UEPFRE y resultados alcanzados (efectividad de las intervenciones); y (ii) demoras en el proceso de ratificación y posterior entrada en vigor del contrato de préstamo que retrasen la entrada en vigencia y posterior implementación del Programa. Como acciones y medidas de mitigación se contemplan: (a) socialización constante con las autoridades entrantes acerca de la pertinencia, estado de avance en la planificación del programa e impactos y beneficios esperados; y (b) asegurar el flujo constante de recursos de preinversión destinados a avanzar en la priorización de los puentes a ser intervenidos fuera de la muestra, de acuerdo a los criterios de elegibilidad y estructuración de los procesos de licitación, con el fin de proponer metas de ejecución más ambiciosas durante los primeros 18-24 meses.

2.12 **Sostenibilidad.** Dentro del programa, adicional a los recursos para construcción, rehabilitación y mejoramiento de puentes, se dispone de un rubro específico para

---

<sup>49</sup> Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible ([4553/OC-DR](#) – 2019) en etapa de cierre; Programa de Rehabilitación y Ampliación del Puerto de Manzanillo ([5282/OC-DR](#) – 2021) en ejecución, 44% desembolsado e inicio contrato rehabilitación puerto en marzo 2024; y Programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Infraestructura Vial en la República Dominicana ([5504/OC-DR](#) - 2022) en ejecución, 16% desembolsado y contratos adjudicados por US\$61 millones.

la implementación de un programa de mantenimiento para otros puentes que requieren este tipo de intervención, con el ánimo de garantizar su conservación en el mediano plazo a través de contratos con una duración de dos años (¶1.36). Para el caso de los puentes intervenidos con el Componente 1 y en el largo plazo, el MOPC deberá destinar presupuesto para garantizar la sostenibilidad de las inversiones, tal y como lo viene realizando para los diferentes programas que ha financiado el Banco. Lo anterior, a través de contratos que se ejecutan en su mayoría y con regularidad por el [Viceministerio de Mantenimiento Vial](#)<sup>50</sup> del MOPC, con los cuales se han tenido resultados satisfactorios en términos de mantenimiento periódico y rutinario. En esta línea, el Programa contempla la adquisición e implementación de un sistema de gestión de puentes financiado con el Componente 3, que permitirá priorizar adecuadamente las inversiones según las necesidades específicas de mantenimiento de cada estructura. Finalmente, cabe resaltar que para el año 2023 el [presupuesto de inversión asignado al MOPC](#) fue de cerca de US\$840.000.000, de los cuales el 23,3% fue destinado al programa de, seguridad y asistencial vial, lo cual evidencia el compromiso económico y político del GdRD<sup>51</sup> para garantizar que este tipo de inversiones puedan ser conservadas en el tiempo, permitiendo su disponibilidad y estabilidad en el largo plazo. Si bien el alcance del presente programa se extiende principalmente a puentes del nivel regional y rural (estructuras más críticas y vulnerables), el Banco, en coordinación con el Banco Mundial han manifestado al MOPC su intención de promover esquemas de mantenimiento de medio y largo con vinculación del sector privado, a través de contratos tipo CREMA, mediante la optimización del actual esquema del fideicomiso [RD-VIAL](#), encargado de la recaudación y administración de peajes en la red principal del país.

### III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

#### A. Resumen de los arreglos de implementación

- 3.1 **Prestatario y OE.** El prestatario será la RD, y el OE será el MOPC, a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE)<sup>52</sup>, que cuenta con experiencia de más de dos décadas en la ejecución de proyectos con el Banco y otros organismos internacionales. Este OE ha tenido durante los últimos años un desempeño satisfactorio en la ejecución de programas de inversión<sup>53</sup>, con valoraciones positivas en cumplimiento de resultados y aplicación de políticas y salvaguardas del Banco. El MOPC coordinará y administrará la ejecución del proyecto, incluidas las acciones de gestión fiduciaria, la supervisión de obras y los temas sociales y ambientales. La UEPFRE contará con un equipo técnico, complementado con personal experto, de acuerdo con las necesidades específicas que marque la ejecución del programa. Las funciones y responsabilidades del OE en lo referente a la ejecución incluyen: (i) planificar,

---

<sup>50</sup> Responsable del mantenimiento y conservación de las vías y estructuras que hacen posible la movilidad de los ciudadanos, a partir de un enfoque preventivo y de servicio continuo.

<sup>51</sup> El histórico del presupuesto de inversión durante los últimos años ha mostrado una asignación en el segundo renglón de prioridad para el MOPC y sus proyectos; por lo cual se espera que dicho comportamiento se mantenga a pesar de posibles cambios que puedan darse en el poder ejecutivo.

<sup>52</sup> Establecida por la [Resolución 14/2018](#) del MOPC.

<sup>53</sup> Programas 5504/OC-CO (Mejoramiento vial) y 5282/OC-CO (Puerto de Manzanillo) presentan un avance financiero (desembolsos) lineal con relación al plazo de ejecución, incrementales con relación a la asignación presupuestal anual entre los ejercicios 2022 y 2024.

- coordinar, dirigir y evaluar la ejecución de obras; (ii) definir el plan operativo y la formulación del presupuesto anual y plurianual; (iii) mantener adecuados controles y registros contables y financieros; (iv) coordinar las gestiones de los recursos de desembolsos ante el Banco; (v) ejecutar los concursos y licitaciones, dando conformidad a estudios y expedientes técnicos; (vi) implementar y poner en marcha acciones de seguimiento y monitoreo; y (vii) preparar y remitir al Banco los informes financieros de la ejecución y los estados financieros auditados.
- 3.2 Teniendo en cuenta los riesgos identificados en materia fiduciaria (¶2.10) y por recomendación de la Auditoría del Banco (AUG), en abril de 2023 se realizó una consultoría de Evaluación de Estructura Institucional y Propuesta de Optimización del OE, basada en una metodología híbrida entre el PACI y *ad hoc*, a fin de identificar fortalezas, debilidades, soluciones y buenas prácticas. Como resultado se plasmaron recomendaciones, algunas de las cuales ya se están implementado y dentro de las cuales se destacan: (i) mejoramiento de la infraestructura física del OE; (ii) refuerzo en términos de personal y equipos; (iii) reestructuración del organigrama de funciones interno; (iv) implementación de formatos, guías y manuales de procedimientos; y (v) definición de un manual de funciones; entre otros. De forma complementaria y como parte de las acciones de fortalecimiento orientadas a reforzar la ejecución de los proyectos, en coordinación con la Oficina de Integridad Institucional (OII), la UEPFRE ha incorporado en los pliegos de licitación medidas de prevención y de riesgos de integridad y debida diligencia de contratistas, entre otros aspectos, recibiendo capacitación específica en la materia.
- 3.3 **Esquema de implementación del programa.** La ejecución del programa se prevé iniciar con la licitación de los primeros lotes de obras de rehabilitación de puentes de la muestra, una vez aprobado y ratificado el programa por el poder legislativo. Lo anterior, de acuerdo con el avance que se tenga en la definición de estudios y diseños<sup>54</sup>, y secuenciando los períodos de contratación en función de la disponibilidad presupuestal y capacidad operativa de los equipos técnicos. La experiencia con otros programas de obras múltiples en el país muestra que al anticipar los diseños se logra iniciar la ejecución física 12 meses después de la entrada en vigencia del contrato de préstamo. La estructura de contratación por lotes obedece a la necesidad de agrupar geográficamente las intervenciones, de acuerdo con el tipo de estructura y teniendo presente el desarrollo de procesos de licitación con montos coherentes con la escala del potencial mercado de oferentes. Los contratos de mantenimiento periódico y rutinario por niveles de servicio serán estructurados de tal forma que se estimule la participación de pequeñas y medianas empresas a nivel regional, primando la empleabilidad de mujeres tanto en cargos operativos, como en técnicos y de dirección.
- 3.4 **Serán condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento: (i) la aprobación del Reglamento Operativo del Programa (ROP) (EEO#9), que incluya: los flujos de trabajo, controles internos y los Planes de Gestión Ambiental y Social detallando los requisitos y procedimientos aplicables en la ejecución del programa, en los términos**

---

<sup>54</sup> Con cargo a recursos de la Cooperación Técnica DR-T1288 se realizarán los diseños definitivos de los primeros lotes de puentes, para iniciar la ejecución física al terminar el trámite administrativo de aprobación y ratificación del Programa.

previamente acordados con el Banco; y (ii) la designación para la ejecución del programa de: (a) un gerente de proyecto; (b) un coordinador técnico; (c) un especialista en hidráulica; (d) un especialista en hidrología con especialidad en CC; (e) un especialista en planificación; (f) un especialista en adquisiciones; (g) un especialista financiero; (h) un especialista estructural; (i) un especialista ambiental; y (j) un especialista social con experiencia en género y diversidad. Estas medidas son necesarias dado que, de acuerdo con la experiencia del Banco en la región, la aprobación del ROP previamente al primer desembolso contribuye a la organización interna del OE para la implementación de la operación, y se debe asegurar que el programa cuente con recurso humano con dedicación específica para lograr los objetivos de desarrollo previstos.

- 3.5 **Acuerdos y requisitos fiduciarios.** Establecen el marco de gestión financiera y planificación al igual que el de supervisión de adquisiciones previstas durante la ejecución del programa. Los recursos del préstamo podrán desembolsarse mediante las modalidades de anticipo de fondos, reembolso de gastos y pago directo al proveedor. En el caso de anticipo de fondos se realizarán desembolsos basados en la planificación financiera del programa de hasta seis meses. El Banco podrá efectuar un nuevo anticipo cuando se justifiquen al menos el 80% del total de los fondos desembolsados en concepto de anticipo. La revisión financiera de las solicitudes de desembolso se realizará bajo modalidad ex post (Anexo III).
- 3.6 **Adquisición de obras, bienes y servicios.** Se seguirán las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID (GN-2349-15) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-15) o sus actualizaciones. En el Plan de Adquisiciones (PA) ([EER#4](#)) se relacionan las adquisiciones previstas. Lo anterior en línea con el anexo de acuerdos y requisitos fiduciarios.
- 3.7 **Auditorías.** La auditoría externa del proyecto se realizará por una firma de auditoría externa aceptable para el Banco. La auditoría externa independiente será contratada y financiada con recursos del programa, según los procedimientos, términos de referencia y solicitud de propuesta que hayan sido no objetados por el Banco. Durante la ejecución, los informes financieros auditados se presentarán: (i) anualmente al Banco, dentro de los 120 días siguientes a la fecha de cierre de cada período fiscal; y (ii) al cierre del proyecto, a más tardar 120 días después del último desembolso vigente.

## **B. Resumen de los arreglos para el monitoreo de resultados**

- 3.8 **Monitoreo.** El Plan de Monitoreo y Evaluación ([EER#2](#)) acompañará la ejecución de la operación de conformidad con las metas e indicadores de avance definidos en la Matriz de Resultados (Anexo II). Para ello, se utilizarán los siguientes instrumentos: (i) PEP, Plan Operativo Anual (POA), PA, Plan Financiero, Matriz de Riesgos y auditorías anuales externas; (ii) informes semestrales de progreso incluyendo indicadores de monitoreo de impacto, resultados, ejecución de cada componente y cumplimiento de los requisitos operativos detallados en el ROP ([EEO#9](#)); así como informes ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional, descritos en el PGAS ([EER#3](#)); y (iii) estados financieros auditados. Asimismo, el OE recopilará, almacenará y procesará la información, indicadores

y parámetros, incluyendo los planes anuales y la evaluación final, necesarios para la elaboración del Informe de Terminación de Proyecto.

- 3.9 **Evaluación.** Se realizará una evaluación intermedia y una evaluación final ex post para cuantificar los resultados de las intervenciones previstas en el programa con base en los indicadores de la matriz de resultados. La metodología de evaluación incluirá al menos: (i) un análisis de costo-beneficio ex post, bajo la misma metodología del análisis ex ante, conforme a lo detallado en el ([EEO#8](#)); (ii) los resultados de la ejecución financiera; (iii) el cumplimiento de las metas establecidas, de acuerdo con los indicadores de resultados acordados; y (iv) el cumplimiento de los compromisos contractuales.
- 3.10 Adicionalmente, se realizará una Evaluación de Impacto que permitirá determinar en qué medida los resultados alcanzados son atribuibles a las intervenciones. Esta evaluación se basará en el levantamiento de información en campo mediante encuestas a hogares que residen tanto en el área de influencia de algunos puentes intervenidos, como en zonas de control que no se espera que sean intervenidas. Las encuestas de línea base se realizarán antes de las primeras intervenciones y el seguimiento se realizará dos años después de finalizadas estas intervenciones, lo que permitirá implementar una metodología de diferencias en diferencias para la atribución de resultados. Las principales preguntas en la encuesta apuntarán a la medición de resultados relacionados con el acceso de hogares a servicios de salud y educación y con sus niveles de productividad agrícola, con un enfoque de género y diversidad que permita evaluar el impacto en grupos específicos como mujeres y personas con discapacidad. Esta evaluación ofrecerá evidencia empírica novedosa sobre el impacto en hogares de intervenciones en infraestructura de transporte enfocadas en mejorar la resiliencia climática.
- 3.11 Dado que los resultados esperados de las intervenciones se relacionan con la mitigación de los impactos negativos de eventos climáticos extremos, cuya ocurrencia es esporádica, esta operación requiere un tiempo adicional más allá del Cierre Operativo (CO) para demostrar los resultados esperados. En este sentido, se extenderá el comienzo del Informe de Cierre del Proyecto (PCR, por sus siglas en inglés) por 24 meses después del CO. Este período facilitará la medición adecuada de los resultados esperados, incluyendo el levantamiento de la línea de seguimiento necesaria para la evaluación de impacto.



Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		DR-L1166
<b>I. Prioridades corporativas y del país</b>		
<b>1. Alineación con la estrategia institucional del Grupo BID</b>		
Áreas de enfoque operativo		-Igualdad de género e inclusión de grupos poblacionales diversos -Capacidad institucional, estado de derecho, seguridad ciudadana -Infraestructura sostenible, resiliente e inclusiva
[Marcador de espacio: Indicadores del marco de impacto]		
<b>2. Objetivos de desarrollo del país</b>		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-3084	Mejorar los servicios de apoyo al sector productivo con énfasis en fortalecer los encadenamientos, la competitividad y la resiliencia
Matriz de resultados del programa de país	GN-3207	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2024.
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)		
<b>II. Development Outcomes - Evaluability</b>		<b>Evaluable</b>
<b>3. Evaluación basada en pruebas y solución</b>		<b>10.0</b>
3.1 Diagnóstico del Programa		2.5
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		3.5
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		4.0
<b>4. Análisis económico ex ante</b>		<b>9.0</b>
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, o resultados clave identificados para ACE		1.5
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados		3.0
4.3 Supuestos Razonables		2.5
4.4 Análisis de Sensibilidad		2.0
4.5 Consistencia con la matriz de resultados		0.0
<b>5. Evaluación y seguimiento</b>		<b>9.5</b>
5.1 Mecanismos de Monitoreo		4.0
5.2 Plan de Evaluación		5.5
<b>III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación</b>		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad		Medio Bajo
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		B
<b>IV. Función del BID - Adicionalidad</b>		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Si	Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos. Adquisiciones y contrataciones: 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		

**Nota de valoración de la evaluabilidad:**

El objetivo específico del Programa es: (i) Mejorar la resiliencia climática de la infraestructura de puentes del país. El logro de este objetivo contribuirá al Objetivo General de: Contribuir al crecimiento económico sostenido e inclusivo de República Dominicana".

El proyecto presenta un diagnóstico completo, con una descripción correcta de la situación actual de la vulnerabilidad de la infraestructura de puentes a fenómenos climáticos y sus consecuencias sobre la accesibilidad a servicios sociales y mercados. El objetivo específico cumple la condición de contar con al menos un indicador de resultado, el cual es SMART y tiene medios de verificación definidos.

El análisis económico del proyecto se llevó a cabo mediante un análisis de costo-beneficio (ACB), en que los beneficios son estimados a partir de la valoración del tiempo de viaje ahorrado por evitar tomar rutas alternativas. El ACB cuenta con supuestos plausibles, utiliza una metodología apropiada (Road Economic Decision Model) y cuenta con un análisis de sensibilidad adecuado. El análisis concluye que el proyecto es económicamente viable, con una TIR de 66.5%, utilizando una tasa de descuento del 12% y un horizonte de evaluación de 20 años.

El proyecto incluye un plan de monitoreo y evaluación acorde con los estándares del Banco. La efectividad de la intervención propuesta a nivel Objetivo Específico se medirá siguiendo enfoques de costo-beneficio ex post y una comparación antes-después. Adicionalmente, a nivel Objetivo General se adoptará un enfoque de análisis de diferencia en diferencias.

Los principales riesgos identificados se asocia a la capacidad de gestión de OE, la asignación presupuestaria y las demoras en el proceso de aprobación por parte de la contraparte. En ninguno de los casos la probabilidad de estos riesgos es mayor que Medio-Alta.

### Matriz de Resultados

<b>Objetivo del Proyecto:</b>	El objetivo general del programa es contribuir al crecimiento económico sostenido e inclusivo de República Dominicana. El objetivo específico es mejorar la resiliencia climática de la infraestructura de puentes del país.
-------------------------------	--

#### Objetivo General de Desarrollo

Indicadores	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año Línea de Base	Año esperado para el logro	Meta	Medios de Verificación	Comentarios
Objetivo general de desarrollo: Contribuir al crecimiento económico sostenido e inclusivo de República Dominicana.							
Inversión pública anual promedio destinada a reparaciones en infraestructura de puentes, como consecuencia de daños asociados a emergencias por eventos climáticos	Índice <sup>1</sup>	100	2024	2032 <sup>2</sup>	50	<a href="#">Datos del Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas (SNCCP)</a> Responsable: MOPC	Línea de base: \$US31,09 millones <sup>3</sup> (promedio años 2021 a 2023) Meta: promedio años 2030 a 2032
Participación laboral de mujeres en proyectos ejecutados por la UEPFRE del MOPC	%	7,2	2024	2030	10,0	Informe de Seguimiento Responsable: MOPC	Línea de base: Incluye impacto del programa ( <a href="#">5504/OC-DR</a> )

<sup>1</sup> Se adopta la unidad de medida “Índice” a fin de homogenizar los resultados de distintos proyectos. El valor de la línea base, se define como un índice de 100 y se calculan las metas como un valor proporcional a esta línea base. Detalle en Plan de Monitoreo y Evaluación (PM&E).

<sup>2</sup> Se proyecta la medición dos años después de finalizado el programa, para la cuantificación real de impactos en el largo plazo y una vez finalizada la ejecución total.

<sup>3</sup> Ver detalle de cálculo en PM&E.



Interrupciones anuales promedio <sup>4</sup> en el tránsito para el acceso a servicios de salud, como consecuencia de inundaciones que afectan a los puentes intervenidos por el programa <sup>5</sup> .	Índice	100	2023	2032	50	Encuestas realizadas en área de influencia de los puentes que conectan con los centros de salud identificados <sup>6</sup> Responsable: MOPC	Línea de base: 1,2 interrupciones al año, con una duración media de 32 horas
Interrupciones anuales promedio <sup>7</sup> en el tránsito para el acceso a servicios de educación, como consecuencia de inundaciones que afectan a los puentes intervenidos por el programa.	Índice	100	2023	2032	50	Encuestas realizadas en área de influencia de los puentes que conectan con los centros educativos identificados <sup>8</sup> Responsable: MOPC	Línea de base: 4,0 interrupciones al año, con una duración media de 102,7 horas
Pérdidas reportadas por productores agropecuarios en el área de influencia de puentes intervenidos por el programa, como consecuencia de interrupción en el tránsito, por crecidas de ríos y/o colapso de estructuras.	Índice	100	2023	2032	40	Encuestas realizadas a productores en Provincias y Municipios identificados Responsable: MOPC	Línea de base: 4,72% (porcentaje de pérdidas anuales reportadas en 2023)

<sup>4</sup> Número de veces promedio anual donde, como consecuencia de eventos climáticos no hubo acceso a centros de salud en el área de influencia de los proyectos, debido a que los puentes estaban cerrados al tránsito o con restricciones. Se establece a través de encuestas el número de interrupciones (# de eventos) por puente y se obtiene un promedio para el número de puentes intervenidos.

<sup>5</sup> La evaluación de impacto que se desarrollará para el programa pretende medir el alcance logrado para este objetivo respecto de este indicador, el de interrupciones en acceso a servicios de educación y pérdidas reportadas por productores agropecuarios; por lo que el diseño final de esta evaluación permitirá ajustarlos o sugerir nuevos que serían incluidos durante el taller de arranque de la operación.

<sup>6</sup> Centros identificados: La Reforma (Municipio de Agua Santa del Yuna), CPN Lucia Contreras (Municipio de Chirino), CPNA Mata Mamón (Municipio La Victoria), Mogollón (San Juan) y Marcos Guerrero CPN Pontón (Municipio La Vega).

<sup>7</sup> Número de veces promedio anual donde, como consecuencia de eventos climáticos no hubo acceso a centros educativos en el área de influencia de los proyectos, debido a que los puentes estaban cerrados al tránsito o con restricciones. Se establece a través de encuestas el número de interrupciones (# de eventos) por puente y se obtiene un promedio para el número de puentes intervenidos.

<sup>8</sup> Centros identificados: Hermanas Mirabal, San Isidro (Municipio Riva), José Altigracia Antigua Frías (Municipio Arenoso), Chirino, La Caguaza, Genaro Soriano Guzmán, Yabacao Abajo, Prof. Rogelio Guzmán (Municipio Monte Plata), Mogollón, Liceo Mogollón, Los Cerros, Pontón, José María de la Mota (Municipio La Vega), Franklin Mieses Burgos y Juan Antonio Alix - Luz y Esperanza (Municipio San Antonio de Guerra).

**Objetivo de Desarrollo Específico**

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año fin del proyecto	Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Objetivo de desarrollo específico 1: Mejorar la resiliencia climática de la infraestructura de puentes del país							
Interrupciones anuales promedio <sup>9</sup> al tránsito en puentes intervenidos por el programa, como consecuencia de inundaciones asociadas con eventos climáticos	Índice <sup>10</sup>	100	2023	2032 <sup>11</sup>	30	Encuestas realizadas en área de influencia de los proyectos y reportes de interrupciones del MOPC. Responsable: MOPC	Línea de base: 2,5 interrupciones al año, con una duración media de 65 horas

<sup>9</sup> Número de veces promedio anual donde, como consecuencia de eventos climáticos no hubo transitabilidad, el puente fue cerrado al tránsito o con restricciones. Se establece a través de encuestas y registros del MOPC del número de interrupciones (# de eventos) por puente y se obtiene un promedio para el número de puentes intervenidos.

<sup>10</sup> Se adopta la unidad de medida “Índice” a fin de homogenizar los resultados de distintos proyectos. El valor de la línea base, se define como un índice de 100 y se calculan las metas como un valor proporcional a esta línea base. Detalle en el Plan de Monitoreo y Evaluación.

<sup>11</sup> En el POD se solicitó una extensión de dos años para la realización del informe de cierre del proyecto (¶3.11).

**Productos**

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
<b>Componente 1: Resiliencia climática de la infraestructura de puentes</b>											
Puentes y/o estructuras hidráulicas rehabilitadas implementando medidas de resiliencia climática	#	0	2024	0	30	50	50	20	150	Informes de Seguimiento. Responsable: MOPC	
Puentes rehabilitados incorporando estándares de accesibilidad universal	#	0		0	15	15	10	10	50		
Supervisión a la intervenciones de puentes contratadas	#	0		2	4	2	0	0	8		
<b>Componente 2. Mantenimiento de Infraestructura de Puentes</b>											
Puentes y/o estructuras hidráulicas con mantenimiento por niveles de servicio	#	0	2024	0	0	20	50	30	100	Informes de Seguimiento. Responsable: MOPC	
<b>Componente 3: Fortalecimiento institucional para la gestión resiliente al CC de la infraestructura de puentes</b>											
Diseños de ingeniería y estudios de factibilidad técnica y económica ejecutados para proyectos del programa	#	0	2024	1	2	0	0	0	3	Informes de Seguimiento. Responsable: MOPC.	
Consultorías técnicas de apoyo a la Unidad Ejecutora finalizadas	#	0		0	5	5	10	5	25		
Equipos y herramientas tecnológicas para el inventario y la gestión de la infraestructura de puentes	#	0		1	2	0	0	0	3		
Plataforma tecnológica para la gestión documental, gestión de proyectos y sistemas de información	#	0		0	1	0	0	0	1		
Consultoría de apoyo a la implementación del plan de acción de género del MOPC finalizada	#	0		0	0	1	0	0	1		
Programa de capacitación y pasantía de mujeres en empresas contratistas diseñado	#	0		0	1	0	0	0	1		
Plan de acción implementado para inclusión de PcD en el MOPC, empresas constructoras y supervisoras	#	0		0	0	1	0	0	1		
Talleres de sensibilización de género y herramientas de planificación con enfoque de género al interior del MOPC	#	0		0	2	2	2	2	2		8

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
Vehículos adquiridos para apoyo al seguimiento y supervisión	#	0		0	12	0	0	0	12		
<b>Componente 4: Aspectos socioambientales y de resiliencia climática</b>											
Programa de gestión ambiental y social implementado para la rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de infraestructura de puentes	#	0	2024	0	0	0	0	1	1	Informes de Seguimiento. Responsable: MOPC	
Desarrollo tecnológico implementado para la optimización de la herramienta Blue Spot	#	0		0	1	0	0	0	1		
Biblioteca de curvas Intensidad - Duración - Frecuencia (IDF) a nivel nacional desarrollada	#	0		0	0	1	0	0	1		
Talleres de capacitación desarrollados sobre aspectos de hidrología e hidráulica enfocada en CC, incluyendo identificación de modos de fallo sobre obras de drenaje y puentes	#	0		1	1	0	0	0	2		
Manual técnico desarrollado para la incorporación de compras sostenibles en los procesos de licitación de infraestructura del MOPC	#	0		0	0	1	0	0	1		
Unidades Sociales reasentadas y compensadas económicamente	#	0		0	10	5	5	0	20		

País: Dominican Republic

División: TSP

No. de operación: DR-L1166 Año: 03/14/2024

### Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

**Organismo Ejecutor (OE):** Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través de la Oficina Coordinadora General de Proyectos Financiados con Recursos Externos (OCGPFRE)

**Nombre de la Operación:** Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana

#### I. Contexto fiduciario del Organismo Ejecutor

1. Uso de sistema de país en la operación (Cualquier sistema o subsistema que sea aprobado con posterioridad podría ser aplicable a la operación, de acuerdo con los términos de la validación del Banco).

<input checked="" type="checkbox"/> Presupuesto	<input checked="" type="checkbox"/> Reportes	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema Informativo	<input type="checkbox"/> Licitación Pública Nacional (LPN)
<input checked="" type="checkbox"/> Tesorería	<input checked="" type="checkbox"/> Auditoría Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Comparación de Precios	<input type="checkbox"/> Otros
<input checked="" type="checkbox"/> Contabilidad	<input type="checkbox"/> Control Externo	<input type="checkbox"/> Consultores Individuales	<input type="checkbox"/> Otros

#### 2. Capacidad fiduciaria

Capacidad fiduciaria del OE	<p>Dado que la UE tiene varias operaciones en ejecución de manera simultánea, se realizó un análisis a su capacidad de gestión “ad-hoc” en abril de 2023, usando de manera parcial la metodología PACI, concluyendo con un Informe de acciones de fortalecimiento para la UE, actualmente en proceso de implementación.</p> <p>La evaluación de capacidad Institucional más reciente fue realizada en el tercer trimestre del 2021. Con base a los resultados, tanto de la evaluación realizada como de las experiencias en la gestión de proyectos, se ha determinado que, en general, el nivel de riesgo fiduciario es medio para la ejecución del proyecto. El OE se considera adecuado para ejecutar el proyecto debido a su amplio conocimiento y experiencia en la implementación de proyectos financiados por el Banco, y conocen igualmente las políticas de gestión financiera y operativa del Banco. Anteriormente ejecutaron (i) Programa Multifase de Rehabilitación y Mantenimiento de Infraestructura Vial (1931/OC-DR); y (ii) Desarrollo Productivo y Competitividad en la Provincia de San Juan (Subcomponente 2.1) (3107/OC-DR), el Componente II del Programa de Desarrollo Agroforestal Sostenible (4553/OC-DR-2) y recientemente el Programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Infraestructura Vial en la República Dominicana (5504/OC-DR)</p> <p>Con relación a los Sistemas de Gestión de Finanzas Públicas (SGFP) del país, según la Evaluación del SGFP de la República Dominicana (agosto 2017 y octubre 2019), en términos generales, los resultados indican que el grado promedio de desarrollo en el sistema de GFP es medio. Esta información es consistente con lo reportado por ejercicio PEFA aplicado en 2023. Según el diagnóstico actualizado del sistema de compras públicas realizado en febrero 2016 bajo la metodología del Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización para</p>
-----------------------------	---

	la Cooperación y el Desarrollo Económico se identifica un sistema medianamente avanzado con algunas oportunidades de mejoras en temas de mecanismos de sanciones y control.
--	---

### 3. Riesgos fiduciarios y respuesta al riesgo

Taxonomía del Riesgo	Riesgo	Nivel de riesgo	Respuesta al riesgo
Estructura organizacional	La ejecución simultánea de tres préstamos del BID podrá generar una carga de trabajo importante, lo cual podría resultar en una disminución del ritmo de ejecución de los diferentes proyectos.	Medio-Alto	Se pondrán a disposición los recursos necesarios para proveer los apoyos adicionales requeridos para acompañar la gestión técnica y fiduciaria de este nuevo proyecto.
Sistemas de gobernanza	Dada la vulnerabilidad de estas infraestructuras frente a posibles eventos naturales, es posible que sean sujetas a daños en la fase de obra y en su vida útil.	Bajo	Se realizará un estudio detallado del sistema de seguros vigente en el país para adaptar las cláusulas de los contratos de obras y las garantías requeridas.
Económico financiero	Si la asignación presupuestaria para la ejecución del programa es insuficiente en el 3er y el 4to años de ejecución, entonces la programación de desembolsos se vería afectada en más del 50%, por lo que la posibilidad de subsanarlo vía extensión de plazo se vería comprometida.	Medio-Bajo	Remisión de la planificación de los primeros 18 meses de ejecución a la Dirección de Crédito Público con al menos tres (3) meses de antelación al inicio de elaboración del presupuesto anual de inversión, así como la programación de reuniones de Alto Nivel mostrando promedios de ejecución de los proyectos en curso por parte de la UEPFRE y resultados alcanzados (efectividad de las intervenciones).

### 4. Políticas y Guías aplicables a la operación: GN-2349-15 y GN-2350-15.

### 5. Excepciones a Políticas y Guías: No Aplica.

## **II. Aspectos a ser considerados en las Estipulaciones Especiales del Contrato de Préstamo**

Condiciones especiales previas al primer desembolso:
Tasa de cambio: Para efectos de lo estipulado en el Artículo 4.10 de las Normas Generales, las Partes acuerdan que la tasa de cambio aplicable será la indicada en el inciso (b)(ii) de dicho Artículo. Para dichos efectos, la tasa de cambio acordada será la tasa de cambio en la fecha efectiva en que el Prestatario, el Organismo Ejecutor o cualquier otra persona natural o jurídica a quien se le haya delegado la facultad de efectuar gastos, efectúe los pagos respectivos en favor del contratista, proveedor o beneficiario.
Tipo de Auditoría: Anualmente, los estados financieros auditados del programa, a más tardar 120 días del después del cierre de cada periodo fiscal. - Al cierre del proyecto, los estados financieros auditados finales del programa, a más tardar 120 días después de la fecha del último desembolso.



☒	Registros y Archivos	El OE estará encargado de mantener los archivos y documentación de soporte de los procesos de adquisiciones y todos los comprobantes de pagos que se realicen con recursos del proyecto, así como de efectuarlos utilizando los procedimientos establecidos.
---	----------------------	--

Adquisiciones Principales

Descripción de la adquisición	Método de Selección	Nuevos Procedimientos/ Herramientas	Fecha Estimada	Monto Estimado 000' US\$
Bienes				
Equipos y desarrollo de herramientas tecnológicas para el inventario y la gestión resiliente al CC de la infraestructura de puentes (actualización del geoportal, sistema de gestión de activos y sensorización de estructuras)	Licitación Pública Internacional (LPI)		T2-Año 1	900,000
Obras				
Mantenimiento de puentes y/o estructuras hidráulicas en varias provincias	Licitación Pública Internacional (LPI) con Precalificación		T1-Año 2	6,500,000
Rehabilitación de puentes y/o estructuras hidráulicas en varias provincias	Licitación Pública Internacional (LPI) con Precalificación		T4-Año 1	60,000,000
Servicios de no consultoría				
Firmas				
Supervisión a la rehabilitación de puentes y/o estructuras hidráulicas en varias provincias.	Selección Basada en Calidad y Costo (SBCC)		T2-Año 1	3,000,000
Individuos				

Para acceder al, [Incluir enlace al plan de adquisiciones 18 meses PA18 aquí][link]

Procedimientos	Justificación del uso
----------------	-----------------------

Otra información relevante para la operación (BI)



#### **IV. Acuerdos y Requisitos para la Gestión Financiera**

☒	Programación y Presupuesto	<p>El presupuesto anual es elaborado por el Ministerio de Hacienda (MH), a través de la Dirección General de Presupuesto, en coordinación con el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.</p> <p>Se prevé la remisión de la planificación de los primeros 18 meses de ejecución a la Dirección de Crédito Público con al menos tres (3) meses de antelación al inicio de elaboración del presupuesto anual de inversión, así como la programación de reuniones de Alto Nivel mostrando promedios de ejecución de los proyectos en curso por parte de la UEPFRE y resultados alcanzados (efectividad de las intervenciones), con el fin de "asegurar" asignaciones presupuestales suficientes acordes a la programación de desembolsos.</p>
☒	Tesorería y Gestión de Desembolsos	<p>La programación de flujo de caja del proyecto será consistente con el POA y el PA que hayan sido no objetados por el Banco, y debería cubrir un periodo de al menos 12 meses. El proyecto utilizará una cuenta bancaria especial a nombre del proyecto en dólares de los Estados Unidos, en el Banco Central, gestionado por medio de una subcuenta en la Cuenta Única de la Tesorería Nacional. La moneda para gestionar la operación es USD.</p> <p>La tasa de cambio a ser utilizada en la operación será tasa de cambio efectiva en la fecha de pago del gasto en la moneda local - la opción (b)(ii) del Artículo 4.10 de las Normas Generales del Contrato de Préstamo.</p> <p>La modalidad de desembolsos a utilizar principalmente para el programa será el anticipo de fondos, en base a una planificación financiera de hasta 6 meses. Se prevé que la operación justifique un 80% a utilizar en la rendición de los saldos acumulados pendientes de justificación.</p>
☒	Contabilidad, sistemas de información y generación de reportes	<p>Para el registro contable de la operación se usará el módulo para las Unidades Ejecutoras de Proyectos con Financiamiento Externo Integrado de Gestión Financiera (UEPEX) del Sistema Integrado de Gestión Financiera (SIGEF) del país como plataforma tecnológica y se utilizará el método base caja. Todos los informes financieros clave del proyecto, incluyendo las solicitudes de desembolso, serán generados directamente desde este sistema.</p> <p>Como complemento a las políticas y guías aplicables a la operación se utilizará el ROP con la definición documentada de flujos de trabajo y controles internos.</p>
☒	Control Interno y auditoría interna	<p>La función de auditoría interna de Gobierno está a cargo de la Contraloría General de la República Dominicana (CGRD). Para el desarrollo de esta función, la CGRD se auxilia de Unidades de Auditoría Interna en cada instancia de la Administración Pública de la República Dominicana.</p>
☒	Control externo e Informes financieros	<p>El Prestatario y/o OE seleccionará y contratará los servicios de auditoría externa de acuerdo con los términos de referencia previamente acordados entre el OE y el Banco. Estos establecerán el tipo de revisión, oportunidad y alcance. El auditor externo seleccionado y las normas de auditoría a aplicar serán aceptables para el Banco. De acuerdo con la naturaleza y riesgo de la operación se requerirán estados financieros auditados del programa, auditado preferiblemente por una firma elegibilidad plus. El tipo de auditoría y nivel de elegibilidad requerido para los auditores, podrán ajustarse a lo largo de la vida del proyecto dependiendo de los resultados de supervisión del Banco. Los Estados Financieros Auditados del</p>

		programa requeridos son Anualmente: Presentación al Banco, a más tardar 120 días después del cierre de cada periodo fiscal (el 31 de diciembre) y Al cierre del proyecto: Presentación al Banco a más tardar 120 días después de la fecha del último desembolso.
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisión Financiera de la operación	Bajo la responsabilidad del especialista financiero se podrán realizar revisiones y acompañamiento in situ y de escritorio con una periodicidad anual o menor si se considera oportuno.

Otra información relevante para la operación (BI)

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_/\_/24

República Dominicana. Préstamo \_\_\_/OC-DR a la República Dominicana.  
Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de  
Puentes en República Dominicana

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 Dominicana, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$200.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Términos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024)