

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PARAGUAY

**BID CLIMA: PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA CUENCA
DEL LAGO YPACARAÍ**

(PR-L1193)

Y

**FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE BID CLIMA:
PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA CUENCA
DEL LAGO YPACARAÍ**

(PR-J0001)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO Y FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Gustavo Gonnelli (INE/WSA) Jefe de Equipo; Henry A. Moreno (INE/WSA) y Francine Costa Vaurof (CSD/CCS), Jefes de Equipo Alternos; Jorge Oyamada, María Eduarda Gouvea, Manuela Velásquez, Leticia Ortega, Arnoud Cuppens y Liliana López (INE/WSA); Melissa Barandiaran (RMG/ESR); Juan Manuel Casalino y Cristina Celeste Marzo (LEG/SGO); Martin Duhart, (INO/IEN); Federico Brusa, Alfred Grunwaldt, Irene Gauto y Ethel Rojas (CSD/CCS); Maria Liliana Bruno (SCL/GDI); Jorge Seigneur y Michael De Landsheer (VPC/FMP); Julia Miguez, Gabriella De Angelis, Alessandro Farinaccio y Daniel Guevara (VPS/ESG); Cecilia Vidal (SPD/SDV) y Victor Sosa (CSC/CPR).

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

RESUMEN DEL PROYECTO	1
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS	2
A. ANTECEDENTES, PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN	2
B. OBJETIVOS, COMPONENTES Y COSTO DEL PROGRAMA	10
C. INDICADORES CLAVE DE RESULTADOS	11
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	14
A. INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO.....	14
B. RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES	14
C. RIESGOS FIDUCIARIOS	15
D. OTROS RIESGOS Y TEMAS CLAVE	16
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN	17
A. RESUMEN DE LOS ARREGLOS DE IMPLEMENTACIÓN	17
B. RESUMEN DE LOS ARREGLOS PARA EL MONITOREO DE RESULTADOS.....	20
C. CONDICIONES RELACIONADAS AL PPBC	20

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

ENLACES ELECTRÓNICOS REQUERIDOS (EER)	
EER#1	Plan de Ejecución Plurianual (PEP) / Plan Operativo Anual
EER#2	Plan de Monitoreo y Evaluación
EER#3	Resumen de la Revisión Ambiental y Social
EER#4	Plan de Adquisiciones

ENLACES ELECTRÓNICOS OPCIONALES (EEO)	
EEO#1	Viabilidad Socioeconómica
EEO#2	Viabilidad Técnica
EEO#3	Viabilidad Financiera e Institucional
EEO#4	Análisis de Cambio Climático
EEO#5	Análisis de la Política de Servicios Públicos Domiciliarios
EEO#6	Análisis de Género y Diversidad
EEO#7	Teoría de Cambio
EEO#8	Reglamento Operativo del Proyecto

ABREVIATURAS	
AR	Aguas Residuales
ATOE	Asesor Técnico Operativo Especializado
AyS	Agua y Saneamiento
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMD	Bancos Multilaterales de Desarrollo
CC	Cambio Climático
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas contra el Cambio Climático
CO	Capital Ordinario
CONALAYPA	Comisión Nacional de Gestión y Manejo de Lago Ypacaraí
DAPSAN	Dirección de Agua Potable y Saneamiento
DGSA	Dirección de Gestión Social y Ambiental
DINALAYPA	Dirección Nacional de Gestión y Manejo del Lago Ypacaraí y su Cuenca
EBITDA	Ganancias antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones
EIAS-PGAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social y el Plan de Gestión Ambiental y Social
ERSSAN	Ente Regulador de Servicios Sanitarios
ESSAP	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GyD	Género y Diversidad
JS	Junta de Saneamiento
KPI	Indicadores Clave de Desempeño
MADES	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MR	Matriz de Resultados
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
NDC	Contribución Nacional Determinada
OE	Organismo Ejecutor
O&M	Operación y Mantenimiento
PA	Plan de Adquisiciones
PAAS	Plan de Acción Ambiental y Social
PAB	Plan de Acción de Biodiversidad
PcD	Personas con Discapacidad
PCR	Informe de Terminación de Proyecto
PIB	Producto Interno Bruto
PME	Plan de Monitoreo y Evaluación
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PPBC	Programa Piloto Orientado a Resultados que Recompense la Efectividad en el Desarrollo de Operaciones de Préstamo de Inversión en Biodiversidad y Cambio Climático - Programa Piloto BID CLIMA
PSICLY	Plan de Saneamiento Integral de la cuenca del Lago Ypacaraí
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

ABREVIATURAS	
ROP	Reglamento Operativo del Programa
RA	Redes de Alcantarillado
SBN	Soluciones Basadas en la Naturaleza
SGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social
SS	Servicio de Saneamiento
TAR	Tratamiento de Aguas Residuales
UCP	Unidad Coordinadora del Proyecto
VPP	Vida Promedio Ponderada

**RESUMEN DEL PROYECTO
PARAGUAY
BID CLIMA: PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA CUENCA DEL LAGO YPACARAÍ
(PR-L1193)**

Y

**FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE BID CLIMA: PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE
LA CUENCA DEL LAGO YPACARAÍ
(PR-J0001)**

Términos y Condiciones Financieras				
Prestatario:			Facilidad de Financiamiento Flexible ^(a)	
República del Paraguay			Plazo de amortización:	23 años
Organismo Ejecutor (OE):			Período de desembolso:	6 años
El prestatario a través del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)			Período de gracia:	7,5 años ^(b)
Fuente	Monto (US\$)	%	Tasa de interés:	Basada en SOFR
Préstamo BID (CO):	154.000.000	100	Comisión de crédito:	^(c)
			Comisión de inspección y vigilancia:	^(c)
			Vida Promedio Ponderada (VPP):	15,25 años
Total	154.000.000	100	Moneda de aprobación:	Dólares de los Estados Unidos de América
Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA (PR-J0001)^{(d)(e)}:	7.700.000	5% del préstamo		
Esquema del Proyecto				
<p>Objetivo/descripción del Programa: El objetivo general del Programa es contribuir a mejorar las condiciones ambientales de la cuenca del Lago Ypacaraí, impulsando un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, y acelerando el acceso a mercados de deuda temática y verde para el sector de Agua y Saneamiento (AyS). Los objetivos específicos son: (i) incrementar la cobertura de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales (TAR) en áreas priorizadas de la cuenca contribuyendo al cumplimiento de metas climáticas del país; (ii) contribuir a la recuperación de áreas ambientales degradadas de la cuenca; (iii) mejorar la gestión de los servicios de AyS en las áreas priorizadas de la cuenca; y (iv) fortalecer las capacidades institucionales del MOPC para mejorar la gestión de la cuenca del Lago Ypacaraí, el diseño de inversiones a favor del clima o la naturaleza, y el monitoreo, reporte y verificación climático y biodiversidad dentro del sector de AyS.</p> <p>Este Programa es una operación piloto del Programa Piloto BID CLIMA (PPBC)^(d) que incluye: (i) un préstamo de inversión con recursos del CO (¶2.1); y (ii) un Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA con recursos de la Facilidad No Reembolsable del BID equivalente al 5% de dicho préstamo^(e) (¶2.2), siempre que se verifique independientemente el cumplimiento de las metas de los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) (¶3.16).</p>				
<p>Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del préstamo: Que el prestatario, a través del OE, haya presentado, a satisfacción del Banco, evidencia de: (i) la conformación y entrada en funcionamiento de la UCP en el MOPC con la designación y/o contratación, según corresponda, de un Coordinador General del Programa, un Coordinador Técnico, un Responsable Social, un Responsable Ambiental, un Coordinador Fiduciario en temas de gestión financiera y adquisiciones y un Coordinador de Planificación, todos ellos con las atribuciones acordadas con el Banco y establecidas en el ROP; (ii) la aprobación y entrada en vigencia del ROP, en los términos previamente acordados con el Banco, el cual (a) incluirá, entre otros aspectos, los requerimientos ambientales y sociales y el PME con el Protocolo de Verificación de los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) bajo el Programa Piloto BID CLIMA (PPBC); e (b) incorporará como anexos el SGAS, el EIAS-PGAS, PAB y PAAS; y (iii) la aprobación y publicación de la ley que declara de utilidad pública e inicia el proceso de expropiación de los terrenos para el Programa (¶3.6).</p>				
<p>Condiciones contractuales especiales de ejecución del Programa: (i) a más tardar dentro del primer año desde la fecha en la cual el Banco notifique al prestatario y/o al OE su conformidad al cumplimiento de las condiciones especiales previas al primer desembolso establecidas en el contrato de préstamo, el prestatario, a través del OE, deberá presentar, a satisfacción del Banco, evidencia de la posesión legal del terreno donde se ubicará la planta de TAR (PTAR), a efectos de que el OE pueda construir, operar y mantener la PTAR y sus instalaciones conexas; (ii) previo a la adjudicación de cada</p>				

obra correspondiente al Componente I del Programa, el prestatario, a través del OE, deberá presentar, a satisfacción del Banco, evidencia de la suscripción del respectivo convenio interinstitucional entre el OE con los municipios y los prestadores de servicios de AyS según lo mencionado en ¶3.5; y (iii) dentro de los dos años contados a partir de la entrada en vigencia del contrato de préstamo, el prestatario, a través del OE, deberá presentar, a satisfacción del Banco: (a) el modelo de prestación de los servicios de saneamiento para el área de intervención del Programa según lo mencionado en ¶3.4; y (b) la Estrategia de Conectividad al sistema de alcantarillado acordada entre el MOPC y el Banco (¶3.7).

Ver las otras condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso y de ejecución de carácter ambiental y social que se encuentran en el Anexo B del ESRS (EER#3).

Condiciones contractuales previas al desembolso del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA^(d): Que el prestatario haya presentado al Banco: (i) información sobre la cuenta bancaria en la cual se depositarán los recursos del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA; (ii) el informe de la verificación independiente de los KPI realizado por el Revisor donde conste el cumplimiento del 100% de las metas de los tres KPIs; (iii) el plan de acción indicativo mencionado en ¶3.21; y (iv) evidencia respecto a que la operación tiene un monto combinado de financiamiento climático y biodiversidad equivalente a al menos el 60% del monto del préstamo, calculado con las metodologías utilizadas por el Banco (¶3.19). Ver los demás requerimientos de PPBC en la Sección III.C.

Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna.

Alineación Estratégica

Objetivos ^(f) :	O1 <input checked="" type="checkbox"/>	O2 <input checked="" type="checkbox"/>	O3 <input type="checkbox"/>
Áreas de Enfoque Operativo ^(g) :	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 checked="" type="checkbox"/> EO6 <input checked="" type="checkbox"/> EO7 <input type="checkbox"/>

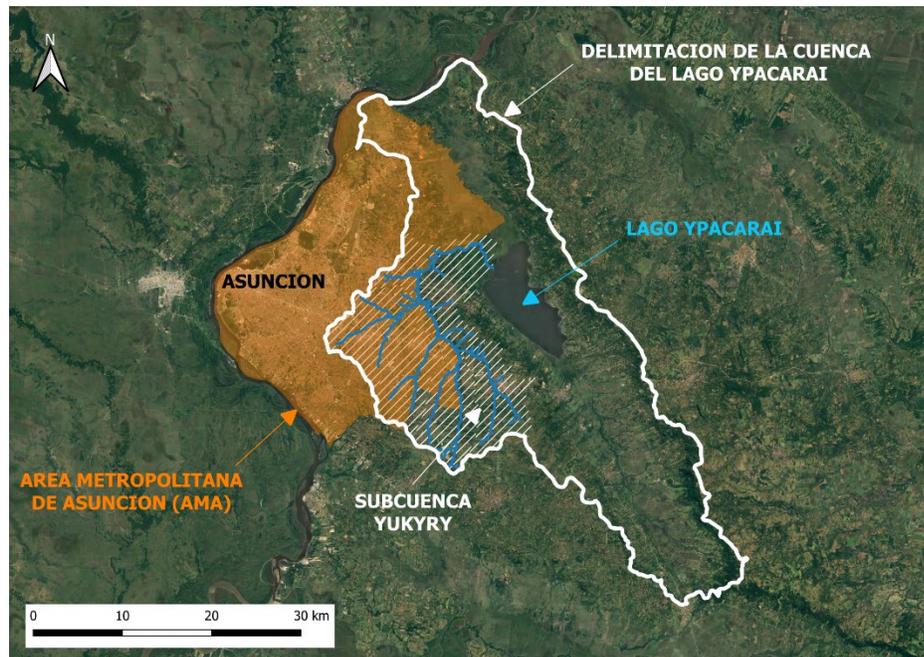
- (a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda, de tasa de interés, de productos básicos y de protección contra catástrofes. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.
- (b) Bajo las opciones de reembolso flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF), cambios en el periodo de gracia son posibles siempre que la Vida Promedio Ponderada (VPP) Original del préstamo y la última fecha de pago, documentadas en el contrato de préstamo, no sean excedidas.
- (c) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.
- (d) El Directorio Ejecutivo del Banco aprobó, mediante Resolución DE-67/23, una enmienda al Reglamento de la Facilidad No Reembolsable del Banco para financiar el PPBC. De conformidad con la Resolución AG-11/23, la Asamblea de Gobernadores del Banco expresó su apoyo al financiamiento del PPBC.
- (e) Si durante el plazo original de desembolsos o sus extensiones, ocurriese cualquier reducción del monto del préstamo, el monto del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA se reducirá proporcionalmente para mantener el 5%.
- (f) O1 (Reducir la pobreza y desigualdad); O2 (Abordar el cambio climático); y O3 (Impulsar un crecimiento regional sostenible).
- (g) 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 El presente Programa es una operación estructurada bajo el Programa Piloto BID CLIMA (PPBC) que incluye: (i) un préstamo de inversión con recursos del capital ordinario (CO) (¶2.1); y (ii) un Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA con recursos de la Facilidad No Reembolsable del BID equivalente al 5% de dicho préstamo (¶2.2), siempre que se verifique independientemente el cumplimiento de las metas de los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) (¶3.16)¹.
- 1.2 El Lago Ypacaraí es un ícono del Paraguay y uno de sus principales recursos naturales y destinos turísticos², además de ser la fuente de abastecimiento de agua de San Bernardino y zona de actividades agrícolas e industriales. La cuenca del Lago tiene un área de 103 km² y abarca 21 municipios. Se estima que aproximadamente 815.000 personas viven en la cuenca, de las cuales el 80% reside en la subcuenca del arroyo Yukyry.

Figura 1. Cuenca del Lago Ypacaraí



- 1.3 **Problema de desarrollo.** Existe una degradación de las condiciones ambientales de la cuenca del Lago causada principalmente por exceso de nutrientes (nitrógeno y fósforo³) que resulta en floración de cianobacterias y altas concentraciones de

¹ Ver notas de pie de página (d) y (e) de la Sección Resumen de Proyecto.

² Según la Secretaría Nacional de Turismo, la contribución del sector turístico al PIB de Paraguay es de 1,9% en promedio entre 2016 y 2021 https://senatur.gov.py/recursos/guia_inversiones_paraguay.pdf.

³ El fósforo es un nutriente esencial para el desarrollo de bacterias, algas y plantas acuáticas, y en exceso puede desencadenar eutrofización, que deteriora la calidad del agua y afecta negativamente la biodiversidad.

microorganismos patógenos⁴, que lo contaminan, disminuyen la biodiversidad del ecosistema acuático y representan un alto riesgo para la salud humana al contacto o ingesta. Este fenómeno se ha evidenciado con más frecuencia desde 2010, y ocasiona el cierre permanente del aprovechamiento de las playas y actividades acuáticas⁵. El CC exacerba el impacto de estos episodios sobre el Lago y sus humedales⁶, ya que acelera su degradación y aumenta emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Para este problema se han identificado cinco causas principales:

- 1.4 **Causa 1. Baja cobertura de alcantarillado y TAR que genera emisiones de GEI y estimula la eutrofización.** Según el Plan de Saneamiento Integral de la Cuenca del Lago Ypacaraí (PSICLY), en la cuenca sólo 7,5% de sus habitantes tiene redes de alcantarillado (RA) y TAR, y persiste el desafío de conectividad de los hogares a la red. Sin RA los efluentes son vertidos a cursos de agua o pozos ciegos⁷, contaminando el Lago y el Acuífero Patiño, que además de interactuar hidrológicamente con el Lago, es la principal fuente de abastecimiento del Área Metropolitana de Asunción. El PSICLY estimó que las AR domésticas son la principal fuente de fósforo total (69%), nitrógeno total (62%) y demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) (70%); seguidas por la ganadería, la industria y la contaminación difusa. La evidencia demuestra que la falta de AyS adecuados explica 60% de los episodios de diarrea, 13% de infecciones respiratorias agudas y 16% de malnutrición infantil (Prüss-Ustün et al., 2019). También correlaciona el surgimiento de cianobacterias al aumento de temperatura y exceso de nutrientes, con lo que el CC incrementa la probabilidad de su aparición (Paerl et al., 2008; Bouvy et al., 2003; Oliver et al., 2016; O’Neil et al., 2012; Aguilera et al., 2018)⁸. Las intervenciones en saneamiento que logran una cobertura alta (superior a un 75% de la comunidad) reducen el riesgo de diarrea en 45%, y las soluciones por red tienen un impacto mayor que las soluciones individuales (40% versus 16%).
- 1.5 La baja cobertura se debe principalmente a falta de priorización de inversiones al sector. Pese su crecimiento durante 2008-2019, representando 0,08% del PIB, aún resulta bajo comparado con otros países de similares características de población e ingreso (Republica Dominicana 0,09%, Costa Rica 0,11%, Guatemala 0,14% y Ecuador 0,37%). Para eliminar la brecha de acceso a AyS en Paraguay, se estima que anualmente se debería invertir US\$500 millones entre 2019 y 2030⁹. La baja inversión genera pérdidas equivalentes a 1,6% del PIB (DAPSAN, 2023). Para mejorar progresivamente la calidad del Lago, según el PSICLY se requieren inversiones por US\$425 millones en saneamiento para la población de

⁴ Según el PSICLY, en 2012-2013 la concentración de cianobacterias superó los niveles de riesgo moderado para la salud humana (100.000 cel/ml). Entre 2014 y 2021 la presencia de coliformes fecales superó los límites de aceptabilidad para uso recreativo, con valores mayores a 500 UFC/100 ml.

⁵ La contaminación del Lago impide el uso recreativo de playas por una prohibición de baño vigente, por riesgo para la salubridad. La probabilidad de contraer enfermedades de origen hídrico y la mortalidad infantil disminuyen cuando se tiene AyS, (Wagstaff and Claeson (2004), Schady (2015) y Galiani, Gertler, and Schargrotsky (2003)).

⁶ <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1155398>

⁷ Las fosas sépticas son una fuente importante de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Song, X., Zhang, Y., & Wang, S (2023). "Methane emissions from municipal wastewater collection and treatment systems"

⁸ La Tercera Comunicación Nacional indica que la brecha de acceso a RA y TAR es un factor que incrementa la vulnerabilidad de gran parte de la población a riesgos de salud, exacerbados por el CC, dado que multiplica la degradación del agua para consumo humano.

⁹ [Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento, Paraguay 2023](#)

la cuenca, sin considerar las inversiones necesarias para TAR industriales y contaminación agropecuaria. Por otra parte, el país no cuenta con una taxonomía verde para identificar inversiones y obtener financiamiento climático. El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) están trabajando en el desarrollo de una taxonomía verde, la cual permitiría estructurar y emitir obligaciones de deuda temática para obtener financiamiento concesional para estas necesidades.

- 1.6 **Causa 2. El deterioro progresivo de humedales disminuye su capacidad depurativa.** Los servicios ecosistémicos del Lago y humedales son amenazados por: (i) vertimiento crudo de AR industriales (mataderos, frigoríficos, curtiembres y producción de alimentos y bebidas)¹⁰; (ii) falta de protección de áreas ambientales y contaminación difusa por residuos sólidos urbanos y actividades agropecuarias; (iii) cambios de uso del suelo por urbanización, reducción áreas boscosas y humedales, que incrementan erosión y arrastre de sedimentos; (iv) exacerbación de amenazas por CC (aumento de frecuencia de olas de calor, incendios forestales y sequías prolongadas). El Lago es vulnerable al CC por: (i) poca profundidad (promedio 2 metros), que impide la estratificación térmica y favorece la eutrofización; (ii) es alimentado por caudales superficiales y precipitación; y (iii) progresiva degradación del ecosistema de humedales aledaños y de su capacidad depuradora. El PNACC advierte sobre la amenaza del CC sobre la biodiversidad, afectando el funcionamiento y resiliencia de los ecosistemas. Intervenciones que restauraron humedales mostraron un 36% mayor nivel de provisión de servicios ecosistémicos en comparación con humedales degradados¹¹. La regulación hídrica y la revegetación activa constituyen intervenciones de restauración de humedales degradados¹².
- 1.7 **Causa 3. Débil gestión de servicios de AyS.** En la cuenca existe atomización de prestadores de agua (juntas de saneamiento-JS, aguateros privados y ESSAP) y casi ningún prestador del servicio de saneamiento (SS)¹³. En Capiatá, Itauguá e Itauguá existen 33, 16 y 25 JS, respectivamente, y más de 100 aguateros. La gestión de las JS muestra un desempeño aceptable del servicio de agua, con rentabilidad positiva, alta micromedición y recaudación superior a 90% (¶1.36), aunque sin registros de agua no contabilizada y desafíos para mejorar la gestión comercial, financiera y operativa. En 2023, la JS de Itauguá, con mayor rentabilidad de las tres, tuvo un margen neto de 2,2%, correspondiente a una inversión de 5,4 dólares por conexión. Asimismo, se encontró que las JS requieren mejorar prácticas contables, adaptándolas a normas internacionales, y equipos para la modernización del catastro técnico y comercial.
- 1.8 En términos de género, las Comisiones Directivas de las JS tienen representación femenina de 21%, y el promedio de su participación es 19%¹⁴. En Paraguay,

¹⁰ Según el PSICLY, las AR industriales en la cuenca suman alrededor de 1.400 t/año de DBO, 160 de nitrógeno y 22 de fósforo, todas en la subcuenca del arroyo Yukyry (JICA-MADES-DIGESA, 2006).

¹¹ Meli (2014). [Restoration enhances wetland biodiversity and ecosystem service supply, but results are context dependent: a meta-analysis.](#)

¹² Schuster (2024). [Freshwater wetland restoration and conservation are long-term natural climate solutions.](#)

¹³ Dos sistemas son operados por ESSAP; San Lorenzo (54.000 habitantes conectados) y San Bernardino (6.400 habitantes), y un sistema en Itauguá operado por una JS, para unos 744 habitantes. Actualmente, se construye un sistema para 9.500 habitantes (1,2% de la población de la cuenca) en Pirayú.

¹⁴ Información recibida de DAPSAN.

el 10% de las personas tienen alguna discapacidad¹⁵. La Ley N° 2479/2004 establece una cuota de 5% de participación laboral en instituciones públicas para personas con discapacidad (PcD), la cual no se cumple en más del 95% de los casos¹⁶, aunque 80% de las PcD está desempleada y vive en situación de pobreza. Para aumentar la participación femenina y de PcD en las JS, se debe: (i) fortalecer sus capacidades técnicas del sector¹⁷ y en DAPSAN metodologías para impulsar su participación; y (ii) percepción de riesgo en participación pública¹⁸, ya que se ha visto que las mujeres que aspiran a ocupar u ocupan cargos decisorios pueden enfrentar diversas violencias (tanto físicas como psicológicas)¹⁹.

1.9 **Causa 4. Débil capacidad institucional para la gestión del Lago.** Existen varias entidades que intervienen en el sector de AyS, con superposición de competencias y debilidad institucional, lo que dificulta la implementación efectiva de acciones climáticas. La responsabilidad por la gestión, preservación y aprovechamiento del Lago recae en la Comisión Nacional de Gestión y Manejo de Lago Ypacaraí (CONALAYPA²⁰), que se apoya en la Dirección Nacional de Gestión y Manejo del Lago Ypacaraí y su Cuenca (DINALAYPA) del MOPC. Dada su reciente creación, presentan desafíos relacionados con desarrollo de su marco normativo, estructura administrativa y número, capacidad y competencias del personal. En CONALAYPA se identificaron necesidades de reforma como ajustar la definición y participación de representantes municipales, ampliar sus plazos y objetivos para acomodarlos a la visión de largo plazo del PSICLY y las metas climáticas nacionales, y adaptar el proceso de nombramiento del director nacional y los miembros de la institución. Además, el MOPC y estos actores tienen escasas capacidades para monitorear y reportar sobre los impactos ambientales de las políticas e inversiones que ejecutan, para diseñar e implementar proyectos de AyS con medidas efectivas de mitigación y adaptación climática, limitando las oportunidades para acceder a mercados de deuda temática.

1.10 **Causa 5. Débil capacidad institucional para la identificación, diseño, implementación, y reporte de inversiones de AyS con foco en clima y biodiversidad.** El MOPC carece de un sistema que permita priorizar inversiones por su impacto climático y de naturaleza y sus capacidades de monitoreo, reporte y verificación relacionados a CC son escasas. La Dirección de Gestión Socioambiental (DGSA) es responsable de la implementación de seis objetivos de adaptación y seis medidas de mitigación de sectores prioritarios identificados en la NDC. La DGSA no tiene un mandato establecido para implementar medidas de mitigación o adaptación, por ende, no realiza monitoreo y reporte en este sentido. Estas restricciones limitan el cumplimiento de compromisos de Paraguay con Naciones Unidas y potenciales emisiones de deuda temática. La DGSA coordinará el Informe Bienal de Transparencia a la CMNUCC, aunque no cuenta con un protocolo específico. Adicionalmente, es esencial fortalecer al MADES

¹⁵ Censo 2012, último dato disponible.

¹⁶ Pacheco, Claudia (2017). El acceso de personas con discapacidad a la administración pública en Paraguay. Un estudio en 12 entidades de la Capital. Asunción: Arandurá.

¹⁷ Cuando las mujeres participan en estas organizaciones, mejora su funcionamiento.

¹⁸ [ONU-Mujeres & USAID \(2016\)](#)

¹⁹ World Bank (2020). [Diagnóstico de género en Paraguay](#)

²⁰ Creada con la Ley No. 6489/2020.

para enfrentar eficazmente los desafíos ambientales, promover el desarrollo sostenible y garantizar la protección de recursos naturales. Esto requerirá aumentar recursos financieros, mejorar capacidades del personal, y fortalecer la implementación y cumplimiento de las políticas ambientales.

- 1.11 **Conceptualización del Programa.** Las grandes inversiones, la coordinación de actores y de agentes contaminantes, el fortalecimiento de capacidades y la adopción de un enfoque de CC en las actuaciones, plantean el desafío de adoptar un enfoque programático y de largo plazo para sanear el Lago Ypacaraí. El PSICLY propone un enfoque de desarrollo por etapas (en un horizonte de 30 años), de alcance multisectorial y avance progresivo según se vayan mejorando el marco y capacidades institucionales de planificación, gestión y coordinación entre entidades intervinientes. Esta primera etapa, que cubre cerca de la tercera parte de las necesidades de inversión en AyS (estimadas en US\$425 millones en el PSICLY, ¶1.5), se focalizará en la implementación de obras de infraestructura y fortalecimiento de políticas, capacidades y mecanismos de planificación con consideraciones de CC, identificación de oportunidades de participación del sector privado en futuras fases del Programa, y de gestión y coordinación con un foco en acción climática y biodiversidad, que permitan: (i) incrementar la cobertura de alcantarillado y TAR en las ciudades de mayor aporte de AR al Lago; (ii) recuperar áreas ambientales degradadas y vulnerables al CC; (iii) mejorar la gestión de los servicios de AyS, y de la cuenca; (iv) desarrollar capacidades que permitan al país acceder a mercados de deuda verde y/o temática, demostrando el alto compromiso y ambición climática del gobierno para alcanzar resultados de biodiversidad y de adaptación y mitigación al CC²¹; y (v) implementar un sistema pionero de MRV del impacto climático y de biodiversidad en el sector de AyS, estableciendo un nuevo estándar de transparencia y rendición de cuentas en el país. Estas dos últimas intervenciones se desarrollarán en coordinación con el MADES y el MEF de Paraguay (en las áreas que gestionan el SNIP y en la unidad de deuda), para garantizar que el fortalecimiento de estas capacidades se refleje en futuras inversiones de este tipo y en el diseño o revisión de posibles marcos de emisión de deuda temática. En etapas posteriores se ampliarán RA, la PTAR y otras medidas no estructurales. El Programa financiará, como parte del Componente I, estudios de preinversión para este Programa y etapas siguientes del PSICLY. El Programa se beneficiará de la CT PR-T1363, en ejecución, que desarrollará las evaluaciones iniciales para alcanzar los KPIs 1 y 2, abordando brechas de conocimiento e identificando estrategias para los sistemas de MRV para incentivar el acceso a los mercados temáticos.
- 1.12 **Experiencia del Banco en el Sector.** El Banco tiene una amplia experiencia en proyectos de saneamiento. En 2019 lanzó la [Iniciativa de Saneamiento Óptimo](#), para diseñar soluciones integrales, innovadoras y eficientes. Este préstamo adopta los principales conceptos de esta Iniciativa, como conectividad y cambio de comportamiento, y mejora de la gobernanza y la gestión. Adicionalmente, hace parte de un acompañamiento de largo plazo del Banco en Paraguay, financiando

²¹ El MOPC actualmente cuenta con Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs), pero estas no incluyen consideraciones de CC. Se financiará la actualización de las ETAGs para incorporar aspectos de mitigación y adaptación al CC en el diseño de proyectos de AyS. La actualización de las ETAGs permitirá alinear los proyectos de inversión con los objetivos climáticos del país, contribuyendo a generar una cartera de proyectos a escala necesaria para potenciales emisiones en mercados de deuda verde.

los proyectos: Saneamiento Integral de la Bahía de Asunción ([3393/OC-PR](#), [3394/BL-PR](#)), Saneamiento y Agua Potable para el Chaco y Ciudades Intermedias ([2589/BL-PR](#)), AyS para Pequeñas Ciudades y Comunidades Rurales e Indígenas ([3601/OC-PR](#)), que han permitido aumentar la cobertura de alcantarillado y TAR a 233.000 habitantes. Los proyectos de AyS para el Área Metropolitana de Ciudad del Este ([4913/OC-RG](#)) y AyS para el Área Metropolitana de Asunción – Cuenca Lambaré ([5027/OC-PR](#)) se están iniciando y permitirán continuar cerrando la gran brecha de saneamiento.

- 1.13 **Lecciones aprendidas.** Se consideraron lecciones en la evaluación y ejecución de operaciones similares en Paraguay (3393/OC-PR, 3394/BL-PR, 2589/BL-PR) y en la región, destacándose: (i) dentro de dos años de la vigencia del contrato de préstamo (¶3.7), definir una Estrategia de Conectividad; (ii) requerir un plazo mínimo de seis años para la ejecución del Programa, dado los tiempos promedio presupuestarios y de adquisiciones (¶2.1); (iii) contratar obras bajo la modalidad de diseño-construcción-operación para reducir la probabilidad de cambios en diseño por el desfase temporal entre su finalización y el inicio de obras, así como para contar con al menos dos años de operación de la PTAR por el contratista y asegurar la transferencia de conocimientos durante este período, como parte del plan de fortalecimiento institucional y de formación de capacidades (técnicas, de personal y de recursos) necesarios para la sostenibilidad (¶1.33); (iv) anticipar la adquisición de terrenos para el Programa para que las licitaciones puedan iniciarse una vez que el préstamo entre en vigencia (¶2.11 y ¶3.7); y (v) adelantar procesos de comunicación y participación de la población, para anticipar y atender posibles quejas y reclamos de los vecinos de los predios donde se prevén obras, y difundir los resultados esperados con esta operación y los plazos para alcanzarlos.
- 1.14 **Coordinación con otros donantes.** El Banco es el principal referente del gobierno en AyS y un apalancador estratégico de recursos. Los préstamos [2222/OC-PR](#) y [2589/BL-PR](#) fueron cofinanciados con recursos no reembolsables del Fondo de Cooperación Española para AyS en América Latina y el Caribe. FONPRODE cofinancia los préstamos [5027/OC-PR](#) y [3601/OC-PR](#), y con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón el [4913/OC-RG](#). En alianza con Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo se ha canalizado recursos no reembolsables de la Facilidad de Inversión de América Latina de la Unión Europea, que financió el PSICLY. Recientemente, y relacionado con el PPBC, el Banco ha coordinado acciones para complementar el programa de Financiamiento del FMI al Paraguay a través del Instrumento de Coordinación de Políticas y del Acuerdo bajo el Servicio de Resiliencia y Sostenibilidad, a fin de complementar las medidas de adaptación y mitigación para preservar bosques y expandir su matriz de energía verde, con medidas para mejorar y sostener los recursos hídricos incluidas en esta operación.
- 1.15 **Coherencia con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6).** El Programa es coherente con los principios de la GN-2716-6 y satisface sus condiciones de sostenibilidad financiera, especialmente, si se implementara un sistema tarifario basado en el consumo o la capacidad de pago de los usuarios, haciendo el servicio más asequible y cuenta con evaluación

económica. Además, existe un marco institucional que separa las funciones y promueve la eficiencia ([EEO#5](#)).

- 1.16 **Requisitos de elegibilidad al PPBC.** Esta operación piloto del PPBC cumple con sus criterios de elegibilidad (AB-3386) y Guías Operativas (GN-3168-6). Refleja ambición climática mediante un financiamiento combinado climático y de biodiversidad de al menos 60% de las inversiones del préstamo²², y las actividades se ajustan a las áreas temáticas de biodiversidad y ambición climática, y cumplimiento de MRV de preparación para acceder al mercado de deuda. El objetivo general del Programa está alineado con el Objetivo General de PPBC, e incluye al menos tres objetivos específicos alineados con los Objetivos Específicos de PPBC según [EEO#4](#). El Componente 1 del Programa contribuye a los Objetivos Específicos 1 y 2 del PPBC al financiar infraestructura de saneamiento resiliente al clima y SBN que reducirán las emisiones de GEI y mejorarán la biodiversidad. El Componente 3 del Programa apoya directamente los Objetivos Específicos 2 y 3 del PPBC al mejorar la capacidad del MOPC para el diseño de proyectos con enfoque climático y de biodiversidad y sistemas de MRV.
- 1.17 **Estrategia del Banco con el País.** La operación es consistente con la Estrategia de País del Grupo BID con Paraguay (GN-2958), a través de su área prioritaria (iii): infraestructura productiva y resiliente; y al desafío transversal (b): sostenibilidad del capital natural. Apoya el resultado esperado de “Aumentar el acceso a los servicios de AyS”.
- 1.18 **Alineación estratégica.** El Programa es consistente con la Estrategia Institucional del Grupo BID (CA-631) a través de sus objetivos centrales de: (i) reducir la pobreza y desigualdad, al incrementar el acceso a SS; y (ii) abordar el CC con financiamiento de infraestructura que contribuirán a reducir emisiones de CO² e incrementar la resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad del Lago a impactos del CC. También se alinea con las áreas de enfoque operativo (i) biodiversidad, capital natural y acción por el clima; (ii) igualdad entre hombres y mujeres e inclusión; (iii) capacidad institucional, estado de derecho y seguridad ciudadana; (iv) infraestructura sostenible, resiliente e inclusiva; y (v) desarrollo productivo e innovación. El Programa se alinea con el Marco Sectorial de AyS (GN-2781-13) mediante la línea de acción “promover acceso universal a servicios de AyS de calidad, con equidad, inclusión y asequibilidad” y con “el diseño de políticas y programas incorpora la gestión por riesgo de desastres, cambio climático y promueve la seguridad hídrica”, y es consistente con el Marco Sectorial de CC (GN-2835-13) en la temática de adaptación y aumento de resiliencia climática y descarbonización.
- 1.19 **Acuerdo de Paris (AP).** Esta operación ha sido analizada utilizando el [Marco Conjunto de los BMD](#) para el Análisis de Alineación con Paris y el Enfoque de Implementación para la Alineación con el AP del Grupo BID ([GN-3142-1](#)) y se ha determinado que está: (i) alineada con la meta de adaptación del AP; y (ii) universalmente alineada con la meta de mitigación del AP.

²² Según [Metodología de Financiamiento Climático Conjunta de los BMD](#)

- 1.20 **Financiamiento climático.** El 85,9% de los recursos del programa se consideran como financiamiento climático al ser invertidos en actividades de adaptación y mitigación, según la metodología conjunta de los BMD.
- 1.21 **Acciones de CC.** En materia de mitigación, la operación contribuye a reducir GEI, mediante: (i) reducción/eliminación de emisiones de pozos sépticos (CH₄); (ii) optimización energética del SA (CO₂)²³. En cuanto a adaptación, incorpora acciones priorizadas en el PNACC: (i) conservación de humedales, sus servicios de depuración y regulación de caudal, incluyendo un plan de manejo adaptativo; (ii) control de nutrientes (N y P) para reducir eutrofización (objetivo 10 PNACC); y (iii) medidas no estructurales y soluciones basadas en la naturaleza (SBN) para incrementar la resiliencia de nueva infraestructura ante inundaciones (objetivo 3 PNACC), en consistencia con el Plan de Acción de Economía Circular para el Lago Ypacaraí. Este Programa no solo abordará los desafíos ambientales de la cuenca del Lago y sino que sentará las bases para que Paraguay acceda a financiamiento de mercados de deuda verde. Alineado con los objetivos del PPBC, fortalecerá capacidades para diseñar, implementar y monitorear proyectos con impacto climático y de biodiversidad, incluyendo sistemas MRV y mejora en diseño de proyectos, capacidades que permitirán a Paraguay estructurar y emitir deuda verde, alineando su estrategia de financiamiento con sus compromisos ambientales.
- 1.22 **Acciones para promover sinergias público-privadas.** Además de los contratos tipo Diseño-Construcción-Operación, por resultados y el ATOE, el Programa financiará acciones para identificar oportunidades de participación del sector privado en actividades como la expansión de redes menores (bajo esquemas similares a los desarrollados en Asunción por ESSAP), la aglomeración de JS y aguateros en la Cuenca, y la O&M de la PTAR a largo plazo. Para la identificación y estructuración de estos modelos se coordinarán acciones con la Unidad de APPs del Banco, con BID-Invest y BID-LAB.
- 1.23 **Acciones de igualdad de mujeres e inclusión.** Contempla capacitaciones en DAPSAN sobre: (i) igualdad entre hombres y mujeres, e inclusión y (ii) participación de PcD y mujeres en las etapas del proyecto. A nivel comunitario sobre: (i) Plan de Fortalecimiento de Participación de mujeres y PcD en el espacio público, para impulsar su autonomía económica y la toma de decisiones, como: (a) oficios no tradicionales (plomaría, albañilería, O&M de sistemas de AyS); (b) emprendimiento y administración de PyMes; (c) gestión de JS; (d) autoestima y liderazgo; (e) prevención de violencia hacia mujeres; y (ii) integrar conceptos de accesibilidad universal a espacios públicos urbanos adecuados ([EEO#6](#)).
- 1.24 **Acciones de Innovación y Digitalización.** Contempla: (i) contratos por resultados en las RA para incentivar la conectividad de los hogares; (ii) estrategias de cambio de comportamiento para incentivar el pago por los servicios y la conectividad²⁴; (iii) SBN; (iv) utilización del *Building Information Modelling* para el

²³ Se utilizó la herramienta *Energy Performance and Carbon Emissions Assessment and Monitoring Tool* (ECAM) para estimar la reducción de emisiones de GEI (CO₂eq).

²⁴ En la [Iniciativa Lazos de Agua](#), el Banco junto con otros socios ha implementado pilotos utilizando arte social para cambiar comportamientos relacionados con AyS.

diseño y gestión de proyectos; (v) nuevas tecnologías para los sistemas de información catastral, comercial y operativa; y (vi) sistemas de monitoreo de calidad de agua y emisiones de metano con *remote sensing*, para lo cual se realizará un piloto con la Agencia Espacial Europea (ESA)²⁵.

B. OBJETIVOS, COMPONENTES Y COSTO DEL PROGRAMA

1.25 **Objetivo general del Programa.** El objetivo general del Programa es contribuir a mejorar las condiciones ambientales de la cuenca del Lago Ypacaraí, impulsando un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, y acelerando el acceso a mercados de deuda temática y verde para el sector de AyS.

1.26 **Los objetivos específicos del Programa son:** (i) incrementar la cobertura de RA y TAR en áreas priorizadas de la cuenca contribuyendo al cumplimiento de los compromisos de reducción de emisiones de la NDC; (ii) contribuir a la recuperación de áreas ambientales degradadas de la cuenca; (iii) mejorar la gestión de los servicios de AyS en las áreas priorizadas de la cuenca; y (iv) fortalecer las capacidades institucionales del MOPC para mejorar la gestión de la cuenca del Lago Ypacaraí, el diseño de inversiones a favor del clima o la naturaleza, y el monitoreo, reporte y verificación climático y biodiversidad dentro del sector de AyS.

1.27 **Componente I. Inversiones (US\$135,5 millones).** Contribuye a los objetivos específicos 1 y 2 del Programa, a través de la financiación de la construcción de RA sanitario (370 km), líneas de impulsión (48 km)²⁶ y estaciones de bombeo, conexiones intradomiciliarias para población vulnerable, la PTAR, SBN, adecuación de espacios públicos urbanos con accesibilidad universal e intervenciones verdes de sistemas de drenaje sostenible, medidas no estructurales (planes de reconversión de industrias, regulación y control de fuente de contaminación difusa y gestión de los residuos sólidos), plan de educación ambiental, fiscalización de las obras y estudios de preinversión para esta operación y etapas siguientes del PSICLY. Este componente incluye intervenciones de regulación hídrica del Lago Ypacaraí y del humedal Yukyry, fortaleciendo su capacidad natural de depuración y contribuyendo a mejorar la calidad del agua.

1.28 **Componente II. Mejora de la gestión de los servicios (US\$10 millones).** Contribuye al objetivo específico 3 del Programa, al financiar acciones para definir modelos de administración, gestión, O&M, y apoyar a los prestadores de servicios de AyS mediante la contratación de un Asesor Técnico Operativo Especializado (ATOE)²⁷. El ATOE apoyará la implementación de planes de mejora de gestión que incluiría sistemas de gestión comercial, adquisición de equipos para modernizar el catastro técnico y comercial, diseño de la unidad de gestión y control de pérdidas, estudios tarifarios, capacitación y desarrollo de campañas de cambio

²⁵ El piloto se enmarca en el Programa “Asistencia Global para el Desarrollo: Aceleración del Impacto”, brindada por la ESA, junto con el Banco Mundial (BM), Banco de Desarrollo Asiático y el BID.

²⁶ Incluye la línea de impulsión de San Bernardino.

²⁷ Se prevé la contratación de una empresa prestadora de servicios de AyS de alto desempeño que acompañe a las JS en su proceso de consolidación en la prestación del servicio de alcantarillado.

de comportamiento para pago de tarifas, promover un consumo sostenible e incrementar la conectividad.

- 1.29 **Componente III. Fortalecimiento institucional (US\$3,5 millones).** Contribuye al objetivo específico 4 del Programa, al financiar acciones para el fortalecimiento institucional del MOPC, MADES y ERSSAN. Este componente incluye: (i) propuesta de estructura organizacional de la autoridad de cuenca y mecanismos de sostenibilidad y coordinación; (ii) programa de fortalecimiento de capacidades; (iii) sistema de monitoreo del Lago Ypacaraí; (iv) capacitación en temas de igualdad, inclusión y participación comunitaria paritaria dirigido a DAPSAN, y un plan de capacitación para fortalecer la participación de mujeres y PcD en JS y oficios no tradicionales (¶1.23); (v) actualización de guías de diseño para incorporar la adaptación y mitigación al CC en la formulación de proyectos de AyS, incluyendo capacitación en su aplicación; y (vi) sistema de monitoreo, reporte y verificación climática y de biodiversidad para el sector de agua y saneamiento.
- 1.30 **Administración del Programa (US\$5 millones).** Se financiará gastos administrativos, recurrentes²⁸ y de supervisión, las auditorías externas y las evaluaciones del Programa.

C. INDICADORES CLAVE DE RESULTADOS

- 1.31 En la Matriz de Resultados (MR) se incluyen los productos y resultados del Programa. La Tabla I-1 presenta los principales indicadores de resultado.
- 1.32 **Beneficiarios.** Se estima beneficiar de forma directa a 27.341 hogares con acceso a SS y TAR para áreas priorizados de Capiatá, Itauguá y Areguá, y a 1.600 hogares a través de la mejora del sistema de saneamiento de San Bernardino. Se fortalecerán los prestadores de AyS y entidades sectoriales para el cumplimiento de acciones climáticas y ambientales. Con las intervenciones de mejoramiento de las condiciones ambientales del Lago, se beneficiará la población que reside en la cuenca (815.000 personas) para aprovechamiento recreativo, turismo, entre otros.

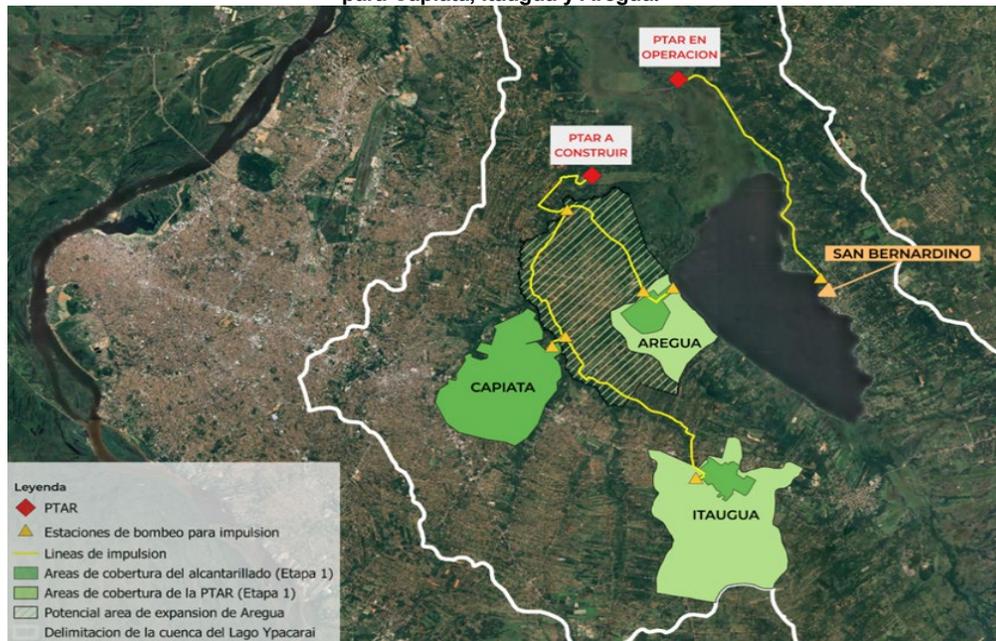
²⁸ Incluye gastos recurrentes vinculados a las remuneraciones, asignaciones y/o gratificaciones establecidas por ley que puedan ser aplicables al equipo de la UCP de acuerdo con los requisitos establecidos en la normativa de la República del Paraguay. La financiación de los gastos recurrentes deberá ser consistente con el documento "Modernización de políticas y prácticas de restricción al uso de recursos en préstamos de inversión" (GN-2331-5).

Tabla I-1: Principales Indicadores de Resultados

Indicadores de resultados	Unidad de medida	Línea de Base	Meta
Hogares con acceso a saneamiento gestionado de forma segura en las localidades intervenidas por el programa	Hogares	186	28.941
Áreas degradadas del humedal bajo dominio público recuperadas y con plan de manejo adaptativo	%	0	100
Modelo de prestación de SS en funcionamiento	Esquema	0	1
Cuenca de lago Ypacarai con sistema de monitoreo de la calidad y cantidad de agua en funcionamiento	Cuenca	0	1

- 1.33 **Análisis de viabilidad técnica.** Las obras surgen de un análisis de alternativas propuestas en PSICLY (2016) y Plan de Acción de Economía Circular para el Lago (2023). Se prioriza la construcción de RA en Capiatá, Itauguá y Areguá, dado que fueron consideradas como áreas prioritarias en el PSICLY. Se prevé el reúso del agua de la futura PTAR para aumentar el aporte al humedal y al Lago, así como la construcción de obras de regulación en sus humedales. Los diseños finales serán realizados durante el Programa bajo esquemas de contratos de diseño y construcción. Con recursos de cooperación técnica se realizarán estudios técnicos para detallar los aspectos mencionados y para el desarrollo de la infraestructura por etapas. Si bien los diseños están a nivel de anteproyecto, los estudios disponibles permiten verificar su factibilidad y estimar con buen nivel de confianza los costos de inversión e imprevistos ([EEO#2](#)).
- 1.34 **Viabilidad económica.** Para determinar la rentabilidad del Programa, se realizó un análisis costo-beneficio. Los beneficios se cuantificaron a través de la Disposición a Pagar de la población por contar con las RA y TAR, emisiones evitadas y los costos evitados por la limpieza de pozos sépticos. Los costos utilizados fueron los de inversión y los de O&M. Utilizando una tasa de descuento del 12%, el proyecto es viable con una Tasa Interna de Retorno Económico de 14,1% y un Valor Presente Neto de US\$13,1 millones ([EEO#1](#)). Se hizo un análisis de sensibilidad para determinar la robustez de los resultados.
- 1.35 **Viabilidad institucional.** El Análisis de Capacidad Institucional indica que DAPSAN tiene capacidad para ejecutar el Programa, considerando la experiencia en ejecución de los prestamos 4913/OC-RG y 5027/OC-PR. Las principales recomendaciones para fortalecer al OE incluyen: (i) capacitación en gestión de proyectos y políticas fiduciarias; (ii) sistema informático financiero; (iii) incluir en el ROP procesos financieros con plazos estimados; (iv) un coordinador ambiental y otro social en el OE; y (v) capacitación en gestión de contratos FIDIC. Adicionalmente, el diagnóstico realizado a las JS identificó la necesidad de diseñar una unidad de gestión y control de pérdidas que contribuya a reducir costos, mejorar prácticas contables adaptadas a normas internacionales, capacitando al personal para garantizar la integralidad de la información y facilitar los procesos de evaluación y toma de decisiones. La implementación de estas estrategias se realizará a través del ATOE con recursos del Componente I (¶1.27) ([EEO#3](#)).

Figura 2: Mapa de áreas beneficiadas con el alcantarillado sanitario y la PTAR para Capiatá, Itauguá y Areguá.



1.36 **Viabilidad financiera.** El diagnóstico financiero, operativo y comercial arrojó que las JS de Itauguá, Areguá y Capiatá presentan niveles de rentabilidad positivos, con márgenes EBITDA promedio del 17%. Entre 2021 y 2023, estas JS presentaron márgenes de EBITDA promedio de 15,6%, 19,6% y 14,6% respectivamente. Las condiciones se mantienen y tienden a mejorar con la implementación de planes de mejora de la gestión. El Programa no afecta la estructura financiera de los prestadores dado que los costos se transfieren a los usuarios vía las facturas de AyS que aplican los prestadores. Los costos de O&M de los nuevos SS y TAR generarán un incremento en el valor de la factura actual de los servicios de AyS que no supera el 1% del ingreso de los hogares en ninguna de las tres JS²⁹. Es importante mencionar que los usuarios existentes (744 habitantes de Itauguá) pagan tarifas para los SS, y el nivel de recaudación es superior al 90% ([EEO#3](#)).

1.37 **Viabilidad del esquema prestación de los servicios.** El análisis de alternativas para prestación del SS concluye que la alternativa más viable es la prestación conjunta de los servicios de AyS, vía contratos de permisionario a las JS en los tres municipios, y una empresa privada encargada de la O&M de las estaciones de bombeo, impulsiones y PTAR, a través de un contrato de concesión según la Ley 1614.³⁰ Se contrataría un fideicomiso para distribuir lo recaudado de tarifas a cada JS y al concesionario privado. El OE deberá presentar al Banco el modelo diseñado de esta alternativa (§3.4). Además, se contará con el apoyo del grupo de Alianzas Público Privadas (APP) del BID y del BID Invest, para asistir al MOPC

²⁹ Se considera que los servicios de AyS son asequibles si el gasto por hogar no supera el 5% del ingreso total (DIA, 2020).

³⁰ Ley 1614, Ley General del Marco Regulatorio y Tarifario del Servicio Público de Provisión de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario para la Republica del Paraguay.

en la gestión de riesgos y sostenibilidad financiera, y financiar las siguientes etapas del PSICLY.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO

2.1 **Modalidad y estructura financiera del préstamo.** La operación se estructurará como un préstamo de inversión bajo la modalidad de proyecto específico, ya que su alcance es acotado, tiene interdependencia lógica de los componentes e individualidad física y técnica, y su costo y diseño preliminar se encuentran definidos. El monto total del préstamo será de hasta US\$154 millones a ser financiados con recursos del CO del Banco. El plazo original de desembolso del préstamo será de 6 años.

2.2 **Financiamiento no reembolsable BID CLIMA.** Esta operación, como parte del PPBC, incluye un Financiamiento No Reembolsable (PR-J0001) hasta US\$7,7 millones de la Facilidad GRF, equivalente al 5% del préstamo, siempre que se verifique independientemente el cumplimiento de las metas de los KPIs (¶3.16) y se cumplan las condiciones de desembolso señaladas en la Sección III.C. Si durante el plazo original de desembolsos o sus extensiones, ocurriese cualquier reducción del monto del préstamo, el monto del Financiamiento No Reembolsable se reducirá proporcionalmente para mantener el 5%. El prestatario será el beneficiario del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA.

2.3 **Costo.** El desglose de los costos del Programa se detalla en el cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. Costos estimados (US\$ millones)

Componentes	BID	Total	%
Componente I. Inversiones	135,50	135,50	87,99
Componente II. Mejora de la gestión de los servicios	10,00	10,00	6,49
Componente III. Fortalecimiento institucional	3,50	3,50	2,27
Administración	5,00	5,00	3,25
Total	154,00	154,00	100,00

Nota: Los montos de costos previstos incluyen impuestos locales de conformidad con la política del Banco.

Cuadro 2.2. Cronograma de desembolsos del Programa (US\$ millones¹)

Financiador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Total
BID	4,484,776	15,179,986	27,432,197	42,527,857	43,814,162	20,561,022	154,000,000.00
Porcentaje (%)	2,91%	9,86%	17,81%	27,62%	28,45%	13,35%	100,00%

2.4 **Cronograma de desembolso.** La programación de desembolsos del préstamo se presenta en el Cuadro 2.2. El desembolso del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA será realizado según ¶3.19.

B. RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

2.5 De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS), el Programa es Categoría "A" porque algunas obras, incluyendo una PTAR, estarán en la

“Reserva de Recursos Manejados de la cuenca del Lago Ypacaraí”, un Hábitat Crítico. La construcción afectará la cobertura y usos del suelo en los humedales, impactando la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Las obras generarán riesgos de contaminación del suelo, alteración del flujo de agua, de la geomorfología, residuos, lodos, ruido, polvo, vectores, vibraciones, tráfico, molestias a vecinos y afectaciones temporales a negocios. Para la PTAR se requerirá adquirir un terreno rural de un privado. No se prevén otras adquisiciones ni desplazamientos físicos o económicos. El Programa incluye alcantarillado en el centro histórico de Areguá, patrimonio cultural, con la de la Secretaría de Cultura y sin anticipar daños si se siguen las medidas adecuadas. En el área de influencia indirecta habitan tres comunidades indígenas que no se verán afectadas.

- 2.6 El Riesgo Ambiental y Social de la operación es “Alto” debido a: impactos directos e indirectos significativos vinculados al cambio de uso de suelo en Hábitat Crítico; riesgos contextuales por posible oposición al Programa, especialmente en relación con la instalación de la PTAR en un área protegida y su descarga al Lago; y riesgos de desempeño asociados a la articulación entre la diversidad de actores involucrados en el sector de saneamiento y la gestión del Lago y sus humedales.
- 2.7 La clasificación de Riesgo de Desastre y CC es “Moderada” porque, aunque el área del Programa enfrenta amenazas altas por desbordamiento fluvial, incendios forestales, olas de calor y escasez de agua, la infraestructura presenta criticidad y vulnerabilidad moderada. No se esperan incrementos de las condiciones actuales de amenazas naturales o de la vulnerabilidad de las comunidades por las infraestructuras de saneamiento proyectadas.
- 2.8 Se desarrolló un Estudio de Impacto Ambiental y Social y su Plan de Gestión Ambiental y Social (EIAS-PGAS), un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres y CC; Plan de Acción para la Biodiversidad; y un Plan de Participación de las Partes Interesadas, que integran el Sistema de Gestión Ambiental y Social del Programa. Las versiones aptas para publicación fueron divulgadas en las páginas web del Banco y del MOPC el 4 de junio de 2024, previo a la misión de análisis. Del 5 al 8 de agosto se celebraron 4 consultas con partes interesadas: 3 con actores institucionales y sociales en Itauguá, Capiatá y Areguá y una consulta con organizaciones ambientalistas y sociedad civil en Asunción. Las inquietudes de los participantes se refieren principalmente a aclaraciones sobre el diseño y ubicación de la PTAR; la cobertura del sistema de alcantarillado; el posible rechazo de la población a pagar por la conexión a la red; el riesgo de contaminación del lago por las obras; posibles daños en el centro histórico de Areguá por el uso de maquinaria pesada; la gobernanza del Programa, responsabilidades de las JS y quién asume los costos y la O&M de la red; y la necesidad de publicar los resultados de las mediciones y que se abran nuevas líneas de investigación, incluyendo el análisis de utilización de lodos producidos por la futura PTAR y las floraciones de algas en el lago. El informe de las consultas, y versiones actualizadas de los documentos socioambientales, se divulgaron en el sitio web del Banco.

C. RIESGOS FIDUCIARIOS

- 2.9 Se identificaron tres riesgos fiduciarios de nivel medio-alto: (i) demoras en contratación del especialista financiero con conocimiento en Guías Financieras

del BID y experiencia en proyectos, durante el primer trimestre de ejecución, lo que podría ocasionar atrasos en la aplicación del uso de fondos y en su rendición; (ii) demoras en contratación del especialista de adquisiciones con conocimiento de Políticas de Adquisiciones del BID y experiencia en proyectos, durante el primer trimestre de ejecución, lo que podría ocasionar atrasos en los procesos de selección de la firma gerenciadora y fiscalizaciones; y (iii) los procesos de asignaciones y reprogramaciones presupuestarias no se hagan en tiempo y forma, lo que podría generar retrasos en la ejecución de los recursos e impactar las posteriores solicitudes de desembolso. Los dos primeros riesgos se mitigarán con la designación y/o contratación por parte del OE de un Coordinador Fiduciario en temas de gestión financiera y adquisiciones y con la firma gerenciadora que apoyará al OE (¶3.2). El último riesgo se mitigará estableciendo y manteniendo diálogo con el MEF.

D. OTROS RIESGOS Y TEMAS CLAVE

- 2.10 Se han identificado otros riesgos clasificados como “Alto”: (i) atrasos en ejecución de obras en caso de no llegar a un acuerdo con los grupos de interés (JS, vecinos, ONG, etc.); (ii) atrasos en ejecución de obras por demora en obtener la posesión legal del terreno destinado a la PTAR; (iii) incremento en costos derivados de falencias en los diseños de los proyectos; y (iv) falta de coordinación interinstitucional (DAPSAN/MADES/municipios/gobernaciones).
- 2.11 El primer riesgo será mitigado realizando reuniones previas con grupos de interés e informando el cronograma de obras. El segundo será mitigado con dos condiciones contractuales especiales, una condición especial de primer desembolso (elegibilidad del préstamo) relacionada con el inicio del proceso de expropiación (¶3.6) y otra condición especial de ejecución relacionada con la obtención de la posesión legal del terreno a más tardar dentro del primer año desde la elegibilidad del préstamo (¶3.7), así como coordinando activamente para que el OE, desde la aprobación de la operación, realice todas las gestiones para iniciar el proceso de expropiación (¶3.10). El tercer riesgo será mitigado lanzando licitaciones de diseño y construcción con lineamientos basados en los análisis ambientales y sociales. El cuarto riesgo será mitigado con los mecanismos de coordinación establecidos en el [ROP](#).
- 2.12 Riesgos catalogados como “Medio Alto” -Integridad-entorno: Tomando en consideración factores como: (i) un mercado local pequeño y desaceleración del mercado de obra pública en países vecinos que puede atraer compañías sin la capacidad técnica o financiera adecuada, y (ii) vulnerabilidades con respecto al personal de gestión fiduciaria que pueden debilitar controles internos de procesos como adquisiciones y administración de contratos, incrementan el riesgo de que puedan ocurrir prácticas prohibidas.
- 2.13 Para mitigar estos riesgos se: (i) diseñarán procedimientos de debida diligencia de licitantes para las etapas de evaluación y negociación con un enfoque de gestión de riesgo; (ii) incorporará en los documentos de licitación requisitos y obligaciones especiales de transparencia para los licitantes y contratistas, incluyendo subcontratistas clave, requiriendo información sobre sus beneficiarios reales e información completa sobre las cadenas de suministro; (iii) contará con

procedimientos detallados de los procesos clave en manuales internos en el [ROP](#); (iv) explorará sinergias con la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas para hacer uso de herramientas existentes de alertas de indicadores de riesgos de integridad a lo largo del ciclo de adquisiciones; e (v) implementará una estrategia de comunicación y gestión de crisis proactiva y robusta para hitos clave.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. RESUMEN DE LOS ARREGLOS DE IMPLEMENTACIÓN

- 3.1 **Prestatario y OE.** El prestatario será la República del Paraguay y el OE del Programa será el prestatario, a través del MOPC. El MOPC ejecutará el Programa a través de la DAPSAN que será responsable por el cumplimiento de los objetivos de la operación y la coordinación general del Programa.
- 3.2 **Esquema de ejecución del Programa.** El OE, a través de DAPSAN, constituirá una UCP que contará con el apoyo de una firma gerenciadora. La UCP estará conformada por los coordinadores listados en ¶3.6 y los especialistas de la firma gerenciadora mencionados en el ROP. La UCP trabajará en coordinación con: (i) las unidades de línea del MOPC para temas fiduciarios y comunicacionales; (ii) la DINALAYPA para las obras de regulación hidráulica y medidas no estructurales orientadas al saneamiento del Lago Ypacaraí; (iii) la DGSA se encargará de la implementación y gestión de los aspectos ambientales, sociales y de cambio climático relacionados con el Programa, así como el cumplimiento, reporte y ejecución de los KPI mencionados en ¶3.16; y (iv) los municipios y JS para temas de mejoras de gestión, para lo cual suscribirán el convenio mencionado en ¶3.5. En caso de modificaciones en la estructura organizativa del MOPC, se podrá actuar a través de aquellas áreas, divisiones, direcciones o dependencias con atribuciones y competencias semejantes que a futuro reemplacen a aquellas mencionadas en este ¶3.2, con previa conformidad del Banco.
- 3.3 **ROP.** El Programa se regirá por las disposiciones de un ROP, que incluirá por lo menos: (i) marco jurídico-institucional; (ii) descripción del Programa; (iii) estructura y organización de la UCP (iv) uso de recursos y elegibilidad de las inversiones; (v) normas y procedimientos fiduciarios; (vi) EIAS-PGAS; (vii) esquema de seguimiento y evaluación; y (viii) arreglos de ejecución y mecanismos de coordinación interinstitucional y de coordinación al interior del MOPC.
- 3.4 **Esquema de prestación de los servicios.** El OE, en los primeros dos años desde la entrada en vigencia del contrato de préstamo, deberá presentar al Banco un modelo de prestación de los SS (alcantarillado y tratamiento) para el área de intervención del Programa, que incluya como mínimo los aspectos institucionales, legales, esquema financiero, temas regulatorios y aspectos de OyM y sostenibilidad, en los términos previamente acordados con el Banco. Para la implementación del modelo y para fortalecer las capacidades de gestión y promover la sostenibilidad financiera de las JS, se contará con apoyo de la ATOE mencionado en ¶1.28. Para mayor contexto del esquema de prestación de servicios ver ¶1.37.

- 3.5 **Convenios.** El OE deberá suscribir convenios interinstitucionales con los municipios y prestadores de servicios de AyS en cada ciudad beneficiaria, formalizando su participación, los cuales deberán incluir, como mínimo, entre otros aspectos mencionados en el ROP, el esquema de coordinación para ejecutar el Programa, incluyendo la obtención de licencias y permisos requeridos para las obras, las responsabilidades de cada parte, el compromiso del prestador de designar un equipo técnico de contraparte, las condiciones para la transferencia de las obras y los compromisos para su O&M y sostenibilidad. El ROP incluirá como anexo un modelo de este convenio.
- 3.6 **Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del préstamo.** Que el prestatario, a través del OE, haya presentado, a satisfacción del Banco, evidencia de: (i) la conformación y entrada en funcionamiento de la UCP en el MOPC con la designación y/o contratación, según corresponda, de un Coordinador General del Programa, un Coordinador Técnico, un Responsable Social, un Responsable Ambiental, un Coordinador Fiduciario en temas de gestión financiera y adquisiciones y un Coordinador de Planificación, todos ellos con las atribuciones acordadas con el Banco y establecidas en el ROP; (ii) la aprobación y entrada en vigencia del ROP, en los términos previamente acordados con el Banco, el cual (a) incluirá, entre otros aspectos, los requerimientos ambientales y sociales y el PME con el Protocolo de Verificación de los KPIs bajo el PPBC; e (b) incorporará como anexos el SGAS, el EIAS-PGAS, PAB y PAAS; y (iii) la aprobación y publicación de la ley que declara de utilidad pública y que inicia el proceso de expropiación de los terrenos para el Programa. Las dos primeras condiciones son esenciales para asegurar al Banco la adecuada ejecución del Programa por parte del OE. La tercera condición se incluye para fomentar que el OE inicie la tramitación de la ley que inicia el proceso de expropiación lo antes posible (¶2.11; ¶3.10).
- 3.7 **Condiciones contractuales especiales de ejecución del Programa.** (i) a más tardar dentro del primer año desde la fecha en la cual el Banco notifique al prestatario y/o al OE su conformidad al cumplimiento de las condiciones especiales previas al primer desembolso establecidas en el contrato de préstamo, el prestatario, a través del OE, deberá presentar, a satisfacción del Banco, evidencia de la posesión del terreno donde se ubicará la PTAR, a efectos de que el OE pueda construir, operar y mantener la PTAR y sus instalaciones conexas; (ii) previo a la adjudicación de cada obra correspondiente al Componente I del Programa, el prestatario, a través del OE, deberá presentar, a satisfacción del Banco, evidencia de la suscripción del respectivo convenio interinstitucional entre el OE con los municipios y los prestadores de servicios de AyS según lo mencionado en ¶3.5; y (iii) dentro de los dos años contados a partir de la entrada en vigencia del contrato de préstamo, el prestatario, a través del OE, deberá presentar, a satisfacción del Banco: (a) el modelo de prestación de los SS para el área de intervención del Programa según lo mencionado en ¶3.4; y (b) la Estrategia de Conectividad al sistema de alcantarillado acordada entre el MOPC y el Banco. La primera condición es necesaria para mitigar el riesgo vinculado al retraso en la obtención de la posesión del predio para la PTAR (¶2.10). Las demás condiciones se requieren para disminuir los retrasos en el inicio de las obras; y para garantizar la sostenibilidad de los servicios y que efectivamente los hogares se conecten al SS.

- 3.8 **Adquisiciones.** Se realizarán según las Políticas del BID para la Adquisición de Bienes y Obras (GN-2349-15) y Selección y Contratación de Consultores (GN-2350-15). Todas las adquisiciones deberán estar incluidas en el Plan de Adquisiciones (PA). El OE acordó con el Banco un PA con las contrataciones de los primeros 18 meses de ejecución ([EER#4](#)). No están previstas adquisiciones anticipadas. Todos los procesos de adquisiciones serán revisados por el Banco en forma ex ante.
- 3.9 **Mantenimiento y Sostenibilidad.** La sostenibilidad de la PTAR ayuda a mantener la reducción de contaminantes en el Lago Ypacaraí, así como contribuir a la sostenibilidad del KPI#1 del PPBC, relacionado con las mediciones de concentración de fósforo. En ese sentido, el OE, deberá (i) mantener las obras y bienes comprendidos en el Programa de acuerdo con normas técnicas generalmente aceptadas; y (ii) presentar, a satisfacción del Banco, durante el primer trimestre de cada año calendario y hasta 5 años posteriores al vencimiento del plazo original de desembolso o sus extensiones, un Plan Anual de Mantenimiento y Sostenibilidad para las obras y bienes comprendidos en el Programa, el cual deberá incluir, como mínimo, entre otros aspectos mencionados en el ROP, información sobre el estado de las obras y bienes, el presupuesto que será asignado para el mantenimiento para ese año, proceso de O&M efectuado, las medidas de sostenibilidad realizadas y los informes de monitoreo de calidad del efluente tratado por la PTAR según la normativa aplicable. El primer Plan Anual de Mantenimiento y Sostenibilidad deberá ser presentado en el año en que concluya la primera de las obras del Programa. Asimismo, el prestatario y/o OE, se comprometerá a no tomar ninguna medida, ni permitir que se tomen medidas, en el ámbito de su competencia, que afecten la sostenibilidad de las obras y bienes comprendidos en el Programa o el alcance de sus respectivos resultados asociados.
- 3.10 **Terrenos.** El terreno principal del programa es para la PTAR, pero se podrían necesitar otros para las estaciones de bombeo e impulsiones de alcantarillado. Para el terreno de la PTAR, el OE realizará un proceso de expropiación regulado por la normativa de Paraguay. El proceso de expropiación inicia con una ley que declara de utilidad pública el programa e inicia el proceso de expropiación (§3.6). La financiación de terrenos con recursos del Banco, en caso corresponda, deberá ser consistente con el documento “Modernización de políticas y prácticas de restricción al uso de recursos en préstamos de inversión” (GN-2331-5).
- 3.11 **Desembolsos.** Se regirá por lo establecido en la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-12). Los desembolsos posteriores al primero estarán sujetos a la justificación del 80% del anticipo anterior.
- 3.12 **Auditoría.** Dentro de los 120 días siguientes al cierre del ejercicio fiscal, el prestatario a través del OE presentará al Banco los estados financieros auditados anuales del Programa. La auditoría deberá ser efectuada por una firma auditora independiente elegible para el Banco. El alcance y otros aspectos relacionados se regirá por la OP-273-12, o la vigente durante la ejecución. Además, el Prestatario deberá presentar al Banco el informe de aseguramiento auditado mencionado en ¶3.23.

B. RESUMEN DE LOS ARREGLOS PARA EL MONITOREO DE RESULTADOS

- 3.13 **Monitoreo.** El esquema de monitoreo del Programa incluirá el PA, PEP, POA, MR, Informe de Seguimiento de Progreso y Plan de Gestión de Riesgos según el PME.
- 3.14 **Evaluación.** El OE contratará: (i) una evaluación intermedia del Programa, que se presentará a los 90 días desde que se haya desembolsado el 50% de los recursos de los recursos del préstamo; y (ii) una evaluación final del Programa, que se presentará a los 90 días de la fecha del último desembolso de los recursos del préstamo. La evaluación final del Programa deberá incluir una evaluación económica ex-post cuya metodología se detalla en el PME ([EER#2](#)). Las evaluaciones se llevarán a cabo según el formato del Informe de Terminación del Proyecto del Banco.

C. REQUERIMIENTOS RELACIONADAS AL PPBC

- 3.15 **Hoja de Ruta BID CLIMA.** El resumen de la hoja de ruta, elaborada y validada con el MEF, se incluye en [EEO#4](#).
- 3.16 **KPI.** Los KPI que el prestatario deberá cumplir al 100% para acceder al desembolso del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA, se refieren a indicadores de resultados finales y son:
- KPI#1: Que 90% de las muestras del efluente a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales financiado por el Componente I del Programa hayan presentado concentraciones de fósforo menores o iguales a 4mg/l. ³¹
 - KPI#2: Que 100% de los proyectos de AyS viabilizados por el Sistema Nacional de Inversión Pública de Paraguay hayan incorporado medidas de CC. ³²
 - KPI#3: Que al menos un reporte de medidas de CC en el sector AyS haya sido reportado por el MOPC al MEF y al MADES a través de un nuevo sistema de monitoreo y reporte climático³³.
- 3.17 **Protocolo de Verificación de KPI.** Cada uno de los tres KPI cuenta con un Protocolo de Verificación definido en el PME que será parte del ROP. Dicho protocolo incluye: (i) definición del KPI; (ii) meta contra la cual se evaluará el cumplimiento del KPI; (iii) cronograma para la verificación, consistente con los plazos en que estarán disponibles los datos; (iv) términos de referencia de verificación del cumplimiento de los KPI; y (v) otras informaciones metodológicas pertinentes.

³¹ El fósforo en exceso puede desencadenar eutrofización, deteriorando la calidad del agua y afectando la biodiversidad. El monitoreo de la concentración de fósforo en el efluente de la planta resulta fundamental para asegurar que las aguas vertidas al humedal cumplan los niveles legales establecidos, protegiendo la integridad ecológica del ecosistema y garantizando el cumplimiento de las regulaciones ambientales.

³² Se financiará la actualización de especificaciones técnicas para incluir aspectos de mitigación y adaptación al CC en el diseño de proyectos de inversión en AyS.

³³ KPI#2 y KPI#3 reflejan la falta de capacidades para formular proyectos de inversión en el sector de AyS que integren consideraciones climáticas y para monitorear y reportar los impactos climáticos. Mejorar esas áreas es clave para fortalecer las capacidades del MOPC para futuras emisiones de deuda verde.

- 3.18 **Verificación Externa Independiente de los KPI.** El prestatario, a través del OE, contratará una firma o consultor individual independiente (el “Revisor”) conforme a los términos acordados con el Banco y de acuerdo con la GN-2350-15, para verificar el cumplimiento de las metas de los tres KPI (¶3.16). Dicha verificación se realizará en el último año del plazo original de desembolso del préstamo o sus extensiones, siempre y cuando el Banco haya desembolsado el 90% de los recursos del préstamo. Además, el Revisor verificará lo indicado en el ¶3.19 (iv).
- 3.19 **Condiciones previas para el desembolso del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA.** Que el prestatario haya presentado al Banco: (i) información sobre la cuenta bancaria en la cual se depositarán los recursos del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA; (ii) el informe de la verificación independiente de los KPI realizado por el Revisor donde conste el cumplimiento del 100% de las metas de los KPI; (iii) plan de acción indicativo mencionado en ¶3.21; y (iv) evidencia respecto a que la operación tiene un monto combinado de financiamiento climático y biodiversidad equivalente a al menos el 60% del monto del préstamo, calculado con las metodologías utilizadas por el Banco.
- 3.20 **Desembolso del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA.** El desembolso del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA será realizado durante el último año del plazo original de desembolso del préstamo o de sus extensiones, en un solo tramo.
- 3.21 **Utilización del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA.** El prestatario deberá usar el Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA en intervenciones relacionadas con biodiversidad, CC y/o sostenibilidad, según lo establezca en el plan de acción indicativo a elaborar según el formato proporcionado por el Banco. El prestatario no deberá utilizar el Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA para financiar, directa o indirectamente, intervenciones relacionadas con proyectos o actividades incluidas en el Anexo I del MPAS del Banco (Lista de Exclusión del BID a Efectos Ambientales y Sociales) ni para financiar actividades en las que el Banco haya determinado que una práctica prohibida ocurrió.
- 3.22 **Seguimiento.** Durante el plazo original de desembolso del préstamo o sus extensiones, el Banco dará seguimiento continuo a: (i) progreso de implementación de los KPI; (ii) avance del financiamiento combinado para biodiversidad y clima del Programa; y (iii) cumplimiento de disposiciones contractuales asociadas al Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA. Se basará en el sistema de monitoreo existente del prestatario según el [PME](#).
- 3.23 **Auditoría y Supervisión Ex-post.** El prestatario deberá presentar al Banco un informe de aseguramiento auditado del uso de los recursos del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA dentro de un plazo de dos años contados desde la fecha del desembolso del Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA. Para ello, la auditora deberá iniciar la auditoría a más tardar 90 días antes de cumplirse los dos años contados desde la fecha del desembolso Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA. El informe deberá ser realizado por la misma firma auditora responsable de la auditoría final del préstamo (¶3.12). Esta auditoría será financiada con recursos de cooperación técnica del Banco. El prestatario deberá conservar los documentos y registros relacionados con las intervenciones

efectuadas con el Financiamiento No Reembolsable BID CLIMA por un periodo de tres años después del plazo original de desembolsos o sus extensiones.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		PR-L1193
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Alineación con la estrategia institucional del Grupo BID		
Áreas de enfoque operativo		-Biodiversidad, capital natural y acción climática -Igualdad de género e inclusión de grupos poblacionales diversos -Capacidad institucional, estado de derecho, seguridad ciudadana -Infraestructura sostenible, resiliente e inclusiva -Desarrollo productivo e innovación a través del sector privado
[Marcador de espacio: Indicadores del marco de impacto]		
2. Objetivos de desarrollo del país		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2958-1	Mejorar la cobertura y calidad de la infraestructura.
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)		
II. Development Outcomes - Evaluability		Evaluable
3. Evaluación basada en pruebas y solución		9.4
3.1 Diagnóstico del Programa		1.9
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		3.5
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		4.0
4. Análisis económico ex ante		10.0
4.1 El programa tiene una TIRV/PN, 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		1.0
5. Evaluación y seguimiento		9.5
5.1 Mecanismos de Monitoreo		4.0
5.2 Plan de Evaluación		5.5
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad		Medio Alto
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		A
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Si	Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes. Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios.
No-Fiduciarios		
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto		

Nota de valoración de la evaluabilidad:

El objetivo general de la operación (ESP) es contribuir a mejorar las condiciones ambientales de la cuenca del Lago Ypacaraí, impulsando un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, y acelerando el acceso a mercados de deuda temática y verde para el sector de Agua y Saneamiento (AyS). Los objetivos específicos son: (i) incrementar la cobertura de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales (AR) en áreas prioritizadas de la cuenca contribuyendo al cumplimiento de metas climáticas del país; (ii) contribuir a la recuperación de áreas ambientales degradadas de la cuenca; (iii) mejorar la gestión de los servicios de AyS en las áreas prioritizadas de la cuenca; (iv) fortalecer las capacidades institucionales del MOPC para mejorar la gestión de la cuenca del Lago Ypacaraí, el diseño de inversiones a favor del clima o la naturaleza, y el monitoreo, reporte y verificación climático y biodiversidad dentro del sector de AyS. La operación se financia mediante un préstamo de USD154 millones y es proyecto piloto de BID-CLIMA, por lo que, de alcanzar una serie de KPIs, desembolsará un Grant (PR-J0001) de USD7.7 millones.

La operación presenta un diagnóstico adecuado de la problemática de las condiciones ambientales de la cuenca del Lago Ypacaraí. Entre las causas identificadas abordadas por el proyecto se destacan la baja cobertura del alcantarillado y TAR, deterioro del humedal y débil capacidad institucional para gestión del lago y de los servicios de AyS. Adicionalmente, se identifican factores que operan como trabas para el acceso a mercados de deuda temática y verde para el sector.

Como parte de la estrategia del programa se plantea, entre otras intervenciones, la construcción de una planta de tratamiento, redes de saneamiento, obras de regulación hídrica y medidas de fortalecimiento institucional. La matriz de resultados (MR) es consistente con los objetivos específicos y refleja de manera adecuada la lógica vertical del proyecto. Los indicadores de producto y resultado presentan sus respectivos valores de línea de base, metas y medios de verificación.

La evaluación económica se basa en un análisis costo beneficio que considera también posibles fases futuras en la estrategia de saneamiento de la cuenca. El proyecto es económicamente rentable en su escenario base y en los escenarios considerados en el estudio de sensibilidad.

El plan de M&E propone una evaluación retrospectiva en base a un análisis "antes y después" de los indicadores de la MR. Adicionalmente, se considera la posibilidad de realizar evaluaciones de impacto complementarias, las cuales aún no han sido diseñadas. Los arreglos de M&E cuentan con un presupuesto adecuadamente identificado. Con relación a los aspectos de evaluación de BID-CLIMA, se establecieron los tres indicadores KPI requeridos, así como los medios de verificación consistentes con la Guía Operativa de BID-CLIMA.

Matriz de Resultados

Objetivos del Proyecto:	El objetivo general del Programa es contribuir a mejorar las condiciones ambientales de la cuenca del Lago Ypacaraí, impulsando un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, y acelerando el acceso a mercados de deuda temática y verde para el sector de agua y saneamiento. Los objetivos específicos son: (i) incrementar la cobertura de alcantarillado sanitario y tratamiento de AR en áreas priorizadas de la cuenca contribuyendo al cumplimiento de metas climáticas del país; (ii) contribuir a la recuperación de áreas ambientales degradadas de la cuenca; (iii) mejorar la gestión de los servicios de AyS en las áreas priorizadas de la cuenca; (iv) fortalecer las capacidades institucionales del MOPC para mejorar la gestión de la cuenca del Lago Ypacaraí, el diseño de inversiones a favor del clima o la naturaleza, y el monitoreo, reporte y verificación climático y biodiversidad dentro del sector de AyS.
--------------------------------	--

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
Emisiones anuales evitadas de CO2-eq (CO2 y CH4) por el programa.	Toneladas CO2-eq	0	2024	2031	10,305	Reportes operativos anuales de emisiones elaborados por el prestador de servicios.	Meta estimada con herramienta ECAM. Ver enlace .
Lago Ypacaraí cuenta con las condiciones ambientales aceptables para el uso recreativo.	Lago	0	2024	2040	1	Reportes mensuales del MADES sobre la calidad del agua del Lago.	Se considerará que el Lago es apto para el uso recreativo cuando la concentración promedio de coliformes fecales es <500 UFC/100ml al menos 90% del año.

Objetivos de Desarrollo Específicos

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año						Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
				1	2	3	4	5	6			
OE 1: incrementar la cobertura de alcantarillado sanitario y de tratamiento de AR en áreas prioritizadas de la cuenca contribuyendo al cumplimiento de metas climáticas del país												
Hogares con acceso a saneamiento gestionado de forma segura en las localidades intervenidas por el programa.	Hogares	186	2024						28.941	28.941	Catastro de usuarios de las JS y ESSAP.	Gestionado de forma segura implica que los hogares están conectados al alcantarillado y sus AR son tratadas.
Muestras del efluente a la salida del sistema de tratamiento de AR que presentan concentraciones de fósforo menores o iguales a 4 mg/l.	%	0 ¹							90	90	Informe de las campañas de muestreos.	El indicador y la meta están alineados a las normativas de descarga de efluentes a nivel nacional. (KPI#1 BID CLIMA)
OE 2: Contribuir a la recuperación de áreas ambientales degradadas de la cuenca												
Áreas degradadas del humedal de Yukyry bajo dominio público recuperadas y con plan de manejo adaptativo .	%	0	2024						100	100	Reportes de inventarios florísticos, documento técnico emitido por el MADES dando su conformidad con el Plan de manejo del humedal.	Áreas recuperadas son aquellas donde la composición de especies corresponde a la composición nativa.
Plan de Saneamiento del Lago Ypacaraí actualizado y aprobado oficialmente por el MOPC	Plan	0	2024			1				1	Acto administrativo de aprobación	La actualización incluye el levantamiento de una línea de base que permita medir el impacto en la calidad de agua del lago por la implementación de las etapas del Plan.
OE 3: Mejorar la gestión de los servicios de AyS en las áreas prioritizadas de la cuenca												
Modelo de prestación de servicios de saneamiento en funcionamiento.	Esquema	0	2024						1	1	Contrato de prestación de servicio.	Se considerará en funcionamiento cuando se hayan firmado los contratos de prestación de servicios de acuerdo con la normativa correspondiente.

¹ Es cero porque a la fecha no existe PTAR.

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año						Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
				1	2	3	4	5	6			
Cientes de saneamiento facturados por las JS beneficiadas ² por el programa.	Cientes	186							27.341	27.341	Catastro de las JS.	
Juntas de Saneamiento que aumentan su recaudación en al menos 15%.	JS	0	2023						3	3	Informe de las JS.	
Mujeres que participan en la Comisión Directiva (CD) de las JS.	%	20	2024						33	33	Informe de las JS.	Se mide respecto al total de miembros de las CD. La CD está compuesta por: 1 presidente/a, 1 vicepresidente/a, 1 secretario/a, 1 tesorero/a y 1 vocal. Enlace
Mujeres y PcD certificadas en los cursos de capacitación técnica en oficios no tradicionales.	%	0							25	25	Certificados emitidos por la Institución capacitadora.	Se mide respecto al total de personas que completan los cursos. Certificadas implica que han completado exitosamente los cursos. Ver enlace .
OE 4: fortalecer las capacidades institucionales del MOPC para mejorar la gestión de la cuenca del Lago Ypacaraí, el diseño de inversiones a favor del clima o la naturaleza, y el monitoreo, reporte y verificación climático y biodiversidad dentro del sector de AyS.												
Cuenca de Lago Ypacaraí con sistema de monitoreo de la calidad y cantidad de agua en funcionamiento.	Cuenca	0	2024						1	1	Reporte de la autoridad de cuenca.	Se considera en funcionamiento cuando el 100% de estaciones instaladas están generando reportes.
Técnicos del sector con competencias técnicas desarrolladas.	Personas						50	50	100	Certificados emitidos por la Institución capacitadora.	Competencias técnicas en planificación y gestión de la cuenca implica que hayan completado exitosamente los cursos.	
Arreglo institucional de la Autoridad de Cuenca del lago Ypacaraí en vigencia.	Autoridad								1	1	Normativa nacional publicada.	En vigencia implica aprobado por la normativa nacional correspondiente.

² Capiata, Itauguá y Aregua.

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año						Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
				1	2	3	4	5	6			
Proyectos de AyS viabilizados por el SNIP que incorporan medidas de CC. ³	%								100	100	Reporte emitido por el SNIP.	Se mide a partir de la vigencia de la actualización de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (KPI#2 BID CLIMA).
Reportes de medidas de CC en el sector de AyS reportados por	Reportes								1	1	Reportes emitidos por DGSA.	(KPI#3 BID CLIMA).

³ Para cumplir con este KPI, los proyectos de AyS aprobados por el SNIP deben incorporar medidas como: evaluaciones de riesgo climático, adaptaciones de diseño para mejorar la resiliencia ante amenazas climáticas, eficiencia energética y uso de energías renovables y soluciones basadas en la naturaleza cuando sea aplicable. La definición exacta de las medidas calificables debe desarrollarse en coordinación con los ministerios relevantes y alinearse con las políticas climáticas nacionales.

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año						Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
				1	2	3	4	5	6			
el MOPC al MEF y MADES a través de un MRV climático ⁴												

Productos

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año						Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios		
				1	2	3	4	5	6					
Componente I. Inversiones en saneamiento ambiental														
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales construida.	Planta	0	2024						1		1	Informes de fiscalización de obras		
Líneas de impulsión construidas.	Km	0			12	12	12	12			48			Incluyen las estaciones de bombeo
Redes construidas en las ciudades priorizadas por el programa.	Km	0			30	46	74	100	120		370			Incluyen las conexiones domiciliarias y las intradomiciliarias para población vulnerable
Obras de regulación hídrica del lago y humedales implementadas.	Obra	0					2				2			
Plan de restauración y manejo adaptativo de humedales diseñado e implementado.	Plan	0							1		1			
Plan para la adecuación de espacios urbanos con accesibilidad universal ⁵ diseñado e implementado.	Plan	0						1			1			
Plan de Saneamiento del Lago Ypacaraí actualizado, incluyendo estudios de preinversión para la segunda etapa del Plan de Saneamiento de la Cuenca	Plan	0					1				1		Informes de consultoría	
Medidas no estructurales diseñadas.	Medidas	0					1	1	1		3			
<i>Hito 1: Plan de reconversión de industrias de la cuenca diseñado.</i>	Plan	0					1				1			

⁴ El sistema de MRV cumplirá con las recomendaciones de informes de la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA) y está alineada con los estándares de bonos de deuda temática

⁵ Diseño que asegure la posibilidad de ingresar, transitar, permanecer y usar el lugar de forma normalizada, autónoma, cómoda y segura. Puede incluir rampas, baños accesibles, agarraderas, señalización sonora, superficies podotáctiles, pictogramas entre otros.

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año						Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios
				1	2	3	4	5	6			
<i>Hito 2: Plan de regulación y control de contaminación difusa en la cuenca diseñado.</i>	Plan	0					1			1		Producto Recurrente.
<i>Hito 3: Plan de manejo de residuos sólidos para municipios priorizados de la cuenca diseñado.</i>	Plan	0						1		1		
Plan de educación ambiental de la cuenca con enfoque de género e inclusión diseñado e implementado.	Plan	0			1							
Componente II. Mejora de la gestión de los servicios de AyS												
Modelo de prestación de los servicios de saneamiento diseñado.	Modelo	0	2024		1					1	Informe de consultoría	Se considera un plan por JS.
Planes de mejora de la gestión de los servicios de AyS con enfoque de usuario implementados.	Plan	0				1	2			3	Informe del ATOE	
<i>Hito 1. Contrato para la mejora de la gestión comercial de clientes ejecutados.</i>	Contrato	0					3			3		
<i>Hito 2. Estudio tarifario de AyS elaborado.</i>	Estudio	0	2024			1	2			3		
<i>Hito 3. Equipamiento para la operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento adquiridos.</i>	Equipamiento	0					3			3		
<i>Hito 4. Campañas de cambio de comportamiento y comunicación implementadas para el pago y conectividad con consideraciones de género y diversidad .</i>	Campaña	0							1	1	2	
Componente III. Fortalecimiento institucional												
Propuesta de estructura organizacional de la autoridad de cuenca, y mecanismos de sostenibilidad y coordinación con otros actores elaborada.	Documento	0	2024			1				1	Informes de consultoría	Producto Recurrente
Programa de fortalecimiento de capacidades sectoriales diseñado e implementado.	Programa	0		1						1		
Sistema de monitoreo de calidad y cantidad del agua en la cuenca del lago Ypacaraí implementado.	Sistema	0			1					1	Informe de la autoridad de cuenca	
Cursos de capacitación en temas de GyD y participación comunitaria dirigido a DAPSAN, diseñado e implementado.	Curso	0			1					1	Informe de implementación de DAPSAN	

Indicadores	Unidad de Medida	Valor Línea de Base	Año Línea de Base	Año						Fin del Proyecto	Medios de Verificación	Comentarios	
				1	2	3	4	5	6				
Plan de Fortalecimiento de la Participación de mujeres y PcD en el espacio público diseñado e implementado.	Plan	0								1	1	Plan dirigido a la población beneficiaria de servicios de AyS del programa. Espacio público se refiere a espacios que permiten la interacción social cotidiana, abarcando aspectos materiales, políticos, sociales y culturales. Se considerará implementado cuando se dé cumplimiento a los hitos del plan.	
<i>Hito 1. Cursos de capacitación técnica dirigido a mujeres y PcD implementado.</i>	Cursos	0	2024		1		1			1	3		
<i>Hito 2. Cursos para la prevención de la violencia de género, diseñado e implementado.</i>	Cursos	0			1		1			1	3		
Especificaciones Técnicas, Ambientales, Sociales Generales actualizadas que incorporan la adaptación y mitigación al CC en la formulación de proyectos de AyS.	Especificaciones	0							1		1	Informes de consultorías	
Sistema de MRV climático y biodiversidad dentro del sector de AyS diseñado e implementado.	Sistema	0			1						1	Normativa emitida	Producto Recurrente Implementado implica que el sistema fue puesto en vigencia a través de normativa correspondiente.

País: Paraguay

División: WSA

No. de operación: PR-L1193

Año: 2024

Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

Organismo Ejecutor (OE): Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones - MOPC

Nombre de la Operación: BID Clima: Programa de Saneamiento de la Cuenca del Lago Ypacaraí

I. Contexto fiduciario del Organismo Ejecutor

1. Uso de sistema de país en la operación¹.

<input checked="" type="checkbox"/> Presupuesto	<input type="checkbox"/> Reportes	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema Informativo	<input type="checkbox"/> Licitación Pública Nacional (LPN)
<input checked="" type="checkbox"/> Tesorería	<input 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. Mecanismo de ejecución fiduciaria

<input checked="" type="checkbox"/>	Particularidades de la ejecución fiduciaria	<p>El MOPC ejecutará el programa a través de la DAPSAN, que será responsable por el cumplimiento de los objetivos de la operación y la coordinación general del Programa.</p> <p>El OE, a través de la DAPSAN, constituirá una UCP que estará conformada por un Coordinador General del Programa, un Coordinador Técnico, un Responsable Social, un Responsable Ambiental, un Coordinador Fiduciario en temas de gestión financiera y adquisiciones y un Coordinador de Planificación. Además, contará con el apoyo de una firma gerenciadora. Esta UCP trabajará en coordinación con las unidades de línea del MOPC para los temas fiduciarios.</p>
-------------------------------------	---	--

3. Capacidad fiduciaria

Capacidad fiduciaria del OE	De análisis previos de Capacidad Institucional (PACI) y del conocimiento fiduciario de la DAPSAN, se concluyó que esta nueva UCP requerirá acompañamiento y fortalecimiento del plantel asignado y a contratar, clave en las áreas técnicas y fiduciarias. Tal situación se considera como un factor transversal disparador de riesgos para el logro de los objetivos del programa en el marco de alcances, plazos y costos estimados inicialmente. Esto será mitigado como se indica en el punto 4.
-----------------------------	--

¹ 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.

4. Riesgos fiduciarios y respuesta al riesgo

Área (Gestión financiera/adquisiciones)	Riesgo	Nivel de riesgo	Respuesta al riesgo
Recursos humanos	Si, dentro del primer trimestre de ejecución, no se cuenta con un Especialista Financiero con conocimiento de las Guías Financieras del BID y experiencia en proyectos, se generarán demoras y/o errores en el procesamiento de transacciones financieras, en la aplicación del uso de fondos y en la rendición de estos, lo que podría generar gastos no elegibles y tomas de decisiones incorrectas por informes financieros erróneos.	Medio-Alto	Se mitigará al contar con apoyo de un Especialista Financiero, puesto a disposición de la UCP por DAPSAN.
Institucional	Si los procesos de asignaciones y reprogramaciones presupuestarias no se hacen en tiempo y forma, se retrasará la ejecución de los recursos, lo que impactaría negativamente las posteriores solicitudes de desembolsos.	Medio-Alto	Se mitigará estableciendo y manteniendo diálogo con el MEF.
Recursos humanos	Si, dentro del primer trimestre de ejecución del programa, no se cuenta con un Especialista en Adquisiciones con conocimiento en Políticas de Adquisiciones del BID y experiencia en proyectos, se generarán demoras en los procesos de selección de la firma gerenciadora y fiscalizaciones, lo que tendría un impacto negativo sobre la ejecución.	Medio-Alto	Se mitigará al contar con el apoyo de un Especialista de Adquisiciones, puesto a disposición de la UCP por DAPSAN.

5. Políticas y Guías aplicables a la operación: Financiera: GN-2811-1 (OP-273-12). Adquisiciones: GN-2349-15 & GN-2350-15, OP272-3, y sus actualizaciones posteriores.

6. Excepciones a Políticas y Guías: N/A

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

Condiciones especiales previas al primer desembolso (i) conformación y netrada en funcionamiento de la UCP y la designación de coordinadores, incluyendo Coordinador Fiduciario en temas de gestión financiera y adquisiciones, en los términos acordados con el Banco; (ii) la aprobación y entrada en vigor del ROP, en los términos acordados con el Banco; y (iii) aprobación y publicación de la ley que declara de utilidad pública e inicia el proceso de expropiación de los terrenos para el Programa.

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.

La UCP presentará los Estados Financieros anuales, con TdR específicos aceptables por el Banco; dentro del plazo de 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio económico. La auditoría final será presentada dentro de los 120 días siguientes al vencimiento del plazo de ultimo desembolso.

III. Acuerdos y Requisitos para la Ejecución de Adquisiciones

<input checked="" type="checkbox"/>	Documentos de Licitación	Para adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría sujetas a LPI ejecutadas de acuerdo con las Políticas de Adquisiciones (GN-2349-15), se utilizarán los Documentos Estándar de Licitación del Banco o los acordados entre el OE y el Banco para la adquisición particular. La selección y contratación de Servicios de Consultoría serán realizadas de acuerdo con las Políticas de Selección de Consultores (GN-2350-15) y se utilizará, en licitaciones internacionales, la Solicitud Estándar de Propuestas (SEP) emitida por el Banco. Para las adquisiciones por debajo de los umbrales nacionales, se cuenta con documentos acordados entre la DNCP y el Banco, descargables en web de la DNCP. La revisión de los aspectos técnicos de las adquisiciones es responsabilidad del jefe de equipo.								
<input checked="" type="checkbox"/>	Uso de Sistemas Nacionales	El Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) será utilizado para la publicación de todas las Licitaciones Públicas Internacionales (LPI) y Licitaciones Públicas Nacionales (LPN). La Subasta a la Baja Electrónica (SBE) podrá ser utilizada para la adquisición de bienes y servicios diferentes a consultoría cuyo monto sea menor al límite establecido por el Banco para LPI, de acuerdo con la aprobación del Directorio Ejecutivo del Banco. En el PA, se indicarán las contrataciones que se ejecutarán a través del sistema nacional en el alcance aprobado. En caso de que se amplíe el alcance de la aprobación del Directorio para el uso del sistema nacional, este será aplicable a la operación.								
<input checked="" type="checkbox"/>	Gastos Recurrentes	Para que la UCP tenga las condiciones necesarias para el desempeño de sus funciones, se financiarán gastos de servicios públicos y comunicación, cargos bancarios, anuncios, fotocopias, correos, etc. Serían financiados dentro del presupuesto anual aprobado por el Banco, y serían realizados siguiendo los procedimientos del OE, siempre que no vulneren los principios fundamentales de competencia, eficiencia, y economía. Se financiarán los costos de los consultores externos y los costos incrementales de personal en que incurrirá el MOPC específicamente vinculados con la ejecución del programa.								
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisión de las Adquisiciones	El método de supervisión será ex ante por la práctica habitual del país. Para las adquisiciones que se ejecuten a través del sistema nacional, la supervisión se llevará por medio del sistema de supervisión nacional del país. Los montos aplicables para licitaciones internacionales son: <table border="1" data-bbox="475 1536 1444 1686"> <thead> <tr> <th></th> <th>Obras</th> <th>Bienes/Servicios</th> <th>Servicios de Consultoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UCP</td> <td>US\$5,000,000</td> <td>US\$500,000</td> <td>US\$200,000</td> </tr> </tbody> </table>		Obras	Bienes/Servicios	Servicios de Consultoría	UCP	US\$5,000,000	US\$500,000	US\$200,000
	Obras	Bienes/Servicios	Servicios de Consultoría							
UCP	US\$5,000,000	US\$500,000	US\$200,000							
<input checked="" type="checkbox"/>	Registros y Archivos	El Ejecutor mantendrá sistemas de archivo que incluirá la documentación completa y ordenada de los procesos de adquisiciones de todas las etapas precontractuales, contractuales y post contractuales. Las disposiciones sobre archivo disponen mantener los documentos conforme a las políticas de adquisiciones del Banco.								

Adquisiciones Principales

Descripción de la adquisición	Método de Selección	Nuevos Procedimientos/ Herramientas	Fecha Estimada	Monto Estimado US\$
Obras				
Sistema de Retención de Humedales y regulación del lago	LPI		12/1/2026	8,745.75
Colectores Principal y secundarios Alcantarillado de Capiatá			12/1/2026	31,050
Estaciones de Bombeo e Impulsiones			11/1/2026	31,081.05
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)			10/1/2026	22,200
Servicios de no consultoría				
Restauración del humedal	LPN		12/1/2030	1,000
Firmas				
Diseño de proyectos del programa	Selección Basada en Calidad y Costo		12/1/2028	1,000
Diseño de proyectos siguientes etapas			12/1/2028	1,000
Diseño e implementación de Plan de educación ambiental			12/1/2028	1,500
Servicios del Ingeniero FIDIC para la PTAR			9/1/2026	2,070
Servicios del Ingeniero FIDIC para las Estaciones de Bombeo e Impulsiones			10/1/2026	3,108.11
Gerenciadora			6/1/2026	3,965
ATOE			5/1/2027	10,000

Para acceder al Plan de Adquisiciones. Ver [enlace](#)

Procedimientos	Justificación del uso
Subastas electrónica inversa	Equipamiento. El subsistema nacional de SBE está aprobado por el Banco para su uso para montos estimados por debajo del umbral de las LPI. En este caso, el monto estimado es de 50,000 USD.

IV. Acuerdos y Requisitos para la Gestión Financiera

<input checked="" type="checkbox"/>	Programación y Presupuesto	La UCP centralizará la coordinación de la ejecución, con el apoyo de una firma gerenciadora. La programación, administración y ejecución del presupuesto será llevada por la UCP, bajo el sistema de presupuesto base cero.
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesorería y Gestión de Desembolsos	Los desembolsos serán realizados mediante anticipos, que deberán ser corroborados con la presentación de un plan financiero mensual por un período de hasta seis meses y otro de larga duración, permitiendo determinar la demanda real del programa que se desprende del PEP, POA y el PA. El segundo y siguientes desembolsos estarán sujetos a la justificación de al menos 80% del anticipo otorgado. Se utilizará una cuenta bancaria especial para uso exclusivo del programa. El mecanismo de desembolsos será por vía electrónica, a través de la Interface Fiduciaria y la moneda para gestionar la operación, USD.
<input checked="" type="checkbox"/>	Contabilidad, sistemas de información y generación de reportes	El principio contable utilizado por el país es el de valores devengados; sin embargo, para el proceso de rendición de cuentas de los proyectos financiados por el BID, es el de base de caja. La UCP contará con acceso al SIAF. Los sistemas nacionales no emiten los reportes necesarios para el Banco, que son elaborados mediante sistemas diferentes, lo que implica un trabajo adicional para la UCP. Como complemento a las políticas y guías aplicables al Programa se utilizará el ROP con la definición documentada de flujos de trabajo y controles internos.
<input checked="" type="checkbox"/>	Control Interno y auditoría interna	En el ámbito de control interno, en el último informe del Modelo Estándar de Control Interno del Paraguay, el MOPC logró un nivel de madurez INICIAL ALTO, confirmando la existencia de un ambiente de control que permite la implementación de procesos operativos al SCI. Los resultados muestran que se ha establecido un ambiente de control bien diseñado y que es necesario fortalecer la estructura del SCI para gestionar eficazmente los riesgos derivados de su aplicación. Aun en una fase inicial, la presencia de un SCI funcional permite una gestión de riesgos más controlada y establece un marco sólido para las mejoras continuas.
<input checked="" type="checkbox"/>	Control externo e Informes financieros	El OE seleccionará y contratará los servicios de auditoría externa de acuerdo con los TDR previamente acordados con el Banco. Estos establecerán el tipo de revisión, oportunidad y alcance. El OE presentará informes anuales de auditoría del programa, estos estados financieros incluyen: estado de efectivo recibido y desembolsos efectuados, estado de inversiones acumuladas, las notas a dichos estados financieros, y la declaración de la Gerencia del Proyecto (OE). El informe de auditoría incluirá la evaluación del SCI. La fecha de corte será el 31 de diciembre y el plazo de presentación 120 días desde el 31 de diciembre y para el

		<p>informe final será a los 120 días posteriores a la fecha de ultimo desembolso.</p> <p>La selección de la Firma Auditora Independiente deberá ser de nivel elegible o elegible plus y será cubierta con recursos del préstamo. El auditor externo seleccionado y las normas de auditoría a aplicar serán aceptables para el Banco.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisión Financiera de la operación	<p>El especialista financiero del Banco llevará a cabo revisiones “in situ y de “escritorio”. El auditor verificará que los recursos se ejecuten según las normas y políticas del Banco y condiciones estipuladas en el ROP. Las visitas de supervisión fiduciaria incluirán la verificación de los arreglos fiduciarios utilizados para la administración del programa, y el seguimiento a la implementación de las recomendaciones emitidas por la FAI cuando aplique.</p>

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE- __/24 y DE- __/24

Paraguay. Préstamo ____/OC-PR y Financiamiento No Reembolsable ____/GR-PR a la República del Paraguay. BID CLIMA: Programa de Saneamiento de la Cuenca del Lago Ypacaraí

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 del Paraguay, como prestatario, para otorgarle: (1) un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del programa “BID CLIMA: Programa de Saneamiento de la Cuenca del Lago Ypacaraí”, hasta por la suma de US\$154.000.000, 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; y (2) un financiamiento no reembolsable sujeto a la consecución y verificación de indicadores claves de desempeño, de conformidad con los requisitos establecidos en el “Programa Piloto Orientado a Resultados que Recompense la Efectividad en el Desarrollo de Operaciones de Préstamo de Inversión en Biodiversidad y Cambio Climático (Programa Piloto BID CLIMA)” (documentos AB-3386 y GN-3168-6). Dicho financiamiento no reembolsable será hasta por la suma de US\$7.700.000, que formen parte de los recursos de la Facilidad de Financiamiento No Reembolsable del BID, y se sujetará a las Condiciones Contractuales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el ____ de _____ de 2024)