

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**PARAGUAY**

**LÍNEA DE CRÉDITO CONDICIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN (CCLIP)  
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA EL ÁREA  
METROPOLITANA DE ASUNCIÓN  
(PR-O0005)**

**PRIMER PRÉSTAMO**

**PROYECTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA EL ÁREA  
METROPOLITANA DE ASUNCIÓN – CUENCA LAMBARÉ**

**(PR-L1172)**

**PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Jefe de Equipo; Henry A. Moreno (WSA/CAR); Jefes Alternos de Proyecto, Kléber Machado (INE/WSA) y Alfred Grunwaldt (CSD/CCS); Miembros: José Francisco Manjarrés y Eduardo Bogado (WSA/CPR); María Eugenia de la Peña, Corinne Cathala, Alfredo Rihm y Marilyn Guerrero (INE/WSA); Jorge Oyamada (WSA/CAR); Márcia Casseb (CSD/HUD); Sisi Larrea (INE/INE); Julio Rojas y Elizabeth Brito (VPS/ESG); Juan Manuel Casalino (LEG/SGO); Cecilia Vidal (SPD/SDV); Jorge González, Jorge Seigneur y Fernando Glasman (FMP/CPR); y Alicia Cabrera (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

<b>RESUMEN DEL PROYECTO .....</b>	<b>4</b>
<b>I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS.....</b>	<b>2</b>
A. Antecedentes, problemática y justificación.....	2
B. Objetivos, componentes y costo .....	9
C. Indicadores claves de resultados.....	10
<b>II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS .....</b>	<b>14</b>
A. Instrumentos de financiamiento .....	14
B. Riesgos ambientales y sociales .....	15
C. Riesgos fiduciarios.....	16
D. Otros riesgos .....	16
<b>III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....</b>	<b>17</b>
A. Resumen de los arreglos de implementación .....	17
B. Resumen de los arreglos para el monitoreo de resultados .....	18

<b>ANEXOS</b>	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) – Resumen
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios
<b>ENLACES ELECTRÓNICOS REQUERIDOS (EER)</b>	
EER#1	<a href="#">Plan de Ejecución Plurianual (PEP) / Plan Operativo Anual (POA)</a>
EER#2	<a href="#">Plan de Monitoreo y Evaluación</a>
EER#3	<a href="#">Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)</a>
EER#4	<a href="#">Plan de Adquisiciones</a>
<b>ENLACES ELECTRÓNICOS OPCIONALES (EEO)</b>	
EEO#1	<a href="#">Análisis Económico</a>
EEO#2	<a href="#">Análisis de Sostenibilidad Financiera e Institucional</a>
EEO#3	<a href="#">Viabilidad Técnica</a>
EEO#4	<a href="#">Análisis de Cumplimiento del proyecto con la Política de Servicios Públicos</a>
	<a href="#">Domiciliarios</a>
EEO#5	<a href="#">Análisis de Cambio Climático</a>
EEO#6	<a href="#">Reglamento Operativo</a>
EEO#7	<a href="#">Proyección de Desembolsos</a>
EEO#8	<a href="#">Cronograma</a>
EEO#9	<a href="#">Consideraciones de Género</a>
EEO#10	<a href="#">Filtro de Política de Salvaguardias (SPF) y Formulario de Evaluación de Salvaguardia (SSF)</a>

ABREVIATURAS	
AAS	Análisis Ambiental y Social
AMA	Área Metropolitana de Asunción
ANC	Agua no Contabilizada
AP	Agua Potable
APM	Actualización del Plan Maestro
AR	Aguas Residuales
AyS	Agua y Saneamiento
AS	Alcantarillado Sanitario
CC	Cambio Climático
CCLIP	Crédito Condicional para Proyectos de Inversión
CT	Cooperación Técnica
DAPSAN	Dirección de Agua Potable y Saneamiento
DGEEC	Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos
EASE	Evaluación Ambiental y Social Estratégica
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
ERSSAN	Ente Regulador de Servicios Sanitarios
ESSAP	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay
FONPRODE	Fondo para la Promoción del Desarrollo
GEI	Gases de Efecto Invernadero
ISP	Informes Semestrales de Progreso
MADES	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
MR	Matriz de Resultados
NDC	Contribución Nacional Determinada
OE	Organismo Ejecutor
OyM	Operación y Mantenimiento
PA	Plan de Adquisiciones
PcD	Personas con Discapacidad
PEP	Plan de Ejecución Plurianual
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PNAPS	Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento
POA	Plan Operativo Anual
PSPD	Política de Servicios Públicos Domiciliarios
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
ROP	Reglamento Operativo del Proyecto
SENASA	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental
UCP	Unidad Coordinadora del Proyecto

**RESUMEN DEL PROYECTO**  
**PARAGUAY**  
**LÍNEA DE CRÉDITO CONDICIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN (CCLIP)**  
**(PR-O0005)**

**PRIMER PRÉSTAMO**  
**PROYECTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA EL ÁREA METROPOLITANA DE ASUNCIÓN – CUENCA LAMBARÉ**  
**(PR-L1172)**

Términos y Condiciones Financieras						
Prestatario:				Facilidad de Financiamiento Flexible <sup>(a)</sup>		
República del Paraguay				Plazo de amortización:		24 años
Organismo Ejecutor (OE):				Período de desembolso:		6 años
El Prestatario, a través del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)				Período de gracia:		6,5 años <sup>(b)</sup>
Fuente	Monto (Millones US\$)		%	Tasa de interés:		Basada en LIBOR
	Línea CCLIP	Primera Operación				
BID (Capital Ordinario):	250	105	63,7	Comisión de crédito:		(c)
Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE) <sup>(d)</sup> :		60	36,3	Comisión de inspección y vigilancia:		(c)
				Vida Promedio Ponderada (VPP):		15,25 años
Total:	250	165	100,0	Moneda de aprobación:		Dólares de los Estados Unidos de América
Esquema del Proyecto						
<b>Objetivo/descripción del proyecto:</b> El objetivo de la línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión es contribuir a la ampliación de la cobertura de los servicios de Alcantarillado Sanitario (AS) y al mejoramiento de la calidad del servicio de Agua Potable (AP) en el Área Metropolitana de Asunción (AMA). La primera operación tiene como objetivos específicos: (i) contribuir a la ampliación de la cobertura de los servicios de AS en el área de influencia de la PTAR Lambaré; (ii) reducir la contaminación de los cuerpos receptores mediante el tratamiento y disposición adecuado de efluentes; (iii) aumentar la eficiencia operativa y financiera de la gestión de AP; (iv) mejorar las capacidades institucionales para mejorar la prestación de los servicios; y (v) contribuir con la meta de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de la Contribución Nacional Determinada del Paraguay.						
<b>Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento:</b> (i) la conformación de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP), con la designación y/o contratación de los miembros que se menciona en el párrafo ¶3.1; (ii) la aprobación y entrada en vigencia del Reglamento Operativo del Proyecto (ROP) <a href="#">EEO#6</a> , en los términos previamente acordados con el Banco; y (iii) la firma de un convenio interinstitucional entre el MOPC y la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP), en los términos indicados en el ¶3.3.						
<b>Condiciones contractuales especiales de ejecución:</b> (i) previo a la adjudicación de cada obra del Proyecto, el MOPC deberá presentar, a satisfacción del Banco, evidencia de: (1) la disponibilidad legal de los predios; (2) la obtención de los permisos ambientales pertinentes; y (3) la suscripción de convenios entre el MOPC y los municipios beneficiarios; (ii) dentro de los dos años contados a partir de la entrada en vigencia del contrato de préstamo entre el Banco y el Prestatario, presentar, a satisfacción del Banco, la Estrategia de Conectividad acordada entre el MOPC, ESSAP y el Ente Regulador de Servicios Sanitarios (¶3.5). Ver condiciones contractuales especiales en el Anexo B del Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) ( <a href="#">EER#3</a> ).						
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna.						
Alineación Estratégica						
<b>Desafíos<sup>(e)</sup>:</b>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	PI	<input checked="" type="checkbox"/>	EI	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Temas Transversales<sup>(f)</sup>:</b>	GD	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>	IC	<input checked="" type="checkbox"/>

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

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

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

<sup>d)</sup> Cofinanciamiento conjunto bajo el Acuerdo Marco entre el Banco y el Reino de España, suscrito el 1 de abril de 2017. El cofinanciamiento fue declarado elegible por FONPRODE el 19 de octubre de 2019 y está prevista su aprobación para el tercer trimestre de 2020 (¶2.1).

<sup>e)</sup> SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

<sup>f)</sup> GD (Igualdad Género y Diversidad); CC (Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

## I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, problemática y justificación

- 1.1 **Contexto regional y local.** El Área Metropolitana de Asunción (AMA) está ubicada al oeste de la región oriental del Paraguay y limita con Argentina, encontrándose separada de ésta por el río Paraguay. Según la Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos (DGEEC), tiene 2.160.000 habitantes (30% del total del país) distribuidos en 10 municipios (Asunción y nueve municipios<sup>1</sup>), y una superficie de 807 km<sup>2</sup>, siendo la zona más densamente poblada del país. En términos socioeconómicos, se estima que el AMA concentra alrededor del 50% del PIB nacional, siendo también la zona más productiva del Paraguay. Argentina y Paraguay comparten la cuenca del río Paraguay, uno de los ejes de integración y desarrollo regional más importante del Cono Sur.
- 1.2 **El acceso al servicio de Alcantarillado Sanitario (AS) no ha crecido equitativamente.** En las últimas décadas el AMA ha experimentado un crecimiento poblacional promedio anual de 7%, mayor al promedio nacional. Pese al aumento de su relevancia económica y poblacional, el acceso a AS en el AMA no aumenta al mismo ritmo y menos para los pobres. Según el Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN), sólo 30% de la población del AMA tiene acceso a AS, implicando que más de 1,5 millones de habitantes dispone sus Aguas Residuales (AR) mediante soluciones alternas, como pozos ciegos y/o cámaras sépticas, muchas de las cuales, por su deficiente mantenimiento<sup>2</sup>, infiltran y contaminan al acuífero Patiño<sup>3</sup>, o se descargan en las veredas o cuerpos de agua más próximos. Existe una desigualdad geográfica en el nivel de acceso a AS en el AMA. Según datos Encuesta Permanente de Hogares (EPH) 2018 publicada por la DGEEC, si se considera acceso a una solución de saneamiento las coberturas son 81,8% para Asunción y 67,6% para el resto del AMA<sup>4</sup>. Si se considera solamente AS, las coberturas son 66,4% para Asunción y 7,3% para el resto del AMA. Esta desigualdad se manifiesta también por quintil de ingreso tanto en Asunción como en el AMA. La brecha entre el quintil 1 (más pobre) y el quintil 5 en Asunción es de 38,9 puntos porcentuales (36,1% y 75,01% respectivamente) y en el resto del AMA es de 10,4 puntos porcentuales (2,8% y 13,2% respectivamente). En particular, en la cuenca Lambaré la cobertura de AS se estima en solo 6%. Adicionalmente, de las zonas con AS en el AMA, sólo la zona céntrica de San Lorenzo y una cuenca menor de Lambaré cuentan con sistema de tratamiento de efluentes, por lo que la mayoría de las AR recolectadas son descargadas al río Paraguay sin tratamiento previo mediante 15 emisarios, de los cuales cinco realizan descargas subfluviales y el resto en la costa o en arroyos, lo cual impacta negativamente los cuerpos receptores y la salud de la población.

---

<sup>1</sup> El AMA la componen Asunción, Lambaré, San Lorenzo, Luque, Fernando de la Mora, Mariano Roque Alonso, Villa Elisa, Ñemby, Limpio y San Antonio.

<sup>2</sup> Falta de extracción de lodos periódicamente y de impermeabilización de pozos.

<sup>3</sup> Esta fuente de agua beneficia más de un millón de personas. Un estudio identifica la inadecuada gestión de AR urbanas como una de las principales causas de afectación a su calidad por contaminación con nitratos. Arrabal, M., y Álvarez, M. 2019. BID ([enlace](#)).

<sup>4</sup> Según la EPH de 2018, en Lambaré un 6% tiene acceso a redes, 63% usa cámara séptica y pozo ciego, 29% solo pozo ciego y menos del 2% letrinas.

- 1.3 **La cobertura del servicio de agua por red en el AMA es relativamente amplia, pero con problemas de continuidad, presión y eficiencia.** La cobertura del servicio de Agua Potable (AP) por red en el AMA es 85%<sup>5</sup>. De este porcentaje, la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP) atiende casi al 55% de la población, para lo cual cuenta con una capacidad de producción de agua de 416.000 m<sup>3</sup>/día (año 2015). Sin embargo, en días de extremo calor el consumo puede llegar a 470.000 m<sup>3</sup>/día, lo cual genera deficiencias en la continuidad<sup>6</sup> y presión del servicio. Además, las pérdidas en la red son altas<sup>7</sup>, según el balance hidráulico realizado de ESSAP en el municipio de Lambaré<sup>8</sup>, el Índice de Agua No Contabilizada (ANC) es 44,6%<sup>9</sup>, siendo 34,1% pérdidas físicas (fugas en tanques y en la red) y 10,5% pérdidas comerciales (consumos no autorizados y errores de micromedición y de manejo de datos).
- 1.4 Este déficit de cobertura y calidad tiene consecuencias en la prestación de los servicios de Agua y Saneamiento (AyS) y es un indicador de exposición a riesgo sanitario especialmente para los más pobres<sup>10</sup> y, consecuentemente, calidad de vida. Esto es relevante ya que existe un vínculo positivo<sup>11</sup> entre calidad ambiental<sup>12</sup>, salud<sup>13</sup> y acceso a AyS. Intervenciones que reducen brechas de acceso (¶1.22) a AyS, con disposición adecuada de AR, acompañadas de buenas prácticas de higiene reducen la probabilidad de contagio de enfermedades, reduce infecciones intestinales y la morbilidad y mortalidad, especialmente en niños. Mejor salud resulta directamente en niveles más altos de educación (reducción de inasistencias y aumento en capacidad de captura de conocimiento) y aumento de productividad, lo que a su vez incide en acceso a mejores oportunidades de empleo, mayores ingresos y mejor calidad de vida<sup>14</sup>, contribuyendo a la reducción de la pobreza, crecimiento económico y desarrollo de los países<sup>15</sup>.
- 1.5 Como respuesta a la pandemia del COVID-19, el gobierno paraguayo promulgó la Ley de Emergencia COVID-19, la cual incluyó el diferimiento del pago de las facturas de servicios de ESSAP y la transferencia de fondos del presupuesto nacional para capitalizarla, atendiendo la alerta de la Organización de Naciones Unidas que para detener la pandemia del COVID-19, es necesario asegurar acceso universal a AyS e higiene<sup>16</sup>. Los riesgos que enfrentan los prestadores ante el COVID-19 son: (i) se descontinúe la operación (p.ej. por ausentismo, o falta de suministros), lo cual se mitiga con la implementación de planes de

<sup>5</sup> Cálculos con datos de ERSSAN.

<sup>6</sup> La intermitencia del servicio puede afectar la calidad del agua., Nelson, Kand Erickson, J. (2016) ([enlace](#)).

<sup>7</sup> Según el Informe Anual 2018 del Grupo Regional de Trabajo de Benchmarking de ADERASA, a diciembre de 2017, para una muestra de empresas latinoamericanas de tamaño similar a ESSAP el ANC es de 41,09%, considerándose 30% como una buena gestión y 50% como una débil gestión.

<sup>8</sup> Evaluación de la efectividad de las medidas para reducir el ANC. Latin Consult, 2017.

<sup>9</sup> Dato similar al reportado por ESSAP (47,9%) como línea base en su Contrato de Gestión 2015-2017.

<sup>10</sup> Según la línea de pobreza de la DGEEC en 2018 y usando el ingreso medio mensual de la población urbana, se obtiene que en el área de influencia del proyecto, el 13,28% de la población es pobre.

<sup>11</sup> Documentado en numerosos estudios, como los resumidos por Brenneman, et al. (2002).

<sup>12</sup> Rodríguez-Jeangros Et al. (2018) modela el efecto del tratamiento de AR en la calidad del Río Bogotá ([enlace](#)).

<sup>13</sup> La probabilidad de contraer enfermedades de origen hídrico disminuye cuando se cuenta con AyS, con efectos directos en la reducción de la mortalidad infantil, según evidencian estudios de Wagstaff and Claeson (2004) ([enlace](#)), y Schady (2015) ([enlace](#)) y Galiani, S., Gertler, P., and Schargrodsky, E., (2003) ([enlace](#)).

<sup>14</sup> WB (2013). Impact Evaluation for Infrastructure. General Guidance and Existing Evidence.

<sup>15</sup> Agénor, Pierre Richard (2013): Public Capital, Growth and Welfare. Analytical Foundations for Public Policy. Princeton University Press.

<sup>16</sup> ONU México – Enfermedad por el Coronavirus ([enlace](#)).

contingencia; (ii) se desabastezca de AyS e higiene a zonas vulnerables (barrios periurbanos), lo cual se mitiga con el fortalecimiento de la prestación de servicios a tales zonas (p.ej. instalación de tanques, camiones cisterna); y (iii) se disminuya la capacidad financiera de las empresas, por aumento de morosidad debida a pérdida de ingresos por la población, lo cual se mitiga con transferencias de recursos fiscales.

**1.6 La gestión de los servicios tiene oportunidades de incremento de eficiencia.**

Las deficiencias están explicadas por factores como falta de planificación y baja inversión en las últimas décadas<sup>17</sup>, que limitan la capacidad para incrementar cobertura, especialmente de AS<sup>18</sup>, y han dejado rezagada la producción de AP, provocando racionamientos en épocas de verano. La falta de un sistema de gestión de activos ha generado obsolescencia en la infraestructura por insuficiente mantenimiento. Al aplicar AquaRating, ESSAP identificó áreas de mejora, en adición a ANC: (i) gestión comercial, al faltar un sistema de gestión de clientes que permita monitorear el ciclo comercial por tipos de usuario y facilite acciones para mejorar medición, facturación y recaudación<sup>19</sup>; (ii) gestión de activos, por ausencia de un catastro de infraestructuras que permita diagnosticar su condición operacional y generar un plan de mantenimiento y reposición; y (iii) planificación de inversiones, dada al faltar una metodología para identificar y priorizar inversiones por menores costos de inversión y de Operación y Mantenimiento (OyM). Finalmente, es conveniente fortalecer el marco de gobierno corporativo, especialmente la implementación de mecanismos de participación ciudadana y de rendición de cuentas para el control y desarrollo de los servicios (§1.14).

**1.7 Aspectos de género y de discapacidad en ESSAP.** La empresa cuenta con 2.265 empleados, de los cuales 77% son hombres y 23% mujeres. La distribución del personal por cargos señala que existen 305 personas en posiciones de Dirección, Coordinación y Jefaturas de las cuales 120 son mujeres (39,3%), señalando una brecha de desigualdad, aunque menor al promedio regional del sector (20% de mujeres). La mayor brecha se encuentra en puestos de OyM (operadores, cuadrillas, lectores de medidores, etc.), donde de sus 731 empleados, 99,7% son hombres y solo 0,3% mujeres (dos mujeres lectoras de medidores) ([EEO#9](#)). Respecto a aspectos de personas con discapacidades, al ser una entidad descentralizada del estado, ESSAP está regida por la ley N°2479-2004 y el Decreto N°6369/11, que establece un cupo de oportunidades de empleo, no menor al 5%, para personas con discapacidad (PcD). Actualmente, apenas 1,3% de los funcionarios (29 personas) tiene algún tipo de discapacidad (39% física, 29% múltiple, 18% intelectual, 7% visual y 7% auditiva)<sup>20</sup> y EESAP no cuenta con un Plan de inclusión<sup>21</sup>.

**1.8 El marco institucional es adecuado, pero requiere fortalecerse.** El marco regulatorio del sector de AyS<sup>22</sup> define que el Ministerio de Obras Públicas y

---

<sup>17</sup> Primer Informe de Gestión, Septiembre 2019, ESSAP ([enlace](#)).

<sup>18</sup> De 2013 a 2018, ESSAP aumentó en 21.681 el número de conexiones de AyS (15,1%), aunque la cobertura nacional apenas subió un 1%. ERSSAN, 2019.

<sup>19</sup> ESSAP tiene una cobertura de micromedición de 66%. Si bien los niveles de facturación son superiores a 95%, se estima que la tasa de error es cercana a 5%. La recaudación está alrededor de 95%.

<sup>20</sup> Nómina de funcionarios, Datos Abiertos - Secretaría de la Función Pública (SFP) ([enlace](#)).

<sup>21</sup> Situación de incorporación de PcD, SFP ([enlace](#)).

<sup>22</sup> Ley No.1614 de 2000 y Decreto No.5516 de 2010.



Comunicaciones (MOPC), a través de la Dirección de Agua Potable y Saneamiento (DAPSAN), debe formular las políticas sectoriales, y que la regulación y supervisión de los prestadores la desempeña ERSSAN. Asimismo, establece que la titularidad de los servicios también es del MOPC, quien puede suministrarlos mediante ESSAP, delegarlos, concesionarlos, o dar permisos a terceros. En el AMA el prestador principal es ESSAP, que provee el servicio de agua a 226,000 hogares y de alcantarillado a 126,000 hogares. El resto de la población se autoabastece o es atendida por más de 300 prestadores, entre los cuales se identifican Juntas de Saneamiento, promovidas y apoyadas por el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), Comisiones Vecinales y operadores privados. En la cuenca Lambaré, además de ESSAP, otros 15 operadores prestan los servicios (14 de agua y uno de alcantarillado)<sup>23</sup>.

- 1.9 El desarrollo del sector ha tenido dos momentos sobresalientes, apoyados por el Banco en su conceptualización, diseño e implementación; la reforma y modernización del sector en el año 2000, y la conformación de DAPSAN una década después, mediante la Cooperación Técnica (CT) ATN/WP-12156-PR. Si bien estos hitos representan un avance fundamental para el ordenamiento del sector, aún se tienen desafíos como: (i) elevar el nivel jerárquico de la autoridad política y normativa del sector; (ii) armonizar las competencias y fortalecer los entes de rectoría, regulación y ejecución; (iii) establecer una política financiera sectorial que garantice un flujo constante y suficiente de recursos en el largo plazo; y (iv) lograr una prestación regionalizada y la aglomeración del mercado de prestadores de los servicios, aprovechando economías de escala.
- 1.10 **Necesidades de inversión y estrategia para la prestación de los servicios de AyS en el AMA.** Para aumentar la cobertura de los servicios de AyS, mejorar su eficiencia<sup>24</sup> y satisfacer la demanda futura de AP, ESSAP formuló en el año 2012 la Actualización del Plan Maestro (APM) de AS y tratamiento de AR del AMA, estudio que identifica los proyectos, acciones, necesidades de infraestructura y manejo administrativo, en un programa de inversiones con un horizonte de 30 años. En saneamiento, el APM establece necesidades de inversión para la ampliación y rehabilitación de colectores principales, la construcción de tres estaciones de bombeo y nueve Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), por un monto total de US\$518 millones, necesarios para universalizar este servicio, recolectando y tratando 100% de las AR en el AMA<sup>25</sup>. Específicamente, el sistema Lambaré requiere la extensión del AS, la construcción de una PTAR y la conexión a la misma de los sistemas de alcantarillado de las cuencas Universidad Católica, Tacumbú, Mallorquín, Sajonia, Antequera, Lagerenza, San Antonio, Grau, Alférez Silva y Comandante Gamarra (aproximadamente 132.000 habitantes que actualmente ya cuentan con AS).

---

<sup>23</sup> De los prestadores en la cuenca de Lambaré, cerca de 70% atienden menos de 1.000 usuarios, generando bajos niveles de eficiencia y heterogeneidad en la calidad del servicio. En algunas zonas existe más de un prestador en la misma área de prestación.

<sup>24</sup> Efectividad de intervenciones de control de pérdidas se encuentra en Da Silva, N. 2008, ([enlace](#)) y en Rizzo, Alex, P., et. al. 2004, ([enlace](#)).

<sup>25</sup> Con recursos de 3393/OC-PR y 3394/BL-PR se están financiando las primeras dos PTAR de Asunción (Varadero y Bella Vista) y la ampliación de la PTAR en San Lorenzo. La presente operación representa una continuación basada en la priorización del APM.

- 1.11 Asimismo, dado que uno de los temas de gran relevancia en el AMA es mejorar la calidad del servicio de AP, se formuló el Plan Integrado de Reducción del ANC<sup>26</sup>, que iniciaría como piloto para ESSAP en la cuenca Lambaré, y contempla: (i) desarrollar un sistema de información y control en línea<sup>27</sup>, mediante una plataforma integrada, para incorporar nueva infraestructura, tecnología más moderna y aplicaciones más eficientes; (ii) optimización hidráulica (control de presiones y reemplazo de redes); y (iii) incorporación de medidores nuevos. Se espera que los resultados obtenidos en el piloto permitan extender a otros sectores del AMA. En lo institucional se contempla un Plan de Mejora para ESSAP, que incluye acciones para fortalecer la gestión comercial y de activos. Las intervenciones previstas por este proyecto fueron priorizadas en la APM<sup>28</sup>.
- 1.12 **Estrategia del gobierno.** El Gobierno de Paraguay aprobó en 2018 el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento ([PNAPS](#)) indicando las prioridades y estrategias para universalizar estos servicios y modernizar el sector: (i) reordenamiento y fortalecimiento institucional; (ii) ordenamiento financiero y subsidiario; y (iii) universalización de los servicios y sostenibilidad de los sistemas de AyS. Esta operación está alineada al PNAPS y es uno de los proyectos estratégicos prioritarios para aumentar la cobertura de AyS. Además, financia intervenciones no estructurales (§1.23) para mejorar la gestión de los servicios y promover su sostenibilidad financiera y operativa.
- 1.13 **Estrategia de la intervención.** Dadas las cuantiosas necesidades de financiamiento identificadas en el APM para promover acceso universal, equitativo y de calidad a los servicios de AyS en el AMA (§1.10), de mejorar la capacidad de planificación y ejecución progresiva de las inversiones y de fortalecer a las instituciones sectoriales y mejorar su eficiencia, se propone como mecanismo de financiamiento una Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP), mediante la cual se podrá acompañar en el mediano y largo plazo el desarrollo de los servicios de AyS en el AMA. Además del financiamiento de infraestructura y acciones de fortalecimiento institucional y sectorial, el proyecto incluye actividades para mejorar las condiciones de equidad de género, igualdad y desarrollo de actividades productivas para los más pobres. Adicionalmente, con recursos de CT del Fondo General de Cooperación Española (ATN/FG-17464-RG; ATN/FG-17587-RG) se apoyará la preparación de estudios del proyecto por valor de US\$300.000.
- 1.14 **Conocimiento del banco en el sector.** El Banco tiene amplia experiencia en proyectos de AyS en Paraguay, como: Saneamiento Integral de la Bahía de Asunción (3393/OC-PR; 3394/BL-PR), proyecto parte del APM, Saneamiento y AP para el Chaco y Ciudades Intermedias (2589/BL-PR), AyS para Pequeñas Ciudades y Comunidades Rurales e Indígenas (3601/OC-PR), y AyS para el Área Metropolitana de Ciudad del Este (4913/OC-RG). En aspectos de género, esta operación complementa la operación 4913/OC-RG, que incluye acciones para cerrar la brecha de género a nivel de liderazgos en ESSAP con la elaboración de

---

<sup>26</sup> Este Plan fue resultado de un apoyo del Banco mediante la CT "Proyecto de evaluación de la efectividad de las medidas para reducción de las pérdidas de agua" (ATN/II-15371-PR).

<sup>27</sup> M. Dobricenau, et al., 2008 ([enlace](#)).

<sup>28</sup> La priorización de obras fue realizada teniendo en cuenta diferentes conceptos técnicos, económicos, ambientales y sociales. Bajo casi todos los conceptos analizados, las intervenciones en la cuenca Lambaré resultaron entre las de mayor prioridad.

una estrategia de género y planes de acción<sup>29</sup>. Adicionalmente, se beneficiará de varias CTs que atienden los desafíos de: (i) mejorar la calidad de planificación de inversiones y de estudios técnicos para hacer más eficientes las obras financiadas; (ii) fortalecer la capacidad y los instrumentos de las instituciones del sector para cumplir sus funciones; y (iii) mejorar las competencias de los funcionarios. Estas CT son: (i) Evaluación de la Efectividad de las medidas para Reducción de las Pérdidas de Agua (ATN/II-15371-PR), que financió el estudio de ANC en el AMA, en especial para Lambaré; (ii) Transparencia y Gestión de Información en el Sector AyS (ATN/AA-17281-RG; ATN/MA-17280-RG), que apoya a ESSAP, ERSSAN y DAPSAN en el diseño e implementación de políticas, mecanismos y prácticas de integridad y buen gobierno corporativo; (iii) Apoyo a la implementación de reformas, fortalecimiento institucional y formulación de planes de inversión de largo plazo para el sector de AyS (ATN/OC-17614-PR; ATN/WS-17615-PR<sup>30</sup>), que apoya el fortalecimiento institucional mediante ajustes regulatorios y normativos, y la realización de estudios técnicos complementarios; (iv) Apoyo a la Iniciativa de Saneamiento Optimo (ATN/LA-17843-RG; ATN/MA-17842-RG), que apoyará estudios sobre el desarrollo de actividades productivas para la población pobre y conectividad a los sistemas de saneamiento; y (v) la iniciativa AquaRating, a partir de la cual se desarrollará un Plan de Mejora para ESSAP que sería financiado en el marco del componente 2 “Gestión de los servicios y estudios”.

- 1.15 **Lecciones aprendidas.** Este proyecto incorpora lecciones identificadas en la evaluación y ejecución de operaciones similares en Paraguay y la región, particularmente de las operaciones 3393/OC-PR; 3394/BL-PR y 2589/BL-PR, destacándose: (i) la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) debe dotarse de profesionales con amplio conocimiento de las políticas de adquisiciones del Banco para garantizar agilidad de procesos administrativos (§1.31); (ii) ESSAP y DAPSAN deberán definir una estrategia de conectividad, previo a la construcción de las redes secundarias de AS, con el objetivo de asegurar la conexión de los usuarios (§1.34); (iii) deberá existir un mecanismo de coordinación continua entre el MOPC, ESSAP y municipios durante todo el ciclo del proyecto, especialmente previo al inicio de obras para obtener los permisos municipales o ambientales, y durante la ejecución de las obras para asegurarse que los frentes de obra se mantengan en buenas condiciones; para ello el Organismo Ejecutor (OE) firmará convenios con ESSAP y los municipios involucrados, estableciendo las respectivas responsabilidades (§3.3); (iv) contar con un plazo mínimo de seis años para la ejecución, dados los tiempos promedio necesarios para llevar adelante los procesos presupuestarios y de adquisiciones, reduciendo consecuentemente la probabilidad de solicitudes de prórrogas de plazo de último desembolso (§2.1); (v) utilizar esquemas de contratación de obras bajo la modalidad de diseño y construcción limitando la probabilidad que durante la ejecución se presenten cambios en el diseño como consecuencia del desfase temporal entre la finalización de los diseños y el inicio de las obras (§1.27); y (vi) la existencia de una cartera robusta de proyectos del BID presenta oportunidades para generar conciencia y movilización sobre aspectos como el de género e igualdad con

<sup>29</sup> Incluirán acciones que generen empleo para mujeres en cargos técnicos y directivos, promuevan el liderazgo femenino, una estrategia de capacitación-sensibilización para el personal, mejoras en las políticas y proyectos de ESSAP, capacitaciones en prevención de violencia, el uso de alcantarillado y aspectos de higiene.

<sup>30</sup> Financiado con recursos del Fondo Español de Cooperación en Agua y Saneamiento para América Latina y el Caribe.

personas con discapacidad, si se incluyen acciones para promover la creación de puestos de trabajo para mujeres a nivel técnico de OyM, que tiene muy baja incidencia en las empresas de la región y que ofrece salarios muy por encima del salario básico<sup>31</sup>, además de beneficios de salud y seguridad.

- 1.16 **Complementariedad con otros proyectos del Grupo BID en Paraguay.** Este proyecto se complementa con los préstamos 3393/OC-PR y 3394/BL-PR para el financiamiento de las inversiones previstas en la APM; y con el 4700/OC-PR que financia el Programa de Rehabilitación y Vivienda del Bañado Sur en Asunción - Barrio Tacumbú (4700/OC-PR), que busca mejorar la calidad de vida de la población ribereña de la zona sur de la capital, mediante construcción de 1.500 viviendas de interés social e infraestructura urbana de calidad, que serán conectados al sistema de AS y a la PTAR a ser financiados (§1.22).
- 1.17 **Estrategia del Banco con el País.** El proyecto está alineado con la Estrategia del Banco con el Paraguay 2018-2022 (GN-2958), bajo el área estratégica “Infraestructura productiva y resiliente” y el objetivo estratégico de mejorar la cobertura y calidad de la infraestructura.
- 1.18 **Alineación estratégica.** La línea CCLIP y la primera operación son consistentes con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (AB-3190-2) y se alinean con los desafíos de desarrollo de: (i) Inclusión Social e Igualdad de manera directa ya que financian intervenciones que mejoran la equidad de acceso a AS en el AMA, manifiesta a nivel geográfico y por quintil de ingreso (§1.2), el proyecto busca incrementar la cobertura de AS y Tratamiento de AR en municipios del AMA fuera de Asunción y contempla la implantación de una estrategia de conectividad incluyendo un fondo para financiar las conexiones intradomiciliarias a hogares con bajo nivel de ingreso y asegurar acceso al servicio de AS (§1.34); (ii) Productividad e Innovación de manera directa al utilizar tecnologías innovadoras para reducir el ANC, mejorar la gestión de ESSAP, monitorear en tiempo real los proyectos, y tender redes en zonas de alta densidad (§1.36); y (iii) Integración Económica ya que contribuyen al área temática de intervención del Banco “Cooperación funcional y bienes públicos regionales” de la Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Regional y Global (GN-2565-4) al apoyar una intervención nacional que busca mejorar la calidad ambiental del río Paraguay, un recurso hídrico regional. También se alinean con los temas transversales: (i) Género, y diversidad, dado que se ampliarán las posibilidades de acceso a empleo para mujeres en las obras, así como en las áreas técnicas de ESSAP, con la implementación de un plan de capacitación y entrenamiento en áreas de OyM en ESSAP, y un plan de inclusión de PcD en ESSAP y ajustando los diseños para dar accesibilidad a las infraestructuras para PcD; (ii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho; ya que financia mejoras en la capacidad de gestión y eficiencia de ESSAP, incluyendo sistemas innovadores para la gestión comercial y operativa, y el uso de contratos basados en desempeño; y (iii) Cambio Climático (CC) y Sostenibilidad Ambiental, pues incluirá medidas de adaptación en infraestructura expuesta a posibles amenazas de inundación y permitirá reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) atribuibles a las intervenciones en ANC, eficiencia energética y el sistema de recolección,

---

<sup>31</sup> En Paraguay el salario básico es de US\$340, el sueldo promedio de un Operador de planta es de US\$972 y de un Auxiliar de cuadrilla es de US\$672.

tratamiento y disposición de AR. El 88,5% de los recursos de la operación se invierten en actividades de mitigación y adaptación al CC, según la [metodología conjunta de los Bancos Multilaterales de Desarrollo](#). Estos recursos contribuyen a la meta del Grupo BID de aumentar el financiamiento de proyectos relacionados con CC a un 30% de las aprobaciones en el año 2020.

- 1.19 El proyecto forma parte del Informe sobre el Programa de Operaciones 2020 (GN-2991-1). Adicionalmente, contribuirá al Marco de Resultados Corporativos 2020-2023 (GN-2727-12), mediante el producto, “Hogares con acceso nuevo o mejorado a saneamiento”, y está alineado con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5), particularmente con el área prioritaria de “Apoyar la construcción y mantenimiento de infraestructura social y ambientalmente sostenible para contribuir a aumentar la calidad de vida”, y es consistente con las Dimensiones de Éxito y Líneas de Acción del Marco Sectorial de AyS (GN-2781-8) de acceso universal y mejora de calidad de los servicios y de sostenibilidad social y ambiental.
- 1.20 **Coherencia con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (PSPD) (GN-2716-6).** El proyecto y los objetivos sectoriales nacionales son coherentes con los principios de la PSPD y satisfacen sus condiciones de sostenibilidad financiera y evaluación económica. ESSAP muestra una adecuada situación financiera que le ha permitido cubrir sus costos y atender sus compromisos; sus proyecciones financieras indican que se mantendrá esta tendencia (¶1.33). Las obras del proyecto son viables socioeconómicamente (¶1.28). ESSAP aplica una tarifa social para poblaciones pobres y vulnerables, se prevé un estudio de costos, tarifas y subsidios, y existe un marco institucional adecuado, con la debida separación de funciones y responsabilidades (¶1.8) ([EEO#4](#)).

## **B. Objetivos, componentes y costo**

- 1.21 **Objetivo.** El objetivo de la línea CCLIP es contribuir a la ampliación de la cobertura de los servicios de AS y al mejoramiento de la calidad del servicio de AP en el AMA. La primera operación tiene como objetivos específicos: (i) contribuir a la ampliación de la cobertura de los servicios de AS en el área de influencia de la PTAR Lambaré; (ii) reducir la contaminación de los cuerpos receptores mediante el tratamiento y disposición adecuado de efluentes; (iii) aumentar la eficiencia operativa y financiera de la gestión de AP mediante la disminución de pérdidas; (iv) mejorar las capacidades institucionales para mejorar la prestación de los servicios; y (v) contribuir con la meta de reducción de emisiones de GEI de la Contribución Nacional Determinada (NDC) del Paraguay.
- 1.22 **Componente 1: Obras y fiscalización (US\$158 millones).** Incluye: (i) Saneamiento, obras para la expansión del sistema de AS incluyendo PTAR Lambaré con capacidad de 2.226 l/s con tratamiento preliminar y emisario subfluvial, 15 estaciones de bombeo, 16 km de líneas de impulsión, 22 km de colectores principales, 877 km de colectores secundarios y terciarios y 70.000 instalaciones domiciliarias contribuyendo a reducir las inequidades de acceso a AS en el AMA (¶1.2). Esto incluye la infraestructura necesaria para recolectar las AR de las cuencas Universidad Católica, Tacumbú, Mallorquín, Sajonia, Antequera, Lagerenza, San Antonio, Grau, Alférez Silva y Comandante Gamarra, que actualmente ya cuentan con servicio de AS; y (ii) AP, obras de sectorización

y control de presión<sup>32</sup>, reposición de 14 km de redes de distribución e instalación de 17.751 micromedidores, en un sector de 17.000 usuarios de la cuenca Lambaré. Adicionalmente, se contempla recursos para la fiscalización de las obras e implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que incluye el monitoreo de la calidad del agua.

- 1.23 **Componente 2: Gestión de los servicios y estudios (US\$2 millones).** Contempla acciones para la implementación de un plan de mejora de la gestión operativa, comercial y técnica de ESSAP<sup>33</sup>, para lo cual se prevé financiar: (i) el desarrollo de sistemas para la gestión comercial y de activos; (ii) la implementación de un programa de inclusión de personas con discapacidad para la ESSAP; y (iii) la implementación de un programa de capacitación y entrenamiento en áreas de OyM para personal femenino de ESSAP contribuyendo a reducir inequidades de género (¶1.30).
- 1.24 **Administración, monitoreo y evaluación (US\$5 millones).** Adicionalmente se tienen previstos recursos para: (i) la administración del proyecto; (ii) el monitoreo y evaluación; y (iii) las auditorías financieras externas.

### C. Indicadores claves de resultados

- 1.25 La Tabla I-1 presenta los indicadores principales.

**Tabla I-1 – Indicadores claves**

Indicador de Resultado	Unidad de Medida	Línea Base 2019	Meta
Hogares con red de alcantarillado frente al predio en el área de influencia de la PTAR Lambaré	Hogares	34.819	119.969
Hogares cuyas AR son tratadas en el área de influencia de la PTAR Lambaré	Hogares	0	92.523
Índice de pérdida por usuario facturado	m <sup>3</sup> /usuario/mes	20,5	13,3
Caudal de AR dispuestos adecuadamente en el río Paraguay.	l/s	0	1.095
Porcentaje del Personal Administrativo con discapacidad trabajando en ESSAP	%	1,2	5
Porcentaje de mujeres en puestos de OyM en ESSAP	%	0,27	10
Emisiones de GEI atribuibles a AyS en el área del Proyecto	tCO <sub>2</sub> e/ año	42.809	20.974

- 1.26 **Beneficios y beneficiarios.** Los principales beneficios están relacionados con una mejora en la calidad ambiental urbana del AMA que forman parte de la cuenca Lambaré, especialmente en las condiciones sanitarias y de acceso equitativo a los servicios de AS y TAR; con la promoción de la sostenibilidad ambiental asociada a la reducción de ANC y la equidad de género e inclusión social con la

<sup>32</sup> División de la red en sectores para identificar pérdidas y controlar caudales y presiones para optimizar el funcionamiento del sistema.

<sup>33</sup> La AECID está tramitando una solicitud de financiamiento no reembolsable por EUR 15 millones con cargo a la Facilidad de Inversión de América Latina de la Unión Europea, para apoyar actividades de mejoramiento de las capacidades de gestión de las instituciones sectoriales, la sostenibilidad de las intervenciones y la adquisición de bienes del programa de ANC, entre otros. El esquema de coordinación con otros donantes estará establecido en el ROP (¶3.2).

promoción de oportunidades para mujeres, PcD y hogares pobres. Los beneficiarios directos serían aproximadamente 450.000 habitantes (120.000 hogares) de los municipios de Lambaré, Asunción, Fernando de la Mora y Villa Elisa. También se beneficiará ESSAP con el mejoramiento de su capacidad de planificación y reducción de ANC con gestión operativa, comercial y técnica.

- 1.27 **Viabilidad técnica.** En la preparación del proyecto se desarrolló el anteproyecto de AS, que partió de un análisis y comparación de tres alternativas, seleccionando la de menor costo. Las inversiones en AP buscan incrementar la eficiencia, reduciendo el ANC y la calidad del servicio mediante obras de sectorización y optimización del sistema. Los estudios se desarrollaron según normas y principios de ingeniería generalmente aceptados y aprovechan experiencias adquiridas de operaciones anteriores del MOPC y ESSAP, así como de proyectos similares en la región. En todos los casos se prevé utilizar tecnologías apropiadas y efectivas. Si bien los diseños están a nivel de anteproyecto, los estudios realizados permiten establecer su factibilidad y estimar con buen nivel de confianza los costos de inversión. Con recursos de CT se realizarán estudios complementarios (topográficos, de suelo, batimetría, modelación de la dilución y caracterización de efluentes), que estarán a disposición de los proponentes de las licitaciones. Los contratos serán de tipo diseño y construcción, lo que reducirá aún más las incertidumbres del proyecto. Asimismo, la contratación de las obras de agua se hará mediante un contrato basado en desempeño, por lo que la empresa deberá ajustar la línea base del proyecto antes de iniciar las intervenciones a efecto de ajustar la priorización de las obras con base en los impactos ([EEO#3](#)).
- 1.28 **Viabilidad económica.** Se elaboró una evaluación costo-beneficio ex-ante al proyecto de optimización del sistema de AP y al proyecto de rehabilitación y ampliación del sistema de recolección y tratamiento de AR. Se consideraron costos económicos incrementales de inversión y OyM. Para cuantificar los beneficios del proyecto de AP se usó el volumen estimado que dejaría de producirse y transportarse y los ahorros en OyM evaluados a Costos Medios de Largo Plazo (ahorro de costos) así como el aumento de ingresos resultado del aumento de facturación cuantificados con la tarifa por m<sup>3</sup> evaluada a precios sociales. Los beneficios del saneamiento se cuantificaron utilizando la Disposición al Pago para recolección y tratamiento de AR, calculada a partir de encuestas de valoración contingente realizadas en el AMA en 2012, y actualizados utilizando el ingreso medio mensual de Lambaré publicado por la DGEEC. Los resultados muestran que el proyecto es viable socioeconómicamente con tasas internas de retorno superior a 12%. El análisis fue complementado con un análisis de sensibilidad ([EEO#1](#)).
- 1.29 **Capacidad de pago.** Se verificó que la cuenta mensual por el servicio fuese inferior al 5% del ingreso familiar por quintil considerando las tarifas vigentes para ESSAP y utilizando el valor de pago medio básico de AyS. Adicionalmente, ESSAP en su régimen tarifario contempla una tarifa social para las poblaciones pobres y vulnerables.
- 1.30 **Aspectos de género, inclusión y desarrollo local productivo.** Este proyecto contribuirá a cerrar la brecha de género en posiciones técnicas y operativas de ESSAP mediante: (i) implementación de un programa de capacitación y entrenamiento en áreas de OyM para mujeres; y (ii) ajuste a los pliegos de



licitación para incluir lenguaje inclusivo que brinde más oportunidades a las mujeres a nivel profesional. Con recursos de CT, se prevé desarrollar un programa de comunicación, con enfoque de género, sobre uso del alcantarillado y aspectos de higiene. También se implementará un plan de inclusión para ESSAP que desarrollará la misma empresa, incluyendo campañas de sensibilización y capacitaciones. Por otra parte, con recursos no reembolsables se promoverá el desarrollo de competencias funcionales para oportunidades de emprendimiento en familias pobres, mediante formación en: (i) plomería y construcción de conexiones intradomiciliarias; (ii) acreditación de plomeros y plomeras para mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones en las viviendas; y (iii) promoción de alternativas innovadoras e inclusivas de reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos y de lodos del sistema de saneamiento.

- 1.31 **Análisis institucional del OE.** El Análisis de Capacidad Institucional, que tuvo en consideración la reestructuración interna del MOPC, indica que DAPSAN tiene las condiciones necesarias para ejecutar el proyecto, aunque identifica necesidades de refuerzo del personal y soporte técnico, así como en: (i) administración de proyectos, para incorporar buenas prácticas de monitoreo y evaluación durante la ejecución y cierre; (ii) contratación de personal, cuyos procesos no han sido ágiles en el pasado; (iii) gestión financiera, dado que el OE ha mostrado retrasos; y (iv) gestión ambiental y social, debido a la falta de procedimientos formales para la gestión de impactos ambientales y sociales en sus proyectos. Las principales recomendaciones incluyen: (i) capacitación en gestión de proyectos y en las nuevas Políticas del BID para la Adquisición de Bienes y Servicios (GN-2349-15) y la Selección y Contratación de Consultores (GN-2350-15), vigentes a partir del 1 de enero de 2020 y en la Guía de Gestión Financiera para proyectos financiados por el BID (OP-273-12); (ii) desarrollo de un sistema informático financiero que genere los reportes requeridos; (iii) incluir en el Reglamento Operativo del Proyecto (ROP) procesos financieros con plazos estimados aprobados por resolución; y (iv) contratación de un especialista ambiental y social que colabore con el OE.
- 1.32 **Análisis institucional de ESSAP.** ESSAP aplicó la herramienta AquaRating para identificar áreas a fortalecer. El proyecto contempla acciones para implementar un plan de mejoras de la gestión operativa, comercial y técnica, para mejorar la calidad del servicio y la sostenibilidad de las inversiones, que incluyen, entre otras, el desarrollo de: (i) catastro actualizado con Sistema de Información Geográfico; (ii) plan para la sectorización y macro medición de las redes de abastecimiento; (iii) sistema de gestión comercial; y (iv) plan de gestión del ANC.
- 1.33 **Sostenibilidad financiera.** El análisis financiero de ESSAP se realizó mediante un modelo desarrollado internamente tomando los últimos tres años de información financiera. Incluye proyecciones de ingresos y gastos, basadas en información operativa y financiera histórica de ESSAP en la cuenca de Lambaré, así como del impacto financiero que generará el proyecto. El margen EBITDA<sup>34</sup> en los últimos tres periodos ha sido en promedio de 25,8% anual, indicando que ESSAP posee ingresos operativos suficientes para cubrir sus gastos operativos, demostrando su sostenibilidad financiera. Las proyecciones financieras muestran que ESSAP cubre la totalidad de sus costos de OyM con ingresos operativos,

---

<sup>34</sup> Earnings before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization.



registrando un indicador de cobertura del 135% promedio en los tres últimos años, cumpliendo con la PSPD. Adicionalmente, se evaluó el posible impacto financiero de no incorporar suficientes usuarios nuevos a la red, realizando un análisis de sensibilidad con distintos escenarios, cuyo resultado concluye que ESSAP contará con ingresos operativos suficientes que le permitirán cubrir sus costos operativos, aún bajo el escenario más conservador ([EEO#2](#)).

- 1.34 **Estrategia de conectividad de usuarios.** Con recursos de CT se evaluarán los factores que determinan la conectividad de los usuarios al servicio de AS en Paraguay<sup>35</sup>, que servirá para diseñar una estrategia y plan de conectividad en el área de influencia del proyecto, e incluirá entre otros aspectos: (i) plan de comunicaciones para informar sobre los beneficios del AS; (ii) arte social para incentivar el cambio de comportamiento a través de la valoración de los servicios; y (iii) fondo revolvante para financiamiento de conexiones intradomiciliarias a hogares con bajo nivel de ingreso contribuyendo a reducir inequidades de acceso al AS (§1.2).
- 1.35 **Aspectos de CC.** Los estudios para el sur de Sur-América, relacionados a proyecciones de precipitación promedio anual no convergen, mostrando algunos un aumento significativo y otros una disminución. Los modelos si parecen coincidir en que habrá un aumento gradual e inequívoco de la temperatura promedio anual, y una mayor variabilidad interanual e incremento en la magnitud de eventos extremos, (precipitaciones más intensas durante la época lluviosa y una leve reducción durante la época seca). Se espera que el AMA esté fuera de las zonas más vulnerables a estos cambios ([EEO#5](#)). En esta línea, la infraestructura de AyS a financiarse, expuesta a posibles amenazas de inundación, incluirá en su diseño un análisis de frecuencia de inundaciones que considere los efectos del CC sobre los extremos. Por otro lado, en cuanto a la reducción de GEI, la NDC de Paraguay incluye metas de reducción de emisiones al 2030 para varios sectores incluyendo el de AyS<sup>36</sup>. Aunque es un muy bajo emisor, el proyecto contribuirán con esta meta de largo plazo.
- 1.36 **Aspectos de innovación.** El proyecto prevé aplicar: (i) esquemas de monitoreo a distancia de las obras, para fomentar el control social, la transparencia y rendición de cuentas (time-lapse y drones); (ii) tecnologías sin zanja para tendido de redes en zonas de alta densidad de tráfico y actividades comerciales; (iii) nuevas tecnologías digitales para manejar información catastral, comercial y operativa de la empresa; (iv) sistemas para diseño y gestión integral de proyectos *Building Information Modelling*; (v) AquaRating para la formulación del plan de mejoras de la empresa; (vi) tecnologías *Smart Water Infrastructure* para detección de fugas y control de caudales y presiones; y (vii) contratos basados en desempeño para las acciones vinculadas a reducción de ANC.

---

<sup>35</sup> Se incluirá obras de AS en ejecución de los proyectos 2589/BL-PR, 3393/OC-PR y 3394/BL-PR.

<sup>36</sup> Contribución Nacional Determinada del Paraguay ([enlace](#)).

## II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

### A. Instrumentos de financiamiento

- 2.1 **Costo y estructura financiera.** Se propone utilizar una línea CCLIP por un monto de hasta US\$250 millones a ser financiados por el Banco, la cual estaría compuesta por tres operaciones de crédito. La primera operación será estructurada como un proyecto de inversiones específicas por US\$165 millones, de los cuales US\$105 millones se financiarían con recursos del Capital Ordinario del Banco, con cargo a la línea CCLIP, y US\$60 millones con recursos del FONPRODE<sup>37</sup> del Gobierno de España, bajo un esquema de cofinanciamiento conjunto.
- 2.2 El plazo de utilización de la línea CCLIP será de 15 años, y el plazo de ejecución de cada una de las tres operaciones individuales será de seis años, los cuales se consideran apropiados, tomando en cuenta que habrá años en que se traslape la ejecución de las operaciones, entre el cierre de una y el inicio de la siguiente. El plazo de desembolso de seis años es consistente con el Plan de Ejecución Plurianual (PEP) ([EER#2](#)) y las lecciones aprendidas de otros préstamos en el país. El presupuesto consolidado por componente y fuente de financiamiento se muestra en la Tabla II-1. La programación de desembolsos se presenta en la Tabla II-2 ([EEO#7](#)).
- 2.3 **Elegibilidad de la CCLIP y la primera operación.** La línea CCLIP propuesta cumple el criterio exigido en la política “Propuesta para Modificar la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión -CCLIP- y los Préstamos para Programas de Fases Múltiples” (GN-2246-13), de que los objetivos estén contemplados entre las prioridades definidas en la Estrategia de País con el Grupo BID (§1.17). La primera operación cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en dicha Política: (i) el MOPC tiene capacidad para implementar el proyecto de manera adecuada, conforme los resultados de la evaluación institucional realizada (§2.7); cabe destacar que el MOPC se encuentra ejecutando satisfactoriamente dos operaciones de AyS con financiamiento del BID (2589/BL-PR y 3393/OC-PR; 3394/BL-PR); (ii) el objetivo de la operación contribuye al logro de los objetivos sectoriales de la línea de crédito (§1.21); (iii) la operación está contemplada en el sector de la línea de crédito (§1.22-1.23); y (iv) el diseño de la operación se incluyen las acciones que deben emprenderse en las esferas de mejora identificadas en la evaluación de la capacidad institucional del OE (§1.31). Las inversiones previstas en la segunda y tercera operación de la línea atenderán las prioridades del APM en materia de AyS en el AMA, en otras cuencas como Luque y Mariano Roque Alonso, entre otras.

---

<sup>37</sup> El Banco cobrará una tasa de servicio según lo negociado con FONPRODE para sufragar los costos de administración del Proyecto según el Acuerdo Marco de Cofinanciamiento. La tasa de servicio se distribuirá a los departamentos del BID, según corresponda, para los cuales se genera una carga de trabajo adicional en la preparación, ejecución y seguimiento de proyectos y cualquier otra carga de trabajo adicional generada como resultado de la administración del acuerdo de cofinanciamiento. Para ellos se establecerá un centro de coste.

**Tabla II-1. Costos estimados del Programa (en miles de US\$)**

Componentes	BID	FONPRODE	Total	%
Componente 1. Obras y fiscalización	100.545	57.455	158.000	95,8
<i>Saneamiento</i>	96.720	55.269	151.989	92,1
<i>Agua potable</i>	3.825	2.186	6.011	3,7
Gestión de los servicios y estudios	1.273	727	2.000	1,2
Administración	3.182	1.818	5.000	3,0
<b>Total</b>	<b>105.000</b>	<b>60.000</b>	<b>165.000</b>	<b>100%</b>

**Tabla II-2 – Programación de desembolsos (en millones de US\$)**

Fuente/año	1	2	3	4	5	6	Total
BID	10,41	20,29	23,25	22,63	21,68	6,74	105,00
Cofinanciamiento FONPRODE	5,95	11,60	13,28	12,93	12,39	3,85	60,00
Acumulado	16,36	31,89	36,53	35,56	34,07	10,59	165,00

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

- 2.4 **Salvaguardias ambientales y sociales.** De acuerdo con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas del Banco (OP-703), la operación se clasifica como Categoría “B” con indicadores de riesgo ambiental y social substancial y de desastres naturales moderado.
- 2.5 Los impactos y riesgos socioambientales directos son los típicos de la construcción, localizados y de corto plazo: restricción de tránsito, excavación en avenidas y calles, polvo, ruido, desechos, salud y seguridad ocupacional, impactos para los cuales se dispone de medidas de mitigación efectivas. No habrá impactos sobre pueblos indígenas, ni se prevé que haya reasentamiento involuntario. Asimismo, para mitigar el impacto temporal en medios de vida se prevé sólo cerrar calles parcialmente y por corta duración. El proyecto incluye algunas estructuras (estación de bombeo y red impulsora) localizadas muy cerca de asentamientos irregulares en el Bañado Sur. Aunque estos no serán afectados negativamente, tampoco serán beneficiados, por lo que podrían oponerse al proyecto. Por esta razón se ha identificado al siguiente como un riesgo medio-alto de sostenibilidad ambiental y social: Si existiese oposición de grupos de interés (asociaciones de vecinos, ONG, particulares, etc.), esto podría generar impactos negativos en los tiempos, costos y logro de resultados previstos, por ello, se elaborará una estrategia de comunicación para informar efectivamente los potenciales impactos de las obras y los beneficios de las mismas; se trabajará para involucrar a las asociaciones de vecinos en planes de desarrollo local productivo; y se establecerá un mecanismo de quejas y sugerencias.
- 2.6 En conformidad con la Política OP-703, se realizó un Análisis Ambiental y Social (AAS), su [PGAS](#) y un [Plan de Consulta](#). Asimismo, se realizó una Evaluación Ambiental y Social Estratégica ([EASE](#)) y un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para la Línea de crédito CCLIP. Borradores avanzados de estos documentos fueron divulgados previo a las consultas. Las consultas se llevaron

a cabo del 26 al 28 de febrero de 2020, en Asunción y Lambaré, habiendo resultado significativas. Los principales temas de preocupación de la ciudadanía fueron: (i) costos que quedarían a los clientes para pagar; (ii) área de cobertura del proyecto; y (iii) necesidad de una comisión de control ciudadana para el acompañamiento a los sitios de obra. Estos aspectos están contemplados en el AAS y PGAS, y en la EASE y MGAS finales, publicados en la [página web del Banco](#) el 23 de marzo de 2020.

### **C. Riesgos fiduciarios**

- 2.7 Se identificó un riesgo medio-alto: Si no se cuenta con personal con dominio de las políticas de contrataciones del Banco, se podrían generar retrasos en los procesos administrativos, afectando la ejecución de las adquisiciones previstas en el proyecto, para ello, se prevé contratar consultores que apoyarán en la elaboración de los documentos de licitación para las obras en la modalidad de diseño y construcción, y posteriormente, darán soporte a la DAPSAN durante los procesos de licitación, a ser realizados durante el periodo de ratificación del préstamo bajo la modalidad ad-referéndum<sup>38</sup>.

### **D. Otros riesgos**

- 2.8 Se identificaron los siguientes riesgos de nivel medio-alto: (i) de desarrollo: (a) si los diseños de los proyectos resultan deficientes se podrían generar incrementos en los costos y tiempos de ejecución de las obras, para ello, con recursos de CT se adelantarán estudios complementarios que permitirán reducir la incertidumbre respecto de la información geotécnica, topográfica, de interferencia de redes; asimismo, las obras serán contratadas bajo la modalidad de diseño y construcción y tipo de contrato “suma alzada”; (b) si no se asignan recursos humanos y económicos suficientes para la OyM de la infraestructura, las inversiones podrían no ser sostenibles, por lo cual en los contratos de obra se incluirá un periodo de operación asistida para la capacitación de funcionarios de planta de ESSAP y la entrega de equipamiento para la OyM, y adicionalmente con recursos de CT se formará a técnicos del sector y se elaborará un estudio de costos y tarifas del servicio de alcantarillado para incorporar los costos de OyM; y (c) si no se aprueban los recursos de cofinanciamiento se retrasaría el inicio de la ejecución y se disminuiría el alcance del proyecto, por lo cual se realizará un seguimiento permanente a los hitos de aprobación del cofinanciamiento; y (ii) de gestión pública y gobernabilidad: si no se da una coordinación adecuada entre las entidades participantes del proyecto, la ejecución podría afectarse en plazo, costo y alcance, para ello, con recursos de CT se contratará la estrategia de comunicación del proyecto, de modo a comunicar efectivamente los potenciales impactos de las obras y los beneficios para la comunidad.

---

<sup>38</sup> Consiste en iniciar los llamados condicionando la adjudicación a la entrada en vigencia del contrato de préstamo.

### 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, representado por el Ministerio de Hacienda, y el OE será el MOPC, a través de DAPSAN, que constituirá una UCP conformada por un coordinador general y coordinadores en las áreas ambiental, social, fiduciario, técnico y de planificación. La UCP contratará consultores individuales para reforzar los equipos según las necesidades del proyecto y trabajará en coordinación con las unidades de línea del MOPC para los temas fiduciarios, socioambientales y comunicacionales; y con ESSAP para los temas técnicos y relacionados a la mejora de los servicios. Para la coordinación operativa con las demás instituciones se creará la Mesa Técnica de Coordinación Interinstitucional, la cual contará con un representante de ERSSAN, ESSAP y gobiernos locales.
- 3.2 **ROP.** El proyecto se regirá por las disposiciones de un ROP, que incluirá: (i) marco jurídico-institucional; (ii) descripción del proyecto, objetivos y componentes; (iii) estructura y organización de la UCP incluyendo su organigrama, funciones, responsabilidades, procedimientos; (iv) uso de los recursos y elegibilidad de las inversiones; (v) anexos fiduciarios con los procedimientos de las adquisiciones, pagos, programación financiera, desembolsos, rendición de gastos y auditoría; (vi) PGAS; (vii) esquema de seguimiento y evaluación; (viii) arreglos de ejecución; y (ix) esquema de coordinación de los cofinanciadores<sup>39</sup>. Asimismo, en cada capítulo del ROP se detallarán las implicancias para el OE de los acuerdos con FONPRODE en la supervisión del proyecto.
- 3.3 **Convenios.** El MOPC suscribirá convenios interinstitucionales con: (i) ESSAP, en el cual se establecerá el esquema de coordinación para la ejecución del proyecto, las responsabilidades de cada parte, el compromiso de ESSAP de designar un equipo técnico de contraparte, las condiciones para la transferencia de las obras a ser financiadas por el proyecto y los compromisos para su OyM (¶3.9); y (ii) los municipios beneficiarios, para formalizar su participación y acordar los mecanismos de coordinación para la obtención de licencias y permisos requeridos para la ejecución de las obras.
- 3.4 **Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento.** (i) la conformación de la UCP, con la designación y/o contratación de los miembros que se menciona en el párrafo ¶3.1; (ii) la aprobación y entrada en vigencia del ROP ([EEO#6](#)), en los términos previamente acordados con el Banco; y (iii) la firma de un convenio interinstitucional entre el MOPC y la ESSAP, en los términos indicados en el ¶3.3. Estas condiciones son clave para asegurar una adecuada ejecución y coordinación del proyecto, así como para disponer de lineamientos detallados sobre aspectos operativos.
- 3.5 **Condiciones contractuales especiales de ejecución.** (i) previo a la adjudicación de cada obra del Proyecto, el MOPC deberá presentar, a

---

<sup>39</sup> Este apartado incluirá el detalle operativo de coordinación conforme el Acuerdo Marco BID-FONPRODE, entre otros, los mecanismos de intercambio de información, difusión, seguimiento y supervisión.

satisfacción del Banco, evidencia de: (1) la disponibilidad legal de los predios; (2) la obtención de los permisos ambientales pertinentes; y (3) la suscripción de convenios entre el MOPC y los municipios beneficiarios; y (ii) dentro de los dos años contados a partir de la entrada en vigencia del contrato de préstamo entre el Banco y el Prestatario, presentar, a satisfacción del Banco, la Estrategia de Conectividad acordada entre el MOPC, ESSAP y ERSSAN. Estas condiciones se requieren para disminuir los retrasos en el inicio de las obras y para una adecuada ejecución y coordinación de los trabajos en vía pública; y para garantizar que efectivamente los hogares se conecten al servicio de saneamiento.

- 3.6 **Adquisiciones.** Las adquisiciones de obras, bienes y servicios de consultoría se realizarán de conformidad con las Políticas del BID para la Adquisición de Bienes y Servicios (GN-2349-15) y la Selección y Contratación de Consultores (GN-2350-15), vigentes a partir del 1 de enero de 2020. Todas las adquisiciones deberán estar incluidas en el Plan de Adquisiciones (PA) aprobado por el Banco mediante el Sistema de Ejecución de PA, y los métodos, modalidades de supervisión y rangos en él establecidos. El OE acordó con el Banco un PA con las contrataciones de los primeros 18 meses de ejecución ([EER#4](#)). Todos los procesos de adquisiciones y/o contrataciones serán revisados por el Banco en forma ex ante.
- 3.7 **Anticipos de fondos.** 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.
- 3.8 **Auditoría.** Durante el período de desembolso del préstamo, dentro de los 120 días siguientes al cierre del ejercicio fiscal, el OE presentará al Banco los estados financieros auditados anuales del Programa. La auditoría deberá ser efectuada por una firma auditora independiente elegible para el Banco. La determinación del alcance y otros aspectos relacionados se regirá por la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-12) y el Instructivo de Informes Financieros y gestión de Auditoría Externa. Los costos de auditoría podrán ser financiados con recursos del Proyecto.
- 3.9 **OyM.** El prestatario, por intermedio del OE, deberá presentar al Banco en el primer trimestre de cada año calendario, empezando en el año en que concluya la primera obra financiada por el proyecto y hasta tres años posteriores al final del periodo de desembolso del préstamo, el plan anual de mantenimiento de obras y bienes financiados por la operación e información sobre el proceso de OyM efectuado, compromiso para ESSAP que será incorporado en el convenio a ser suscrito entre el MOPC y ESSAP (¶3.3).

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

- 3.10 Se acordó un plan de monitoreo y evaluación, que incluye un plan de recolección de datos, responsables y presupuesto asignado ([EER#2](#)). El OE será responsable del monitoreo y evaluación del proyecto. El monitoreo se realizará mediante los instrumentos de supervisión del Banco que incluye el PA, el PEP, el Plan Operativo Anual (POA), la MR, el Informe de Seguimiento de Progreso. El OE

enviará Informes Semestrales de Progreso (ISP) reportando los avances, los resultados obtenidos y un plan de acción para el semestre siguiente, dentro de los 60 días siguientes a la finalización de cada semestre.

- 3.11 El proyecto incluirá evaluaciones intermedia y final. La metodología de evaluación propuesta será antes y después, y consistirá en la medición de los indicadores de resultados de línea base del proyecto y, después de implementadas las intervenciones, la comparación de las mediciones para constatar el logro de las metas. Adicionalmente, se realizará una evaluación socioeconómica ex post que, siguiendo la metodología aplicada para la evaluación ex ante, realizará una comparación entre los costos de las inversiones ejecutadas y los costos de OyM y los beneficios del proyecto, estimados conforme lo detallado en el plan de monitoreo y evaluación.



Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		PR-L1172
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID		Si
Retos Regionales y Temas Transversales	-Inclusión Social e Igualdad -Productividad e Innovación -Integración Económica -Equidad de Género y Diversidad -Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Indicadores de desarrollo de países	-Hogares con acceso nuevo o mejorado a saneamiento (#)* -Hogares con tratamiento de agua residuales (#)*	
2. Objetivos de desarrollo del país		Si
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2958	Mejorar la cobertura y calidad de la Infraestructura y el resultado incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento.
Matriz de resultados del programa de país	GN-2991-1	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2020.
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		9.6
3.1 Diagnóstico del Programa		2.6
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		4.0
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		3.0
4. Análisis económico ex ante		10.0
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, o resultados clave identificados para ACE		3.0
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados		3.0
4.3 Supuestos Razonables		1.0
4.4 Análisis de Sensibilidad		2.0
4.5 Consistencia con la matriz de resultados		1.0
5. Evaluación y seguimiento		8.5
5.1 Mecanismos de Monitoreo		2.5
5.2 Plan de Evaluación		6.0
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad		Medio
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad		Si
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales		Si
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación		Si
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		B
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Si	Administración financiera: Presupuesto, Tesorería.  Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios, Licitación pública nacional.
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	Si	PR-T1268. El objetivo de esta CT es apoyar el diseño e implementación de reformas para el fortalecimiento del sector de A&S en Paraguay, y en la planificación de medidas de corto y mediano plazo (2019-2023), establecidas en el Plan Nacional de Agua y Saneamiento para el cumplimiento progresivo de los ODS.  PR-T1199. El objetivo general es contribuir a mejorar la eficiencia y calidad del servicio de agua potable proveído por la ESSAP en el AMA.

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

*El diagnóstico presenta una buena descripción de los problemas y sus factores determinantes con respaldo de evidencia contextualizada al área del proyecto. Sin embargo, con el propósito de justificar mejor la existencia de un objetivo específico orientado a la reducción de emisiones de GEI, en esta sección hubiera sido deseable describir mejor la problemática relacionada a las emisiones de GEI y la contribución específica del sector de AyS a este problema.*

*Las soluciones propuestas en los componentes están claramente relacionadas a los problemas identificados. La Matriz de Resultados refleja correctamente la lógica vertical de la operación e incorpora productos asociados a las acciones contempladas en los componentes y que contribuyen al cumplimiento de los indicadores de resultado. Todos los indicadores de la MR son SMART y presentan líneas de base y metas adecuadamente dimensionadas. En este aspecto, será prioritario contar con valores observados de DBO al cierre del proyecto, a fin de poder contar con una estimación empírica del valor final del indicador de GEI.*

*Para medir la eficiencia de las inversiones se realizaron análisis de costo beneficio para los componentes de mejoras en los sistemas de AP y en los sistemas de saneamiento y tratamiento de aguas residuales. Los resultados muestran tasas de retorno de 13.18% y 12.4%, respectivamente. La evaluación económica incluye análisis de sensibilidad para los supuestos más relevantes. En el caso de los proyectos de AP, cabe hacer notar que, si bien la meta planteada para el indicador de agua no contabilizada considera únicamente las inversiones financiadas por el proyecto, será necesario garantizar la disponibilidad de los fondos complementarios de LAIF (en gestión) para garantizar la sostenibilidad de los beneficios en el largo plazo.*

*Finalmente, la efectividad del proyecto se evaluará a través de un análisis antes y después para los indicadores de resultado contemplados en la MR. La contribución plausible del proyecto a los resultados se evaluará mediante una revisión de la lógica vertical del proyecto y de la evidencia de intervenciones similares en contextos comparables. Adicionalmente, el plan de evaluación contempla la realización de una evaluación económica ex post.*



**MATRIZ DE RESULTADOS**

<b>Objetivo del Proyecto:</b>	El objetivo de la línea CCLIP es contribuir a la ampliación de la cobertura de los servicios de alcantarillado sanitario y al mejoramiento de la calidad del servicio de AP en el AMA. La primera operación tiene como objetivos específicos: (i) contribuir a la ampliación de la cobertura de los servicios de AS en el área de influencia de la PTAR Lambaré; (ii) reducir la contaminación de los cuerpos receptores mediante el tratamiento y disposición adecuado de efluentes; (iii) aumentar la eficiencia operativa y financiera de la gestión de agua potable; (iv) mejorar las capacidades institucionales para la prestación de los servicios con inclusión y enfoque de género; y (v) contribuir con la meta de reducción de emisiones de GEI de la NDC del Paraguay.
-------------------------------	--

RESULTADOS ESPERADOS											
Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base (LB)	Año LB	Año						Final Proyecto	Comentarios (C) / Medios de Verificación (MV) / Responsable (R)
				1	2	3	4	5	6		
OBJETIVO ESPECIFICO (I) Ampliar la cobertura de los servicios de alcantarillado sanitario en la cuenca de Lambaré											
RESULTADO #1: Cobertura del servicio de saneamiento ampliada y mejorada											
R.1.1 Hogares con red de AS frente al predio en el área de influencia <sup>1</sup> de la futura PTAR Lambaré.	Hogares	34. 819 (28%)	2019						119.969 (84%)	119.969 (84%)	<b>C:</b> La meta se refiere a los HH con conexiones potenciales a la red de alcantarillado. El diseño final de la infraestructura expuesta ante amenaza de inundación incluirá un análisis de frecuencia de inundaciones que tendrá en cuenta CC. <b>MV:</b> Informes de Unidad de Catastro de ESSAP. <b>R:</b> DAPSAN

<sup>1</sup> Habitantes de la Cuenca de Lambaré, Cuencas Menores (Antequera, Sajonia, Mallorquín, Lagerenza, San Antonio, Grau, Alférez Silva, Gamarra), y Cuencas UCA y Tacumbú,

R. 1.2 Hogares con acceso nuevo servicio de alcantarillado dentro del área de influencia de la futura PTAR Lambaré	Hogares	0	2019						61.186	61.186	<b>C:</b> Con acceso se refiere a los nuevos HH <u>efectivamente conectados</u> al alcantarillado. <b>MV:</b> Informes de Unidad de Catastro de ESSAP. <b>R:</b> DAPSAN
R.1.3 Hogares con servicios de alcantarillado mejorados por el programa dentro del área de influencia de la PTAR Lambaré.	Hogares	0	2019						31.337	31.337	<b>C:</b> El mejoramiento corresponden a obras para recolectar y llevar a la PTAR de forma adecuada las aguas residuales de los HH <sup>2</sup> efectivamente conectados a las redes existentes (90% del total de HH con red frente al predio en 2019 <sup>3</sup> ). Esto es, eliminar obstrucciones y derrames de AR. El diseño final de la infraestructura expuesta ante amenaza de inundación incluirá un análisis de frecuencia de inundaciones que tendrá en cuenta CC. <b>MV:</b> Informes de Unidad de Catastro de ESSAP. <b>R:</b> DAPSAN

<sup>2</sup> Corresponde a los hogares en las Cuencas Menores UCA y Tacumbú, donde ya se cuenta con alcantarillado sanitario (cobertura del 70%),

<sup>3</sup> La meta se refiere al número de HH en 2019. Según la proyección de población al final del período de ejecución habría 37.855 hogares con red frente a su predio y la meta serían 34.069 hogares con servicio mejorado.

OBJETIVO ESPECIFICO (II) Reducir la contaminación de los cuerpos receptores mediante el tratamiento y disposición adecuada de efluentes											
RESULTADO #2: Cobertura del tratamiento de efluentes cloacales ampliada											
R.2.1 Hogares cuyas aguas residuales son tratadas dentro del área de influencia de la PTAR Lambaré.	Hogares	0	2019						92.523 (65%)	92.523 (65%)	<b>C:</b> Contabiliza sólo los HH nuevos <u>efectivamente conectados</u> a la red más los que ya tienen servicio. La meta depende que se conecte mínimo 75% de los <u>nuevos</u> HH a la red y que se espera alcanzar al año de completada la PTAR. <b>MV:</b> Permisos de conexión extendidos por ESSAP. <b>R:</b> DAPSAN
RESULTADO #3: Carga contaminante vertida al río Paraguay disminuida											
R.3.1 Caudal de aguas residuales dispuestos adecuadamente en el río Paraguay.	l/s	0	2019						1.095	1.095	<b>C:</b> Caudal medio diario según diseño de las obras. Dispuesto adecuadamente es que cumpla la Legislación de Vertimientos. <b>MV:</b> Informe de ESSAP de medición de caudal en la PTAR. <b>R:</b> DAPSAN
R.3.2 Concentración de materia orgánica biodegradable en los puntos de descarga del sistema de alcantarillado sobre el río Paraguay	Mg DBO <sub>5</sub> /l	150	2020						135	135	<b>C:</b> La LB proviene de la caracterización de efluentes en colectores principales realizada para el APM. El valor de la meta se calcula con la capacidad de remoción de DBO <sub>5</sub> de la planta, estimada en 10% para niveles de tratamiento preliminar. Los valores finales serán verificados con la implementación del plan de monitoreo de calidad. <b>MV:</b> Informe de monitoreo de calidad del agua. <b>R:</b> DAPSAN

<b>OBJETIVO ESPECIFICO (III) Aumentar la eficiencia operativa y financiera en la prestación de los servicios de AP</b>											
<b>RESULTADO #4: Reducción de agua no contabilizada</b>											
R.4.1 Índice de pérdida por usuario facturado	m³/usuario/mes	20,5	2019					13,3	13,3	13,3 <sup>4</sup>	<b>C:</b> m³ de agua perdida por usuario por mes en el área de la cuenca de Lambaré. <b>MV:</b> Informe de supervisión Contrato Basado en Desempeño. <b>R:</b> ESSAP y DAPSAN
<b>RESULTADO #5: Desempeño financiero de los prestadores mejorado</b>											
R.5.1 Autosuficiencia Financiera de la ESSAP	Número	1,25	2019						1,30	1,30	<b>C:</b> Coeficiente de ingresos operativos / costos de operación, mantenimiento y administración. <b>MV:</b> Estados financieros auditados de ESSAP S.A. <b>R:</b> ESSAP y DAPSAN
<b>OBJETIVO ESPECIFICO (IV) Mejorar las capacidades institucionales para la prestación de los servicios con inclusión y enfoque de género</b>											
<b>RESULTADO #6: Políticas de inclusión y género incorporadas en las prácticas de ESSAP</b>											
R.6.1 Porcentaje del Personal Administrativo con discapacidad trabajando en la ESSAP	%	1,2%	2019						5	5	<b>C:</b> Discapacidad definida con base en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Art. 1, inciso 2°). <b>MV:</b> Informes de Recursos Humanos de ESSAP. <b>R:</b> ESSAP y DAPSAN
R.6.2. Porcentaje de personal femenino en puestos de operación y mantenimiento trabajando en la ESSAP.	%	0,27%	2019						10	10	<b>C:</b> Puestos de operación y mantenimiento son posiciones técnicas. <b>MV:</b> Informes de Recursos Humanos de la ESSAP. <b>R:</b> ESSAP y DAPSAN

<sup>4</sup> La meta ha sido calculada considerando únicamente los efectos en reducción de ANC resultante de las inversiones del proyecto.

OBJETIVO ESPECIFICO (V) Contribuir con la meta de reducción de emisiones de GEI de la NDC del Paraguay												
RESULTADO #7: Emisiones de GEI reducidos												
R.7.1. Emisiones de GEI atribuibles a agua y saneamiento en el área de influencia del Programa	tCO <sub>2</sub> e/ año	42.809	2019							20.974	20.974	<b>C:</b> El cálculo ex ante de la reducción de GEI atribuibles al proyecto se estimó en base a datos disponibles a nivel nacional e internacional (IPCC) y no está basado en medición de emisiones <i>in situ</i> . Cambios durante la ejecución en las actividades del proyecto relacionadas con las intervenciones en redes de alcantarillado y las intervenciones y/o en mejora de la eficiencia de la gestión del servicio de AP (eficiencia energética) pueden tener un impacto en esta estimación. <b>MV:</b> Informes de ESSAP e ISP. <b>R:</b> DAPSAN

PRODUCTOS													
Productos	Unidad de Medida	LB	Año LB	Costo (US\$)	Resultados Asociados	Año						Meta Final¹	Comentarios (C) / Medios de Verificación (MV) / Responsable (R)
						1	2	3	4	5	6		
Componente #1: Obras y Fiscalización													
P1. Colectores e impulsiones principales construidos	km	0	2019	43.003.502	1 y 7		5	10	10	10	3	38	MV: Acta de Recepción de Obra (ARO). R: DAPSAN
P2. Colectores secundarios construidos	km	0	2019	65.150.924	1 y 7		50	100	250	300	177,4	877,4	
P3. Estaciones de Bombeo construidos	Estaciones	0	2019	10.627.772	1 y 7				2	5	8	15	
P4. PTAR y emisario subfluvial construidos	Sistema	0	2019	27.138.976	2,3 y 7						1	1	
P5. Conexiones domiciliarias de alcantarillado construidas	Conexiones	0	2019	5.768.000	1 y 7		4.000	8.000	20.000	24.000	14.000	70.000	
P6. Programa de agua no contabilizada implementada	Programa	0	2019	6.010.827	4							1	MV: Informe de avance de contrato ANC. R: DAPSAN
Instalación de micromedidores	Unidad	0	2019	887.490			6.313	6.313	2.542	2.583		17.751	
Sectorización de redes implementada	Sectores	0	2019	3.774.767						1		1	
Renovaciones de redes	Km	0	2019	1.348.570			2	4	4	4		14	

PRODUCTOS													
Productos	Unidad de Medida	LB	Año LB	Costo (US\$)	Resultados Asociados	Año						Meta Final¹	Comentarios (C) / Medios de Verificación (MV) / Responsable (R)
						1	2	3	4	5	6		
P7. Plan de monitoreo de la calidad del agua implementada	Plan	0	2019	300.000	2 y 3						1	1	MV: Informe de avance de contrato de firma consultora. R: DAPSAN
Campañas de monitoreo	Campañas	0	2019				4	4		4	4	16	
Componente #2: Gestión de Servicios y Estudios													
P8. Plan de mejora Aquarating implementado	Plan	0	2019	1.950.000	4 y 5					1		1	MV: Informes de las Áreas de Gestión Comercial y Técnica de ESSAP. R: ESSAP y DAPSAN
Sistema de gestión comercial operativo	Sistema	0	2019	1.000.000						1		1	
Sistema de gestión de activos operativo	Sistema	0	2019	950.000						1		1	
P9. Programa de inclusión de personas con discapacidad implementado	Programa	0	2019	25.000	6			1				1	MV: Informe del Departamento de Recursos Humanos de ESSAP. R: ESSAP y DAPSAN
P10. Programa de capacitación y entrenamiento dirigido a mujeres en temas de Operación y mantenimiento de sistemas de agua implementado.	Programa	0	2019	25.000	6	1						1	

## **ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS**

**País:** Paraguay  
**Proyecto:** PR-O0005 y PR-L1172  
**Nombre:** Proyecto de Agua Potable y Saneamiento para el área Metropolitana de Asunción  
**Organismo ejecutor:** Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) a través de la Dirección de Agua Potable y Saneamiento (DAPSAN)  
**Equipo fiduciario:** Fernando Glasman, Jorge Seigneur y Jorge Luis González

### **I. RESUMEN EJECUTIVO**

- 1.1 La evaluación institucional para la gestión fiduciaria fue realizada entre el equipo fiduciario del Banco y funcionarios de las áreas administrativo-financieras y adquisiciones del Ministerio. Se complementó con los hallazgos de la evaluación capacidad institucional del MOPC de febrero de 2020 y la matriz de riesgos del proyecto. Como resultado se han elaborado los Acuerdos Fiduciarios.
- 1.2 El proyecto es cofinanciado con el Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE).

### **II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL PAÍS**

- 2.1 En términos generales, los sistemas nacionales de gestión financiera tienen un nivel de desarrollo medio. Estos requieren ser complementados, para efectos de la ejecución de los proyectos que financia el Banco, en lo referente a reportes financieros específicos y al control externo, mediante sistemas contables auxiliares y la contratación de firmas privadas de auditoría elegibles para el Banco. Las herramientas de control financiero como el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), Sistema de Contabilidad (SICO) y otros subsistemas permiten gestionar vía Banco Central transferencias de pagos a proveedores de bienes y servicios; la integración de estos permitirá en un futuro contar con los Estados Financieros Auditados (EFAs) del proyecto elaborados desde el SIAF, mientras se apoya en sistemas paralelos.
- 2.2 El Sistema Nacional de Contrataciones Públicas, ha registrado avances en materia de eficiencia y transparencia en los últimos años, con la creación del ente rector, la Dirección Nacional de Contratación Pública, que ha posibilitado la implementación de una plataforma transaccional de compras con procedimientos electrónicos como la Subasta a la Baja Electrónica (SBE), sistema de proveedores y Sistema de Información Estadística. Las operaciones financiadas por el Banco, vienen usando el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), así como los subsistemas de SBE y Licitación por Concurso de Ofertas (LCO) para montos y categorías establecidos en el Acuerdo de Uso de dichos subsistemas suscrito el 17 de junio de 2014.

### **III. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR**

- 3.1 El OE será el MOPC a través de la DAPSAN, quien constituirá una Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP) que contará con un coordinador fiduciario. La UCP



contará con consultores para reforzar el equipo fiduciario y trabajará en coordinación con las unidades de línea del MOPC para los temas fiduciarios, socioambientales y comunicacionales; y con la ESSAP para los temas técnicos y relacionados a la mejora de los servicios. Ver detalle del mecanismo de ejecución en el Reglamento Operativo del Proyecto (ROP).

- 3.2 Durante la preparación se evaluó la capacidad institucional de la DAPSAN, para la ejecución de las actividades programadas y organizadas, que incluyen la gestión de recursos humanos, adquisiciones y financiera. Según la evaluación la DAPSAN cuenta en general con competencias técnicas en materia fiduciaria.
- 3.3 La UCP realizará las funciones de: gestión operativa, seguimiento en adquisiciones y administración financiera. DAPSAN será la contraparte ante el BID y representante del Programa PR-L1172 ante otros organismos.

#### IV. EVALUACIÓN DE RIESGOS FIDUCIARIOS

- 4.1 De las evaluaciones efectuadas podemos determinar que las oportunidades de mejoras deben estar concentradas en la:
  - a- Implementación del ROP.
  - b- Capacitación en contabilidad y control interno en políticas de gestión financiera del Banco;
  - c- Capacitación en políticas de adquisiciones del Banco.
  - d- Contratar especialistas y consultores de gestión financiera y adquisiciones con conocimiento en las políticas del Banco.
- 4.2 **Gestión de adquisiciones.** Según la evaluación, el Ejecutor muestra debilidades relacionadas al desempeño histórico en cuanto a la duración de las adquisiciones. Para ello, será necesario: (i) incorporar personal con competencia y conocimiento en políticas de organismos multilaterales; (ii) fortalecer sus capacidades con cursos específicos sobre las Políticas de adquisiciones del BID; (iii) prever en el ROP flujos de procesos eficientes con tiempos estimados que sean aplicados durante la ejecución de las licitaciones. Adicionalmente, en la Matriz de Riesgos se ha identificado como riesgo fiduciario medio-alto: “Si no se contase con personal con dominio de las políticas de contrataciones del Banco se podrían generar retrasos en los procesos administrativos, afectando la ejecución de las adquisiciones previstas en el proyecto” que se mitigará con: las ATN/OC-17614-PR y ATN/WS-17615-PR; se contratarán consultores que apoyarán la elaboración de documentos de licitación para las obras en la modalidad de diseño y construcción, y posteriormente, darán soporte a la DAPSAN durante los procesos de licitación; la planificación durante el período de ratificación del préstamo del llamado de licitación “ad-referéndum”, a fin de contar con las principales obras contratadas en las fases tempranas del proyecto; el establecimiento como condición de previa, que la UCP se encuentre conformada.
- 4.3 **Gestión financiera.** Se identificó que se carece de un sistema contable y financiero que permita el registro de transacciones en moneda extranjera. El mismo será mitigado por medio de la implementación de un sistema contable y financiero.

## V. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LAS ESTIPULACIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

- 5.1 Se incluye a continuación aquellos acuerdos y requisitos que deberán ser considerados en las estipulaciones especiales:
- a. 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. Para determinar la equivalencia de gastos incurridos en Moneda Local con cargo al Aporte Local, la tasa de cambio acordada será la tasa al momento del pago en que el MOPC 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. Para efectos de determinar la equivalencia del reembolso de gastos con cargo al préstamo, la tasa de cambio acordada será la tasa de la fecha de cada pago efectuado.
  - b. Los EFAs del proyecto deberán presentarse a más tardar 120 días de finalizado el ejercicio económico, y los estados financieros finales a más tardar a los 120 días después de la fecha de último desembolso.

## VI. ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS PARA EJECUTAR LAS ADQUISICIONES

- 6.1 Las Políticas de Adquisiciones que aplican para este préstamo son la GN-2349-15 y la GN-2350-15. Asimismo, el Directorio del Banco aprobó (GN-2538-11) el uso de los subsistemas de SBE y LCO, del Sistema de Contrataciones Pública de Paraguay (SCSP) (Ley 2051/03). El uso de otros sistemas nacionales aprobados con posterioridad a la aprobación del proyecto será de aplicación automática y así se indicará en el PA.

### A. EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 6.2 **Adquisiciones de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría.** Los contratos de obras, bienes y servicios diferentes de consultoría<sup>1</sup> sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones emitidos por el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional se ejecutarán usando Documentos de Licitación Nacional acordados con el Banco. La revisión de las especificaciones técnicas de las adquisiciones durante la preparación de procesos de selección, es responsabilidad del jefe de proyecto.
- 6.3 **Selección y contratación de consultores.** Los contratos de servicios de consultoría generados bajo el proyecto se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas emitida o acordada con el Banco. La revisión de términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría es responsabilidad del jefe del proyecto.
- 6.4 **La selección de los consultores individuales.** No se prevé contratar en forma directa a consultores individuales.

---

<sup>1</sup> GN-2349-15 párrafo 1.1: Los servicios diferentes a los de consultoría tienen un tratamiento similar a los bienes.

- 6.5 **Uso de Sistema Nacional.** Conforme a la GN-2538 de octubre del 2013, el uso de los subsistemas de SBE y LCO del SCSP en las operaciones financiadas por el Banco será aplicable: (i) a todos los contratos de bienes y servicios diferentes a los de consultoría afectos al uso de SBE según lo dispone el SCSP, cuyo monto sea menor al límite establecido por el Banco para la aplicación del método de Comparación de Precios para Bienes Comunes (referencialmente US\$250 mil); (ii) a todos los contratos de Obras cuyo monto sea menor al límite establecido por el Banco para la aplicación del método de Comparación de Precios para Obras No Comunes (referencialmente US\$250 mil), y contratos de Bienes y servicios diferentes de consultoría hasta el monto establecido por el Banco para la aplicación del método de Comparación de Precios para Bienes y Servicios No Comunes (referencialmente US\$50 mil); y (iii) los contratos por montos iguales o superiores a los antes mencionados, se regirán por las Políticas del Banco (GN-2349-15). Se mantendrá la aplicabilidad de la Sección 1 de las Políticas del Banco (GN-2349-15) en todos los contratos que se ejecuten, más allá de su monto o modalidad de contratación. Cualquier sistema o subsistema que se apruebe con posterioridad será aplicable a la operación. El PA de la operación y sus actualizaciones indicará qué contrataciones se ejecutarán a través de los sistemas nacionales aprobados.
- 6.6 **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. 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. Sin embargo, los costos de operación no incluyen salarios de funcionarios en ejercicio público<sup>2</sup>.
- 6.7 **Preferencia nacional.** No se prevé.

**Cuadro 1. Montos Límites para LPI y Lista Corta con Conformación Internacional <sup>3</sup>**

Método	LPI obras	LPI bienes y servicios diferentes a la consultoría	Lista Corta Internacional en servicios de consultoría
<b>Monto Límite</b>	3.000.000	250.000	200.000

**Cuadro 2. Adquisiciones por segmentos de contratación<sup>4</sup>**

TOTAL OBRAS	153.281.869
TOTAL BIENES	422.000
TOTAL CONSULTORIAS FIRMAS	6.903.131
TOTAL CONSULTORIAS INDIVIDUALES	3.150.000
<b>TOTAL DEL PLAN DE ADQUISICIONES</b>	<b>163.757.000</b>

- 6.8 **Supervisión de adquisiciones.** Todos los procesos de adquisiciones y/o contrataciones regidos bajo las Políticas de Adquisiciones GN-2349-15 y la GN-2350-15 serán revisados por el Banco en forma ex ante, teniendo en cuenta la posición del Gobierno al respecto. La

<sup>2</sup> Excepcionalmente, se financian costos incrementales de personal en que incurre el OE específicamente vinculados con la ejecución del proyecto. (GN-2331-5 Anexo I 1.7. C.c.1.22).

<sup>3</sup> Los montos límites podrán variar, en tal caso se aplicarán los nuevos, para lo cual se ajustará el PA.

<sup>4</sup> El detalle de las Adquisiciones en el PA.

supervisión de todos los procesos de adquisiciones y/o contrataciones regidos bajo los subsistemas de SBE y LCO del SCSP (GN-2538-11), se llevará a cabo por medio del sistema del país. La supervisión puede ser complementada con las auditorías de proyectos.

- 6.9 **Disposiciones especiales.** No se prevé disposiciones especiales, adicionales a las indicadas en el párrafo V del presente Anexo.
- 6.10 **Compras Públicas Sustentables.** Se podrán aplicar criterios de sustentabilidad en los requerimientos y especificaciones de las licitaciones del proyecto. Especialmente, se podrán aplicar los criterios de la Nota Técnica No. IDB-TN-1542 “Comprando Verde”.
- 6.11 **Registros y archivos.** Para la preparación y archivo de los reportes del proyecto se deberán utilizar los formatos o procedimientos que han sido acordados y estarán descritos en el Manual Fiduciario de Funciones y Procedimientos del proyecto.

## **VII. ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS PARA LA EJECUCIÓN FINANCIERA**

### **A. GESTIÓN FINANCIERA**

- 7.1 **Programación y Presupuesto.** DAPSAN centralizará la ejecución a través de una UCP, que contará con el apoyo logístico de las demás unidades del MOPC.
- 7.2 **Contabilidad.** El principio contable es de devengado; sin embargo, para el proceso de rendición de cuentas de los proyectos parcial o totalmente financiados por el BID se trabaja con base de caja. El SIAF es el principal gestor de las transacciones de carácter presupuestal y contable, conectado al SICO como subsistema contable que junto con otros subsistemas permiten bajar la información y elaborar reportes asequibles para el Banco y otras fuentes de financiamiento.
- 7.3 **Sistemas de información.** La UCP contará con acceso al SIAF; los sistemas nacionales no emiten los reportes necesarios para el Banco, los cuales son elaborados por medio de sistemas diferentes. Esto implica el desarrollo e implementación de un sistema independiente e integrado que contemple un módulo financiero, de gestión y seguimiento acorde a los requerimientos del programa.
- 7.4 **Desembolsos y Flujo de Caja.** Los desembolsos serán concretados mediante anticipos de fondos, que deberán ser corroborados mediante la presentación de un Plan Financiero detallado mensualmente por un período de seis meses, permitiendo determinar la demanda real del proyecto que se desprende del PEP, el POA y el PA. El segundo y siguientes desembolsos estarán sujetos a la justificación del 80% del anticipo otorgado durante la ejecución del programa, rigiéndose bajo la Guía de Gestión Financiera para Proyectos financiados por el BID (OP-273-12) y sus futuras actualizaciones.
- 7.5 **Control Interno y Auditoría Interna.** El control y verificación de las documentaciones para pagos, será realizado por la Coordinación de Administración y Finanzas (CAS) dependiente de DAPSAN, quien actuará como órgano de control y trabajará coordinadamente con: (i) la Dirección de Crédito Público; (ii) la Dirección de Contabilidad; y (iii) el Viceministerio de Finanzas
- 7.6 **Control Externo e Informes.** El Ejecutor, a través de la UCP deberá presentar informes anuales de auditoría del proyecto referentes a las actividades financiadas por el

préstamo, las cuales deberán ser realizadas por una entidad de auditores independientes aceptada por el Banco, de acuerdo con los términos de referencia previamente aprobados por el Banco. Dichos informes de auditoría externa, estarán sujetos a la publicación de acuerdo a la Política de Acceso a la Información.

- 7.7 **Plan de Supervisión Financiera.** La supervisión financiera podrá ser ajustada según la ejecución del proyecto y los informes de auditoría. La misma será dada por tres vías.

**Cuadro 1. Plan de Supervisión Financiera**

Naturaleza/alcance	Frecuencia
Auditoría financiera y presentación de EEFF	Anual
Revisión de solicitudes de desembolsos e informes anexos	2/3 por año
Visita de inspección/análisis de controles internos y ambiente de control en el OE	Anual

- 7.8 **Mecanismo de Ejecución.** La UCP conformada dependerá de la DAPSAN y trabajará en coordinación con las unidades de línea del MOPC para los temas fiduciarios, socioambientales y comunicacionales; y con ESSAP para los temas técnicos y relacionados a la mejora de los servicios. En la sección III. A. de la propuesta de préstamo de la operación se encuentran los detalles.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/20

Paraguay. Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP)  
para el Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Área  
Metropolitana de Asunción (PR-O0005)

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el acuerdo o acuerdos que sean necesarios con la República del Paraguay para establecer la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) para el Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Área Metropolitana de Asunción (PR-O0005) hasta por la suma de US\$250.000.000, con cargo a los recursos del Capital Ordinario del Banco.

2. Establecer que los recursos asignados a Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) para el Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Área Metropolitana de Asunción (PR-O0005), mencionada en el párrafo anterior, sean utilizados para financiar operaciones individuales de préstamo, de conformidad con: (a) los objetivos y reglamentos de la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión aprobados mediante la Resolución DE-58/03 y sus modificaciones aprobadas mediante las Resoluciones DE-10/07, DE-164/07, DE-86/16 y DE-98/19; (b) las disposiciones de los documentos GN-2564-3 y GN-2246-13; y (c) los términos y condiciones que consten en la Propuesta de Préstamo de la correspondiente operación individual.

(Aprobada el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020)

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/20

Paraguay. Préstamo \_\_\_/OC-PR con la República del Paraguay. Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) (PR-O0005). Primer Préstamo: Proyecto de Agua Potable y Saneamiento para el Área Metropolitana de Asunción - Cuenca Lambaré (PR-L1172)

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 un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del Primer Préstamo: Proyecto de Agua Potable y Saneamiento para el Área Metropolitana de Asunción - Cuenca Lambaré, que constituye la primera operación individual bajo la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) para el Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Área Metropolitana de Asunción, aprobada el \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020 por Resolución DE-\_\_\_/20. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$105.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020)