

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**BRASIL**

**PROGRAMA DE AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA  
POTABLE DEL ESTADO DE RIO GRANDE DEL SUR - PROSASUL**

**(BR-L1495)**

**PERFIL DE PROYECTO**

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Gustavo Méndez (WSA/CBR), Jefe de Equipo; María Julia Bocco (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno; Alejandra Perroni, Lucio Javier Garcia y Yolanda Galaz (INE/WSA); Milagros Aime (VPS/ESG); Guillermo Eschoyez (LEG/CBR); Ana Carolina Rodrigues (WSA/CBR); Wesley Bazilio (COF/CBR); Karina Díaz y Santiago Schneider (FMP/CBR); y Arturo Alarcon (ENE/CBR).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

## PERFIL DE PROYECTO

### BRASIL

#### I. DATOS BÁSICOS

<b>Nombre del Proyecto:</b>	Programa de Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable del Estado de Rio Grande del Sur - PROSASUL		
<b>Número de Proyecto:</b>	BR-L1495		
<b>Equipo de Proyecto:</b>	Gustavo Méndez (WSA/CBR), Jefe de Equipo; María Julia Bocco (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno; Alejandra Perroni, Lucio Javier Garcia y Yolanda Galaz (INE/WSA); Milagros Aime (VPS/ESG); Guillermo Eschoyez (LEG/CBR); Ana Carolina Rodrigues (WSA/CBR); Wesley Bazilio (COF/CBR); Karina Diaz y Santiago Schneider (FMP/CBR); y Arturo Alarcon (ENE/CBR).		
<b>Prestatario:</b>	Compañía Riograndense de Saneamiento (CORSAN)		
<b>Garantes:</b>	La República Federativa de Brasil para las obligaciones financieras y del Estado de Rio Grande del Sur (ERS) para las obligaciones de hacer y contrapartida.		
<b>Organismo Ejecutor:</b>	CORSAN		
<b>Plan Financiero:</b>	<b>BID (CO):</b>	US\$ 200.000.000	
	<b>Local:</b>	US\$ 100.000.000	
	<b>Total:</b>	<b>US\$ 300.000.000</b>	
<b>Salvaguardias:</b>	<b>Políticas activadas:</b>	OP-102; OP-704; OP-710; OP-761; OP-765; OP-703 (B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.9, B.10, B.11, B.17)	
	<b>Clasificación:</b>	Categoría "B"	

#### II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 **Antecedentes y problemática.** El Estado de Rio Grande del Sur (ERS) está ubicado en la región sur de Brasil, con un área total de 281.748,5 km<sup>2</sup>. Según el Censo 2010<sup>1</sup>, la población total es de 10,7 millones de habitantes, distribuida en 497 municipios. La definición de políticas de abastecimiento de Agua y Saneamiento (AyS) es realizada por la Secretaría Estatal de Obras, Vivienda y Saneamiento y la concesionaria para la prestación de los servicios en gran parte del estado es la Compañía Riograndense de Saneamiento (CORSAN), una sociedad de economía mixta y de capital abierto que tiene como accionista controlador al ERS (99,99% del capital social). La CORSAN atiende actualmente a 317 municipios del Estado<sup>2</sup> con abastecimiento de agua, aproximadamente seis millones de personas, lo que representa una cobertura del 96,3% de su área de atención. En cuanto al saneamiento, la empresa presta servicios en 284

<sup>1</sup> Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística.

<sup>2</sup> En las localidades no atendidas por la CORSAN (181 municipios), los servicios son prestados por los municipios, operadores independientes, asociaciones, cooperativas y otras iniciativas de prestación de servicios rurales.

municipios, atendiendo a una población de aproximadamente 830 mil habitantes, lo que representa una cobertura del 13,7%. Con respecto a la regulación, 274 municipios son regulados por la Agencia Estatal de Regulación de los Servicios Públicos Delegados de Rio Grande del Sur, 11 municipios por el Consorcio Público de Saneamiento Básico de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinós – PROSINOS y el resto de municipios por respectivas agencias municipales.

- 2.2 Para atender a los 317 municipios de su ámbito, la CORSAN utiliza sistemas integrados productores de agua, de los cuales SIAV (Sistema Integrado de las ciudades de Alvorada y Viamão), SIGRAC (Sistema Integrado de las ciudades de Gravataí y Cachoeirinha) y SICES (Sistema Integrado de las ciudades de Canoas, Esteio y Sapucaia del Sur), que cubren el 23% de la población servida por la CORSAN, corresponden a los sistemas integrados de la Región Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). Otro conjunto de sistemas productores de la CORSAN se encuentra en la región serrana, entre los cuales destaca el Sistema Integrado de Abastecimiento de Agua de la Sierra que cubre a las ciudades de Bento Gonçalves, Farroupilha, Garibaldi y Carlos Barbosa (4% de la población servida). Finalmente, también en el interior del estado, existen ciudades importantes que son abastecidas por sistemas independientes, entre ellas los de Santa Cruz do Sul y Passo Fundo (5% de la población servida).
- 2.3 Los sistemas cuentan con instalaciones de producción antiguas con problemas de obsolescencia de infraestructura y equipamientos, insuficiente capacidad instalada de producción frente a la demanda actual y futura y falta de espacio para nuevas instalaciones. Por otra parte, variaciones en la calidad del agua e inestabilidad del régimen hídrico de algunos de los ríos que se utilizan como fuente, están generando una creciente vulnerabilidad y deficiencias del abastecimiento de agua potable a las ciudades. Por ejemplo, en lo referente a los sistemas integrados de la RMPA, el SIAV, además de la demanda de Viamão estar por encima de la capacidad instalada, la demanda de Alvorada está comprometida por la calidad y el régimen hídrico del río Gravataí, manantial que abastece a la ciudad. Lo mismo ocurre con el sistema SIGRAC: mientras que el arroyo de las Garças atiende plenamente la demanda de Cachoeirinha, el río Gravataí compromete, por su calidad e inestabilidad de régimen, el abastecimiento de la ciudad del mismo nombre. En cuanto al SICES, aunque las demandas de Canoas, Esteio y Sapucaia del Sur están siendo parcialmente atendidas por las fuentes actualmente utilizadas, los costos operacionales son muy elevados. Por su lado, los sistemas independientes y los integrados de la región serrana presentan problemas similares. En resumen, se ha estimado que, para satisfacer adecuadamente la demanda de la población actual y futura de los sistemas mencionados, se debe aumentar la capacidad instalada de producción, debiendo además poner fuera de funcionamiento algunos sistemas y realizar interconexiones y refuerzos que otorguen flexibilidad al abastecimiento y disminuyan la vulnerabilidad de los sistemas frente a las variaciones de calidad y volumen disponible de los recursos hídricos.
- 2.4 Otro aspecto crucial se refiere a las pérdidas de agua. El porcentaje de pérdidas de agua (relación entre los volúmenes consumido y producido) es del 42,6%, siendo un 24,7% pérdidas reales (pérdidas físicas) y un 17,9% pérdidas aparentes (consumos no autorizados y errores de medición). El elevado indicador de pérdidas aparentes destaca la necesidad de priorizar acciones de combate a fraudes y usos clandestinos, así como la inmediata reducción de la

sub-medición del parque de hidrómetros instalados. Efectivamente, a pesar de poseer un índice de medición del orden del 100%, gran parte de los medidores instalados en la red (aproximadamente un 54%) están con la vida útil vencida. Por otro lado, el elevado índice de pérdidas reales requiere la sustitución de las redes de distribución y conexiones ya depreciadas, que son fuentes reincidentes de pérdidas dada la precariedad de las mismas<sup>3</sup>.

- 2.5 En relación a la eficiencia en el consumo de energía, la CORSAN cuenta con 76 unidades consumidoras de energía, principalmente motores eléctricos. En el 2016, el consumo de energía eléctrica fue de 383.534 megavatios-hora (MWh), con un índice de consumo de 0,73 kilovatio hora por metro cubico producido (kWh/m3). Si bien este valor es sólo ligeramente superior a la media nacional (promedio 0,70 kWh/m3, 2014), existe un potencial de reducción, estimado entre 5% a 20%, mediante el recambio de motores y mejora de las instalaciones. Por otro lado, en el 2016 los costos de energía eléctrica de CORSAN sobrepasaron los R\$217 millones de reales (US\$68 millones), con un promedio de 0,41 R\$/m3. Datos relativos a los últimos tres años, indican que el Margen con Gastos de Energía Eléctrica (relación entre Facturación/Gastos de Energía Eléctrica) creció del 5,69% al 8,92%, siendo esa variación resultante, principalmente, de los reajustes tarifarios promovidos por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica, que significó un incremento del 50% en las tarifas en el año 2015. En este contexto, y a fin de incrementar su eficiencia operacional, la CORSAN necesita tomar medidas para disminuir el consumo y del costo de la energía eléctrica.
- 2.6 Con respecto a los servicios de alcantarillado, dada la baja cobertura de redes y del tratamiento de aguas residuales, la CORSAN está implementando una iniciativa de Participación del Sector Privado (PPP) bajo la modalidad de administración delegada en nueve ciudades de la RMPA, las mismas que estarán incluidas en el programa. Se ha previsto que el contrato de PPP sea firmado en el 1er semestre del 2018. En este contexto, la CORSAN necesita ser fortalecida para realizar una buena gestión de este contrato.
- 2.7 En relación a los indicadores de gestión de la empresa, los informes de la compañía indican que cubre sus costos con recursos tarifarios, obteniendo utilidades netas en su estado de resultados; que el índice de cobranza es de aproximadamente 98%, el cual es un valor muy alto en comparación con empresas de la misma naturaleza; y que el índice de productividad es de 2,8 empleados/1.000 conexiones, el cual está dentro de los estándares del sector. Sin embargo, un diagnóstico institucional de la CORSAN concluye que se deben mejorar sus capacidades para cumplir con las exigencias de la regulación, las prácticas de buen gobierno corporativo y se debe implantar un Plan de Seguridad Hídrica a nivel de todos los sistemas productores de la empresa.
- 2.8 En resumen, la empresa enfrenta una serie de desafíos que tienen consecuencias en los costos, en la calidad y en la sostenibilidad de la prestación

---

<sup>3</sup> Se trata de redes en general de fibrocemento y con edad entre 30 y 45 años de uso.

de los servicios, lo cual es relevante ya que existe un vínculo positivo entre salud y acceso a AyS<sup>4</sup>.

- 2.9 **Estrategia del Gobierno y de la CORSAN.** La CORSAN cuenta con un Plan Estratégico para el periodo 2016-2019, el mismo que está desarrollado con las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, procesos, clientes y financiera. El plan tiene como misión “Prestar servicios de excelencia en saneamiento básico en los segmentos y en el área que actúa, cumpliendo su papel social, ambiental y económico, generando valor a las partes interesadas” y la visión para 2019 es “Mantener la universalización de la cobertura de agua y atender al 30% de la población urbana con utilización del sistema de alcantarillado sanitario de modo sostenible y con garantía de satisfacción de los clientes”. El Programa PROSASUL se enmarca en los objetivos del Plan Estratégico de la CORSAN.
- 2.10 **Lecciones aprendidas y estrategia de la operación.** El Banco ha financiado diversas operaciones de características similares en el Brasil y otros países que, con pequeñas variantes, incluyen acciones del mismo tipo: implantación de infraestructura de agua y alcantarillado de gran porte, como por ejemplo las tres etapas del Programa de Descontaminación del Río Tiete en San Pablo, donde se demuestra que es necesario adoptar un enfoque integral para solucionar de manera sostenible los problemas encontrados. Este enfoque incluye intervenciones en infraestructura, modernización operacional y fortalecimiento institucional, entre otros. En este sentido, el programa incluirá intervenciones integrales de desarrollo de infraestructura de prestación de servicios de AyS, de modernización operacional con énfasis en reducción de pérdidas y costos y de fortalecimiento institucional para asegurar la sostenibilidad de las intervenciones.
- 2.11 **Objetivos.** El objetivo general del programa es mejorar la eficiencia, calidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable en ciudades del Estado de Rio Grande del Sur. Los objetivos específicos son: (i) mejorar la capacidad y resiliencia de los servicios de agua potable en las zonas de intervención del programa; (ii) mejorar la gestión operacional de los sistemas de agua y alcantarillado sanitario por medio de la reducción de pérdidas y el aumento de la eficiencia energética; y (iii) fortalecer el desempeño de la CORSAN en aspectos de gestión empresarial.
- 2.12 **Componente 1: Abastecimiento de Agua (US\$220,2 millones).** Se financiarán proyectos de aumento de la producción y mejoría de la calidad del agua, dando garantía de abastecimiento a las ciudades de los sistemas integrados de la RMPA y de la Región Serrana, así como a las ciudades de los Sistemas Independientes. Para eso serán implantadas nuevas captaciones de agua, aductoras y estaciones elevadoras de agua cruda y tratada, plantas de

---

<sup>4</sup> Documentado en numerosos estudios, como los resumidos por Breneman, A. and Kerf, M. “Infrastructure & Poverty Linkages, A Literature Review”. The World Bank, 2002. Otros estudios incluyen: Annette Prüss-Ustün et al. “Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene in low-and middle-income settings: a retrospective analysis of data from 145 countries”. Tropical Medicine & International Health, Volume 19, Issue 8, pages 894–905, August 2014. Kremer, Miguel and Zwane, Alix Peterson (2007) “What Works in Fighting Diarrheal Diseases in Developing Countries? A Critical Review”, CID Working Paper No. 140, March 2007.

tratamiento de agua y sistemas de tratamiento de lodos y reservorios, incluyendo servicios para la elaboración de proyectos y supervisión de las obras.

- 2.13 **Componente 2: Sostenibilidad Operacional e Institucional (US\$68,8 millones).** Se financiarán medidas para mejorar y modernizar los sistemas de distribución existentes con intervenciones de reducción de pérdidas y aumento de la eficiencia energética de las instalaciones industriales de agua y alcantarillado de la CORSAN, dando prioridad a las ciudades a ser incluidas en el Componente 1. También se financiarán medidas para estructurar la compañía con metodologías y herramientas que le permitan cumplir con las exigencias de la regulación, para que realice una eficiente y eficaz gestión de la iniciativa de PPP de alcantarillado sanitario y para optimizar las acciones de gobernanza corporativa implementadas por la empresa. Adicionalmente, se financiará un Plan de Seguridad de Agua.
- 2.14 Se han previsto US\$11 millones para la administración, gestión, monitoreo, evaluación y auditoría del programa.
- 2.15 **Diseño del Programa.** La operación se estructurará como un programa de obras múltiples por un monto total de US\$300 millones, de los cuales US\$200 serán financiados por un préstamo del Banco y US\$100 con aporte local. Con un plazo de ejecución de cinco años, el programa será regido por un manual operativo. Para determinar la viabilidad del programa y para agilizar la ejecución una vez aprobado, se analizará una muestra de proyectos representativos del tipo de obras a ejecutar que cubra el 30%, calculado en términos de valor, de todos los proyectos (GN-750-1). Se espera que el inicio material de todas las obras del programa ocurra durante los dos primeros años de ejecución, considerando que los proyectos ejecutivos de la muestra se irán concluyendo hasta el primer trimestre del 2018.
- 2.16 **Resultados esperados.** Se estima que el programa beneficiará a unos dos millones de habitantes cuyo bienestar y calidad de vida se mejorarán debido al acceso a servicios sostenibles de mejor calidad. En este sentido, la sostenibilidad se mejorará significativamente no sólo con la mejoría del desempeño institucional de la CORSAN, sino también con la modernización y aumento de la eficiencia de las operaciones, resultados que no solamente traerán beneficios ambientales (adaptación y mitigación del cambio climático), sino también beneficios financieros para la compañía.
- 2.17 **Alineación Estratégica.** La operación es coherente con la Estrategia de País 2016-2018 (GN-2850) pues contribuye con el área estratégica de “Reducción de inequidad y mejora de los servicios públicos”, la cual incluye a los servicios de agua potable y saneamiento. El programa es consistente con la actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con el desafío de desarrollo de inclusión social e igualdad, por medio del mejoramiento del acceso a servicios de agua potable. El programa también se alinea con las áreas transversales de cambio climático y sostenibilidad ambiental, ya que mejorará las condiciones de seguridad hídrica a través de la construcción de infraestructura para la provisión de servicios de agua potable, y capacidad institucional y estado de derecho, por medio de acciones que mejorarán el desempeño de la compañía operadora de los servicios de AyS. Adicionalmente, el programa contribuirá al Marco de Resultados Corporativos 2016-2019 (GN-

2727-4) mediante el producto “Hogares con acceso nuevo o mejorado a agua potable”. Finalmente, 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 que contribuya a aumentar la calidad de vida”, es consistente con las Dimensiones de Éxito y Líneas de Acción del Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-3) de acceso universal y mejora de calidad de los servicios, y de sostenibilidad social y ambiental, y está alineado con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (PUP).

### III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Esquema de Ejecución del Programa.** El prestatario y organismo ejecutor será la CORSAN. La República Federativa de Brasil garantizará las obligaciones financieras relativas al préstamo y del Estado de Rio Grande del Sur las obligaciones de hacer y contrapartida. Durante la preparación del programa se realizará el análisis de Sistema de Evaluación de Capacidad Institucional del organismo ejecutor y se propondrán actividades de fortalecimiento institucional para promover una ejecución eficiente del programa. Se propondrá la creación de una Unidad de Gestión del Programa compuesta por un equipo multidisciplinar a ser diseñado durante la preparación del programa, según las características y requerimientos de las intervenciones.
- 3.2 El programa presenta aspectos innovadores al considerar en los sistemas los efectos del cambio climático en términos de adaptación y mitigación, generando además un carácter multisectorial a la operación, al ser complementada con acciones de eficiencia energética. Adicionalmente, el programa complementa la iniciativa de PPP de la CORSAN al actuar en las mismas ciudades y al fortalecer a la CORSAN para que realice una buena gestión del respectivo contrato. En este contexto, existe un potencial para una intervención del IIC que ha venido revisando la documentación técnica del proceso.

### IV. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 **Aspectos Ambientales y Sociales.** El programa procura generar un impacto ambiental y social positivo como consecuencia del mejoramiento en el sistema de abastecimiento de agua en el Estado de Rio Grande do Sul. En cumplimiento con la Política OP-703, se propone la clasificación “B” para esta operación, en la cual se activan las directrices B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.9, B.10, B.11 y B.17, así como las Políticas OP-102, OP-704, OP-761, y OP-765.
- 4.2 Dada la tipología de actividades propuestas se anticipa que los impactos ambientales y sociales negativos serán típicos de obras de construcción de mediana escala, tales como pérdida de cubierta vegetal, generación de residuos, ruido e interferencias en el tránsito vehicular. Estos impactos serán de corto plazo, localizados y pueden ser controlados y mitigados con la aplicación de planes de gestión de obra. Se ha identificado la presencia de la especie invasiva *Limnoperna fortunei* en el Lago Guaíba, sitio de captación del sistema SIAV, y en este sentido durante el análisis se hará especial hincapié en el diseño del Plan de Gestión Ambiental específico para evitar la expansión de dicha especie como

impacto indirecto del proyecto, tanto durante la construcción como la operación del sistema. Se anticipa que no habrá necesidad de desplazamiento físico de población, y tampoco se anticipa afectación significativa a áreas de importancia ecológica o territorios indígenas, pero esto debe ser confirmado dada la cercanía de las mismas a las obras propuestas. El programa presenta riesgo moderado de desastres naturales, habiéndose identificado el riesgo de episodios de sequía y el aumento de la probabilidad de inundaciones.

- 4.3 Por tratarse de un programa de obras múltiples, se realizarán los Análisis Socioambientales de los proyectos de la muestra (AAS) contemplando los aspectos mencionados, y se diseñarán los planes de consulta, las cuales se llevarán a cabo antes de OPC. Adicionalmente, y tomando en consideración los resultados de los AAS se elaborará un Manual de Gestión Ambiental y Social que servirá como instrumento de gestión durante la implementación del programa que asegure la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos. El Banco apoyará la realización de estos estudios mediante la Cooperación Técnica BR-T1362.

## **V. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN**

- 5.1 Se prevé que la distribución de la Propuesta para el Desarrollo de la Operación al Comité de Revisión de Calidad y Riesgo será el 20 de octubre 2017, el envío del Borrador de la Propuesta de Préstamo al OPC se realizará el 6 de noviembre, y se espera que la aprobación por parte del Directorio ocurra el 13 de diciembre 2017. Los recursos administrativos necesarios para la preparación de la operación se detallan en el Anexo V.



CONFIDENCIAL

<sup>1</sup> La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).



## Safeguard Policy Filter Report

### Operation Information

Operation		
BR-L1495 Program for expansion and improvement of the water supply and sewerage systems of the State of Rio Grande do Sul		
Environmental and Social Impact Category	High Risk Rating	
B	{Not Set}	
Country	Executing Agency	
BRAZIL		
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
Water & Sanitation	WATER SUPPLY URBAN	
Team Leader	ESG Primary Team Member	
E. GUSTAVO MENDEZ TORRICO	MILAGROS CECILIA AIME	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
Loan Operation	\$200,000,000	0.000 %
Assessment Date	Author	
20 Sep 2017	milagrosa ESG Primary Team Member	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM (Estimated)	26 Sep 2017	
QRR (Estimated)	26 Oct 2017	
Board Approval (Estimated)	{Not Set}	
Safeguard Performance Rating		
{Not Set}		
Rationale		
{Not Set}		

### Safeguard Policy Items Identified

#### [B.1 Bank Policies \(Access to Information Policy– OP-102\)](#)

The Bank will make the relevant project documents available to the public.

#### [B.1 Bank Policies \(Gender Equality Policy– OP-761\)](#)

The operation has the potential to affect negatively women or gender equality ([Negative gender impacts may include the following](#))



# Safeguard Policy Filter Report

## B.2 Country Laws and Regulations

The operation is expected to be in compliance with laws and regulations of the country regarding specific women's rights, the environment, gender and indigenous peoples (including national obligations established under ratified multilateral environmental agreements).

## B.3 Screening and Classification

The operation (including [associated facilities](#)) is screened and classified according to its potential environmental impacts.

## B.5 Environmental Assessment Requirements

An environmental assessment is required.

## B.6 Consultations

Consultations with affected parties will be performed equitably and inclusively with the views of all stakeholders taken into account, including in particular: (a) equal participation by women and men, (b) socio-culturally appropriate participation of indigenous peoples and (c) mechanisms for equitable participation by vulnerable groups.

## B.7 Supervision and Compliance

The Bank is expected to monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.

## B.10. Hazardous Materials

The operation has the potential to impact the environment and occupational health and safety due to the production, procurement, use, and/or disposal of hazardous material, including organic and inorganic toxic substances, pesticides and persistent organic pollutants (POPs).

## B.11. Pollution Prevention and Abatement

The operation has the potential to pollute the environment (e.g. air, soil, water, greenhouse gases).

## B.17. Procurement

Suitable safeguard provisions for the procurement of goods and services in Bank financed operations may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.

## Potential Safeguard Policy Items

### B.4 Other Risk Factors

The borrower/executing agency exhibits weak institutional capacity for managing environmental and social issues.

### B.9 Natural Habitats and Cultural Sites

The operation will result in the degradation or conversion of Natural Habitat or Critical Natural Habitat in the project area of influence.



## Safeguard Policy Filter Report

### Recommended Actions

Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.

### Additional Comments

[No additional comments]



## Safeguard Screening Form

### Operation Information

Operation		
<b>BR-L1495</b> Program for expansion and improvement of the water supply and sewerage systems of the State of Rio Grande do Sul		
Environmental and Social Impact Category	High Risk Rating	
B	{Not Set}	
Country	Executing Agency	
BRAZIL		
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
Water & Sanitation	WATER SUPPLY URBAN	
Team Leader	ESG Primary Team Member	
E. GUSTAVO MENDEZ TORRICO	MILAGROS CECILIA AIME	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
Loan Operation	\$200,000,000	0.000 %
Assessment Date	Author	
20 Sep 2017	milagrosa ESG Primary Team Member	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM (Estimated)	26 Sep 2017	
QRR (Estimated)	26 Oct 2017	
Board Approval (Estimated)	{Not Set}	
Safeguard Performance Rating		
{Not Set}		
Rationale		
{Not Set}		

### Operation Classification Summary



## Safeguard Screening Form

Overriden Rating	Overriden Justification
A	
Comments	
Si bien la captación de agua del proyecto SIAV se emplaza en una cuenca con presencia de la especie invasiva <i>Limnoperna fortunei</i> , lo cual presenta el potencial riesgo de expansión a través de las embarcaciones que se utilizarán para la construcción de dicha captación, se incluirá en el PGAS un Plan específico para la prevención de su expansión, así como un plan de monitoreo preventivo durante la operación.	

### Conditions / Recommendations

Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements)

The Project Team must send to ESR the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports. These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary.

### Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

Generation of solid waste is [moderate](#) in volume, does not include [hazardous materials](#) and follows standards recognized by multilateral development banks.

**Solid Waste Management:** The borrower should monitor and report on waste reduction, management and disposal and may also need to develop a Waste Management Plan (which could be included in the ESMP). Effort should be placed on reducing and re-cycling solid wastes. Specifically (if applicable) in the case that national legislations have no provisions for the disposal and destruction of hazardous materials, the applicable procedures established within the Rotterdam Convention, the Stockholm Convention, the Basel Convention, the WHO List on Banned Pesticides, and the Pollution Prevention and Abatement Handbook (PPAH), should be taken into consideration.

The project is located in an area prone to [droughts](#) and the likely severity of the impacts to the project is [moderate](#).



## Safeguard Screening Form

A Disaster Risk Assessment, that includes a Disaster Risk Management Plan (DRMP) may be necessary, depending on the complexity of the project and in cases where the vulnerability of a specific project component may compromise the whole operation. The DRMP should propose measures to manage or mitigate these risks to an acceptable level. The measures should consider both the risks to the project, and the potential for the project itself to exacerbate risks to people and the environment during construction and operation. The measures should include risk reduction (siting and engineering options), disaster risk preparedness and response (contingency planning, etc.), as well as financial protection (risk transfer, retention) for the project. They should also take into account the country's disaster alert and prevention system, general design standards and other related regulations.

The project is located in an area prone to [inland flooding](#) and the likely severity of the impacts to the project is [moderate](#).

A Disaster Risk Assessment, that includes a Disaster Risk Management Plan (DRMP), may be necessary, depending on the complexity of the project and in cases where the vulnerability of a specific project component may compromise the whole operation. The DRMP should propose measures to manage or mitigate these risks to an acceptable level. This must take into consideration changes in the frequency and intensity of intensive rainfall and in the patterns of snowmelt that could occur with climate change. The DRMP includes risk reduction measures (siting and engineering options), disaster risk preparedness and response (contingency planning, etc.), as well as the financial protection (risk transfer, retention) of the project. The DRM Plan takes into account existing vulnerability levels and coping capacities, the area's disaster alert and prevention system, general design standards, land use regulations and civil defense recommendations in flood prone areas. However, the options and solutions are sector- and even case-specific and are selected based on a cost analysis of equivalent alternatives.

Transport of [hazardous materials](#) (e.g. fuel) with [minor](#) to [moderate](#) potential to cause impacts on community health and safety.

**Hazardous Materials Management:** The borrower should be required develop a hazardous materials management plan; details of grievances and any independent health and safety audits undertaken during the year should also be provided. Compliance with the plan should be monitored and reported. Depending on the financial product, this information should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement etc). Consider requirements for independent audits if there are concerns about commitment of borrower or potential outstanding community concerns.

Use of [invasive species](#) or high probability of their [accidental introduction](#)

As there is a significant risk of non-compliance with IDB policy OP-703 directive B9, alternative plans must be developed: As the Bank will not support operations that deliberately introduce invasive species and/or pose a high risk of introducing invasive species accidentally, alternative species and approaches to minimize accidental introductions need to be considered. Options must be discussed with ESG biodiversity specialist before proceeding. If alternatives are identified, the Biodiversity Management Plan should specifically consider the regulatory framework for invasive species introductions, confirm that introduced species are not invasive, provide evidence of stakeholder engagement, and provide details of control measures and other management activities that will be put in place in case of inadvertent introductions. An independent audit of the BMP is required.



# Safeguard Screening Form

## Disaster Risk Summary

Disaster Risk Level

**Moderate**

Disaster / Recommendations

The reports of the Safeguard Screening Form (i.e., of the Safeguards Policy Filter and the Safeguard Classification) constitute the Disaster Risk Profile to be included in the Environmental and Social Strategy (ESS). The Project Team must send the PP (or equivalent) containing the ESS to the ESR.

The Borrower prepares a Disaster Risk Management Summary, based on pertinent information, focusing on the specific moderate disaster and climate risks associated with the project and the proposed risk management measures. Operations classified to involve moderate disaster risk do not require a full Disaster Risk Assessment (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704).

The Project Team examines and adopts the DRM summary. The team remits the project risk reduction proposals from the DRMP to the engineering review by the sector expert or the independent engineer during project analysis or due diligence, and the financial protection proposals to the insurance review (if this is performed). The potential exacerbation of risks for the environment and population and the proposed risk preparedness or mitigation measures are included in the Environmental and Social Management Report (ESMR), and are reviewed by the ESG expert or environmental consultant. The results of these analyses are reflected in the general risk analysis for the project. Regarding the project implementation, monitoring and evaluation phases, the project team identifies and supervises the DRM approaches being applied by the project executing agency.

Climate change adaptation specialists in INE/CCS may be consulted for information regarding the influence of climate change on existing and new natural hazard risks. If the project requires modification or adjustments to increase its resilience to climate change, consider (i) the possibility of classification as an adaptation project and (ii) additional financing options. Please consult the INE/CCS adaptation group for guidance.

## Disaster Summary

Details

The project is classified as moderate disaster risk because of the likely impact of at least one of the natural hazards is average.

Actions





## Safeguard Screening Form

Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s).  
Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and  
Safeguard Screening Form to ESR.

**DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**



**BRASIL  
PROGRAMA DE MELHORAMENTO DOS SERVIÇOS DE AGUA POTÁVEL DO ESTADO DO RIO  
GRANDE DO SUL - PROSASUL  
BR-L1495**

**ESTRATEGIA AMBIENTAL E SOCIAL  
(EAS)**

19 / SETEMBRO /2017

Este documento foi preparado por:  
*Milagros Aime (VPS/ESG)*

Estratégia Ambiental e Social (EAS)	
Nome da Operação	Programa de Melhoramento dos Serviços de Água Potável do Estado do Rio Grande do Sul - PROSASUL
Número da Operação	BR-L1495
Detalhes da Operação	
Setor do BID	Água e Saneamento
Tipo de Operação	Obras Múltiplas
Classificação de Impacto	B
Qualificação de Risco Ambiental e Social <sup>1</sup>	Substancial
Qualificação de Risco de Desastres	Moderado
Prestatário	Compañía Riograndense de Saneamiento (CORSAN)
Agência Executora	Compañía Riograndense de Saneamiento (CORSAN)
Empréstimo BID US\$ (e custo total do projeto)	BID (CO): US\$ 200.000.000. Local: US\$ 100.000.000 Total: US\$ 300.000.000
Políticas/Normas Associadas	OP-703 (B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.9, B.10, B.11, B.17), OP-102, OP-704, OP-761, e OP-765
Descrição da Operação	
<p>Trata-se de um Programa de múltiplas obras, cujo objetivo geral é o melhoramento da qualidade de vida das populações beneficiadas, graças ao melhoramento da prestação do serviço de abastecimento de água potável. Os objetivos específicos são i) incremento da capacidade de produção dos sistemas de água, ii) incremento na eficiência da gestão operacional por meio da redução de perdas e aumento na eficiência do consumo de energia, iii) fortalecimento da gestão empresarial e institucional.</p> <p>O Programa está estruturado em dois componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Componente 1: Abastecimento de Água (US\$ 220,2 milhões).</b> Se financiarão projetos de aumento da produção e melhoria da qualidade da água, garantindo o abastecimento às cidades dos sistemas integrados da Região Metropolitana de Porto Alegre e Região Serrana, assim como às cidades dos sistemas independentes de Santa Cruz do Sul e Passo Fundo. Serão implantadas novas captações, adutoras, estações elevatórias de água bruta (EAB) e tratada (EAT), estações de tratamento de água (ETA) com sistema de tratamento de lodos, e reservatórios.</li> <li><b>Componente 2: Sustentabilidade Operacional e Institucional (US\$ 68,8 milhões).</b> Financiará medidas para melhorar e modernizar os sistemas de distribuição existente com intervenções de redução de perdas e aumento da eficiência energética das instalações industriais da CORSAN, dando prioridade às cidades incluídas no Componente 1. Também se apoiará o fortalecimento da companhia com metodologias e ferramentas de regulação e sistemas tarifários, para que possa realizar uma efetiva e eficiente gestão da iniciativa de Associação Público Privada para o sistema de esgoto, assim como otimizar as ações de governança corporativa implementadas pela empresa. Adicionalmente, se financiará o desenho dum Plano de Segurança Hídrica.</li> </ol> <p>Tem se previsto US\$ 11 milhões para administração, gestão, monitoramento e auditoria do programa.</p> <p>Tendo em vista o exposto, o Programa preparou uma amostra com os seguintes projetos:</p>	

<sup>1</sup> Propõe-se a classificação de risco substancial devido a: i) falta de experiência da CORSAN com programas de financiamento BID, ii) a existência de uma área muito jovem de gestão ambiental na instituição, iii) risco de expansão da espécie invasiva *Limnoperna fortunei*, e iv) a proximidade dos projetos a reservas indígenas, áreas protegidas e intervenção em APPS.

## **1. Programa de eficiência energética**

O Programa tem por objetivo melhorar os indicadores de eficiência no consumo de energia e reduzir perdas físicas, reduzindo assim custos de operação. Se financiará a implantação dum Sistema de Gerenciamento de Energia Elétrica, a substituição de motores antigos por modelos modernos e de alto rendimento, substituição de bombas centrífugas assim como a alteração e modernização de adutoras e redes de água.

## **2. Sistema Integrado de Abastecimento de Água para Alvorada e Viamão- SIAV**

Dentre as intervenções previstas para ampliar e melhorar o desempenho operacional dos sistemas integrados da região metropolitana de Porto Alegre (RMPA), referente à Ampliação do Sistema Integrado Alvorada - Viamão (SIAV) é prioritária, a considerar a possibilidade de assegurar as demandas não atendidas por falta de produção e qualidade da água, além de possibilitar a redução de gastos operacionais. A ampliação do SIAV consiste na implantação de uma nova captação/estação elevatória de água bruta (EAB), adutora de água bruta, nova Estação de Tratamento de Água (ETA), tratamento mecanizado do lodo, reservatório de água tratada e recalques de água tratada.

Por meio do estudo das alternativas selecionou-se, como a mais viável do ponto de vista técnico, econômico e ambiental, captar a água no Lago Guaíba, na praia do Lami, tratando-a na nova ETA Viamão.

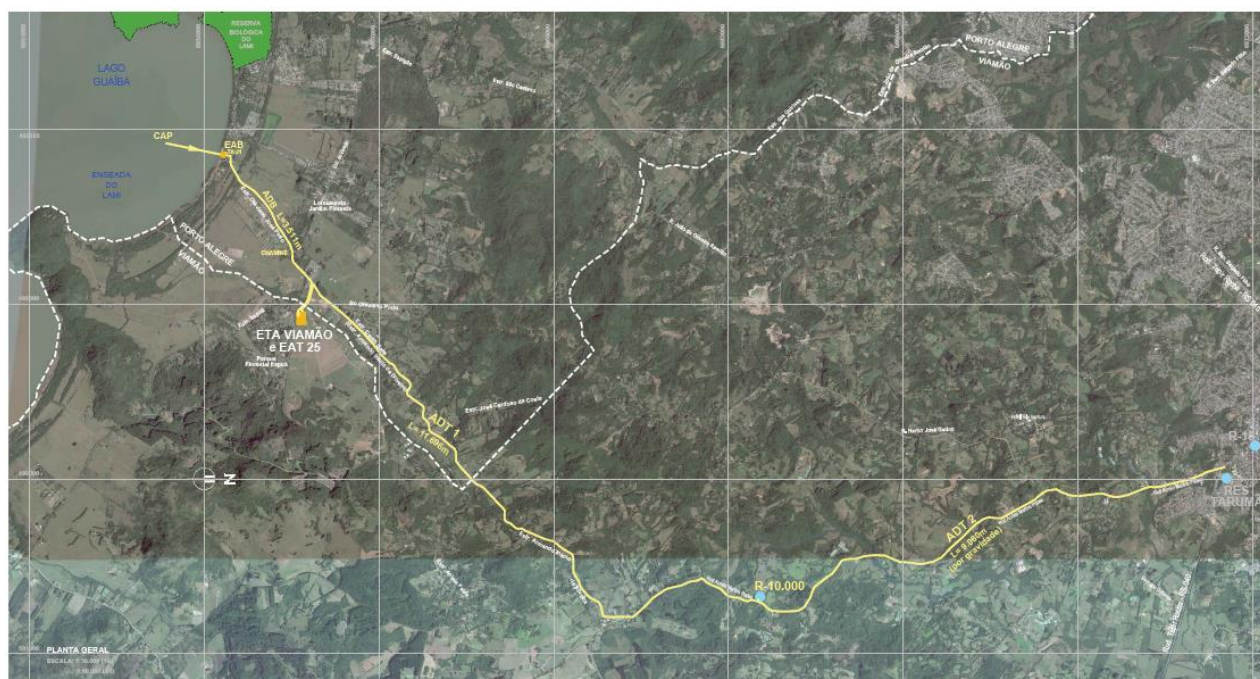


Figura 1- Planta Geral, SIAV

## **3. Sistema integrado de abastecimento de água de Bento Gonçalves, Farroupilha, Garibaldi e Carlos Barbosa (Sistema da Serra)**

Foram estudadas três alternativas, das quais a selecionada não pressupõe a implantação de barramentos em cursos de água da região, com o consequente alagamento de áreas em locais com mata nativa e agricultura familiar. É, portanto, a mais vantajosa.

O projeto implicará a implantação de uma nova captação no rio das Antas (1.000 l/s), implantação de reservatórios, elevatórias e adutoras de água bruta, implantação de unidades de tratamento de lodo na Estação



de Tratamento de Água Barracão existente e a implantação da Estação de Tratamento de Água Antas em Bento Gonçalves, com capacidade de 1.000 l/s e unidade de tratamento de lodo.

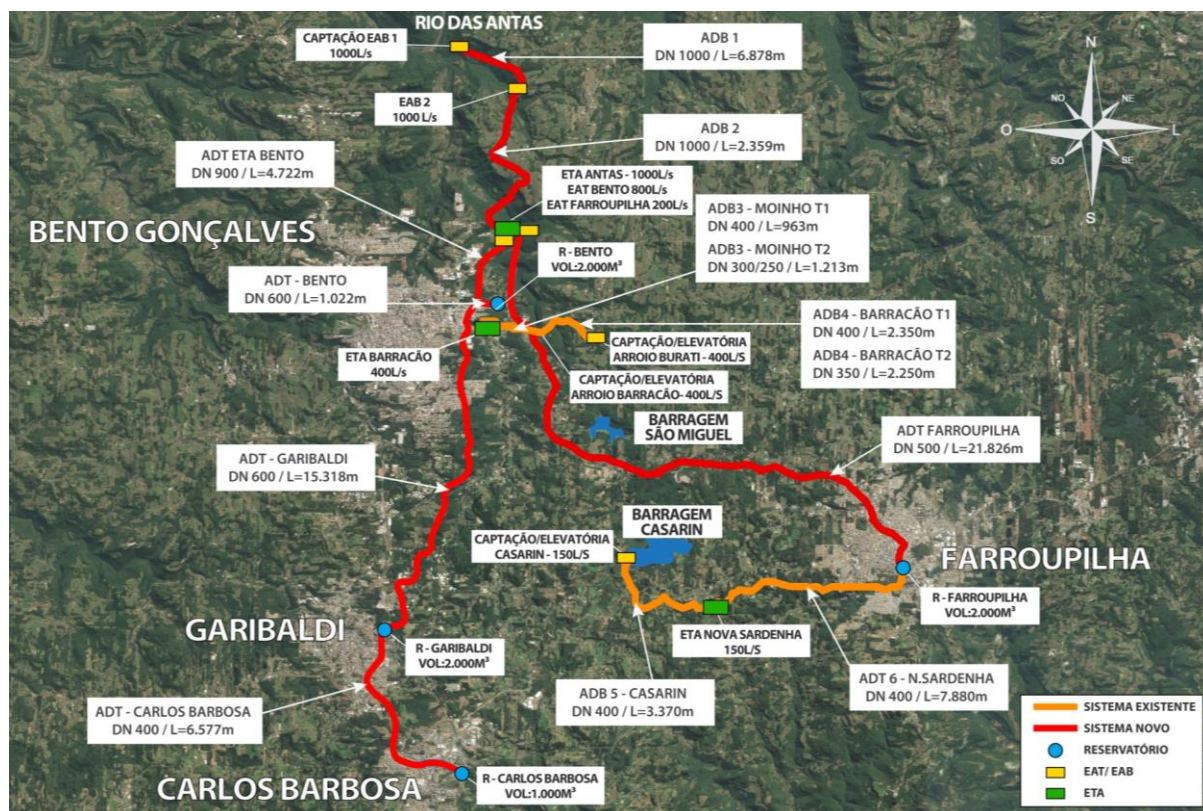


Figura 2- Planta Geral, Sistema da Serra

### Riscos e Impactos ESHS Potenciais Principais

Em função dos impactos esperados do Programa, se propõe a classificação como Categoria B, e por tanto as ações que devem ser realizadas em conformidade com as políticas de salvaguardas ambientais e sociais do Banco, para evitar, mitigar e compensar os impactos negativos. Os projetos da amostra consideram-se representativos dos aspectos socioambientais e de saúde e segurança que poderão ser encontrados durante a construção das obras do Programa.

### Impactos potenciais positivos do Programa

- Na fase de obras o principal impacto positivo diz respeito à ativação da economia em decorrência das construções. As atividades das obras, e principalmente sua implementação, se traduzem em demandas de empregos na construção, indústria de equipamentos e serviços, além dos efeitos multiplicadores e sinérgicos.
- Durante a fase de operação, os principais efeitos positivos estão relacionados ao abastecimento público, associados a: melhoria da qualidade de vida da população, melhoria da cobertura dos serviços de abastecimento de água, aumento da segurança hídrica e fortalecimento da gestão operacional e institucional da CORSAN.

### Riscos e impactos potenciais negativos dos projetos da mostra

- Risco de expansão do mexilhão dourado (Limnoperna fortunei)* – SIIV. Trata-se dum pequeno molusco, espécie invasora oriundo da China, que chegou à América do Sul nas águas de lastro de navios mercantes. No Brasil, o primeiro registro da sua presença foi em 1998, na área do Delta do Jacuí, em frente ao porto

de Porto Alegre (RS). O processo construtivo para a implantação da tubulação subaquática da captação no Lago Guaíba vai requerer o uso de draga (para abertura da vala) e o auxílio de barcos (para o transporte e colocação da tubulação). Em consequência, será solicitado que o PGAS contenha um Plano específico com as medidas necessárias para a prevenção da expansão do mexilhão dourado a outras bacias.

- *Riscos associados à construção e operação da captação de água no Lago Guaíba – SIAV.* A estrutura de captação ficará inteiramente submersa, porém emergente sobre o leito do Lago Guaíba. Por isso deverá ser devidamente sinalizada de acordo com as normas da Marinha do Brasil. Também, deverá se utilizar um sistema de sinalização durante a construção, que limite o ingresso de pessoas não autorizadas na seção do Lago que esteja sendo afetada pelas atividades de dragagem, transporte, afundamento e assentamento da tubulação.
- *Impacto Turístico – SIAV.* A Praia do Lami, a beira do Lago Guaíba, é um sítio turístico frequentado pela população da região durante o verão. A instalação dos sistemas de captação e recalque de água bruta do SIAV, promoverão impactos no uso da praia em decorrência da abertura de valas e movimentação de máquinas e equipamentos durante a construção. Para a redução desse impacto as obras deverão ser executadas nos períodos de outono e inverno, quando a atividade turística é naturalmente bastante reduzida. A AAS deve incluir um Programa de Minimização de Impactos à Balneabilidade
- *Risco de impacto sobre a Reserva biológica do Lami José Lutzeberger – SIAV.* No projeto original do SIAV, a captação da água bruta na Praia do Lami, bem como a adutora de água bruta, estavam localizados nas proximidades da Reserva Biológica. Tanto o sistema de captação como a adutora de água bruta foram transferidos para novo local, a uma distância superior a 1000m da Reserva por solicitação da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Na AAS deverá ser avaliado se ainda existem potenciais impactos da construção e/ou operação da obra de captação, tanto na flora quanto a fauna ou se é preciso efetuar estudos adicionais. Para isto, deverá ser considerado o método e sequência construtiva, prazo de obra, caracterização dos sedimentos na área de intervenção e sua dinâmica durante a construção e operação do sistema, assim como o transporte dos materiais até o sítio de implantação.
- *Incômodos aos Moradores e Interferência no Sistema Viário – projetos da mostra e do programa.* Os impactos aos moradores e ao tráfego de veículos serão consequência da abertura das valas para a instalação das tubulações de água bruta e tratada, que deverão ocorrer no leito e na margem de rodovias municipais e estaduais. Os impactos esperados são a interrupção ou desvio do tráfego, ruído e riscos de segurança nas imediações das obras.
- *Supressão da Vegetação – projetos da mostra e do programa.* Para a instalação das obras deverão ser suprimidos espécimes arbustivos e arbóreos, embora este impacto tenha sido minimizado ao selecionar o desenho que permite colocar as adutoras na margem de rodovias municipais e estaduais. Em cumprimento à legislação vigente, essa supressão deverá ser compensada com o plantio de mudas de espécies arbóreas nativas. As AAS deverão incluir o Programa de Supressão Vegetal e Reposição Florestal Obrigatória, que contenha o Plano de Supressão e Projeto de Reposição Florestal. No caso do SIAV, foi constatada a presença de um corredor ecológico na área do empreendimento, o qual se encontra alterado devido à expansão urbana, como a interceptação de rodovias municipais e estaduais (Estrada do Varejão/ERS 118; Estrada Canta-Galo/Armando Inácio da Silveira; Estrada Otaviano José Pinto). Desta forma, e em virtude das características construtivas do empreendimento, que prevê a instalação da tubulação da adutora no leito das rodovias, infere-se que o mesmo não alterará significativamente a dinâmica atual do corredor ecológico. No entanto, se contará com um Plano de Supressão e Projeto de Reposição Florestal no PGAS. A tubulação também atravessará arroios, que por legislação tem constituídas Áreas de Preservação Permanente (APP) principalmente em função da capacidade estabilizadora do solo propiciada pelas vegetações. Como a instalação do SIAV intervirá em 18 APP, deve se efetuar a recuperação das áreas. No caso da Serra, durante a análise deverá ser avaliado este aspecto.
- *Impacto na comunidade Indígena Cantagalo – SIAV.* No projeto SIAV, todo o desenvolvimento da Adutora de água tratada dá-se em vias públicas. Em um trecho de 424 m (do total de 20.756 m), ela passa na via pública que fica em frente ao acesso à Reserva Indígena Cantagalo, contudo, nunca entra no território da

mesma (Ver em anexo- Figura 1: detalhe do trecho que passa em frente ao acesso à Reserva Indígena Cantagalo). Portanto, entende-se que os únicos impactos potenciais nesta comunidade são os decorrentes das atividades de abertura de valas e movimentação de maquinarias na estrada lateral da Reserva. Neste sentido, o desenho foi modificado para que a tubulação seja instalada na margem oposta da rodovia em relação à Reserva e estima-se que as obras nesta região serão executadas no espaço de 15-20 dias. Consequentemente se espera que os impactos sejam de pequena magnitude e curto prazo. Durante a análise deve-se checar se existem residências na beira da rodovia, que possam ser impactadas pelos ruídos e poeira gerada pelas obras. A AAS deve incluir a descrição sociocultural da comunidade e o uso do solo na Reserva. Cabe ressaltar que a área da Reserva é de 283.67 ha, e conta com uma população de aproximadamente 145 pessoas. Embora não se esperem impactos significativos na comunidade, deverá ser convidada para a consulta.

- *Geração de resíduos de equipamentos elétricos – projetos da mostra e do programa.* O Programa de eficiência energética visa impactar de maneira positiva o meio ambiente ao melhorar os indicadores de eficiência no consumo de energia e reduzir perdas físicas. No entanto, como o programa financiará a substituição de equipamentos antigos e ineficientes, serão gerados resíduos que devem ser tratados. O PGAs do Programa deverá incluir o Plano de Gestão desta corrente de resíduos.
- *Qualidade do ar e Nível de Ruído – projetos da mostra e do programa.* Durante as obras a qualidade do ar será afetada devido a circulação e operação de veículos e máquinas. Durante a fase de operação apenas alguns ruídos poderão ser notados nas proximidades das Estações Elevatórias e ETA.

No que diz respeito aos riscos de desastres naturais, foram aplicados os filtros de desastres naturais do Banco para os projetos da amostra, resultando:

#### **Riscos existentes**

	Sistema da Serra	SIAB
Frequência de ciclones	Baixo	Baixo
Intensidade do vento de ciclones	Baixo	Baixo
Seca	Alto y moderado	Alto y moderado
Terremoto	Baixo	Baixo
Tsunamis	Baixo	Baixo
Frequência de incêndio florestal	Baixo	Baixo
Onda de calor	Baixo	Baixo

#### **Riscos futuros**

	Sistema da Serra	SIAB
Frequência de seca	Moderado	Baixo
Frequência de inundação	Alto	Alto
Falta de água	Baixo	Baixo
Onda de calor	Baixo	Alto
Mudanças nos padrões de precipitação	Baixo	Baixo

Tendo aplicado o SPF, o Programa resulta de categoria de risco de Desastres moderado, devido à potencial exacerbação do impacto da seca por causa do projeto. No caso do SIAB, este risco evoluciona de alto e moderado no presente a baixo no futuro, conforme se verifica na tabela acima. Além disso, considerando que se trata de uma captação de água num lago de aproximadamente 496 km<sup>2</sup>, não se espera que existam conflitos no futuro. No caso do Sistema da Serra, no entanto, o risco evoluciona de alto e moderado no presente a moderado no futuro. Levando em consideração que se trata de uma captação de 1000 l/s num rio, durante a análise devem se verificar os usos da água, as previsões de mudanças de sua vazão, e se podem existir conflitos futuros pelo uso da água que sejam incrementados por causa do projeto.

#### **Vazios de Informação e Estratégia de Análise**

O projeto da amostra SIAV conta com Licença Prévia e Licença de Instalação expedida pela FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental-Rio Grande do Sul). Embora para sua obtenção já se fizeram alguns estudos ambientais, estes devem ser complementados para incluir a análise de alternativas, medidas de prevenção da expansão do mexilhão dourado, prevenção e mitigação de impactos na praia do Lami, desenho do plano de consulta, e os demais aspectos indicados na seção anterior deste documento. No caso da Serra, deve-se efetuar a AAS do projeto pois não se dispõe ainda de estudos ambientais. No caso do programa de eficiência energética, deve-se elaborar um PGAs para a gestão adequada dos resíduos.

Como parte da análise do Programa serão realizadas as seguintes atividades, apoiadas com recursos da cooperação técnica BR-T1362:

- (i) Elaboração das AAS dos projetos da Serra e SIAV, incluindo os PGAS e planos de consulta.
- (ii) Avaliação do contexto de cambio climático no projeto da Serra, identificando potenciais conflitos pelo uso da água, se houver, por causa do risco moderado de seca.
- (iii) Inclusão, na AAS do SIAV, da descrição sociocultural da comunidade indígena da Reserva de Cantagalo, e caracterização do uso do solo na Reserva.
- (iv) Elaboração do Plano de gestão de resíduos do programa de eficiência energética.
- (v) Elaboração do MGAS do Programa.
- (vi) Desenho dos planos de consulta dos projetos da amostra.
- (vii) Publicação das AAS e MGAS prévio à Missão de Análise.
- (viii) Realização das consultas antes de OPC.
- (ix) Inclusão dos resultados das consultas nas AAS e publicação da versão final.

#### **Oportunidades para adicionalidade do BID**

Durante a análise do Programa, se identificarão as seguintes oportunidades: 1) possibilidade de efetivar parte do Reposição Florestal do projeto na Reserva biológica do Lami; e 2) apoio à CORSAN no desenvolvimento do seu plano de gestão de resíduos, no marco do Programa de eficiência energética.

#### **Quadro Anexo: Operação e o Cumprimento das Políticas de Salvaguardas do BID**

#### **Anexos Adicionais**



Figura 3: detalhe do trecho que passa em frente ao acesso à Reserva Indígena Cantagalo.



Figura 4 e 5: acesso da reserva com indicação do eixo da adutora (linha vermelha).



**Tabela: Cumprimento da Operação com as Políticas de Salvaguardas do BID**

Políticas / Diretrizes	Aspectos Pertinentes de Políticas/Diretrizes	Pertinência de Políticas / Diretrizes	Fundamentos de Políticas/Diretrizes Pertinentes	Ações Requeridas durante a Preparação e Análise
<b>OP-703 Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas</b>				
B.2 Legislação e Regulações Nacionais	Cumprir com as leis e regulamentos nacionais	Sim	O projeto do SIAV conta com licença previa (LP) e licença de instalação (LI). O projeto da Serra ainda deverá obtê-las.	As AAS e MGAS deverão identificar os critérios e prazos de obtenção das licenças dos projetos.
B.3 Pré-avaliação e Classificação	Avaliação previa e classificação da operação em função de impactos	Sim	Baseado nos impactos esperados do Programa, foi classificado como Categoria B.	Durante a Análise se avaliará a categorização proposta.
B.4 Outros Fatores de Risco	Capacidade institucional	Sim	A CORSAN possui capacidade institucional limitada na área ambiental e social, pois são áreas muito jovens na instituição. Também, sendo o primeiro programa de financiamento com o BID, a CORSAN deverá se familiarizar com as Políticas e procedimentos do Banco.	Durante a análise se trabalhará com a CORSAN na definição do esquema de execução que permita a correta implementação e fiscalização das medidas identificadas no PGAs assim como o acompanhamento social das obras. Será avaliada a necessidade de fortalecimento institucional e previsão de recursos do programa para o apoio correspondente.
B.5 Requisitos de Avaliação e Planos Ambientais	Avaliações ambientais	Sim	Os projetos da amostra devem ter uma AAS, incluindo o PGAS. O Programa terá seu MGAS.	As AAS dos projetos da Serra e SIAV e o MGAS do Programa devem ser desenvolvidos e publicados antes da missão de análise.
B.5 Requisitos de Avaliação e Planos Sociais	Aplica a todos os projetos do Banco	Sim	As obras do Programa têm o potencial de afetar as populações vizinhas durante a construção e operação da infraestrutura, por causa da presença de maquinaria, geração de ruído, polvo e interferência no trânsito. A obra de captação do SIAV intervirá na praia do Lami, sítio de uso turístico durante o verão, e as obras da adutora intervirão	As AAS deverão conter a descrição dos atores interessados e afetados pelas obras e o plano de consulta incluirá o mapeio de atores a ser consultados. No caso da praia do Lami, o PGAs deve limitar os horários e época do ano que causem os menores impactos à população. A AAS do SIAV deve incluir a descrição

Políticas / Diretrizes	Aspectos Pertinentes de Políticas/Diretrizes	Pertinência de Políticas / Diretrizes	Fundamentos de Políticas/Diretrizes Pertinentes	Ações Requeridas durante a Preparação e Análise
			na estrada que limita com a Reserva Indígena do Cantagalo.	sociocultural da comunidade indígena da Reserva de Cantagalo, e caracterização do uso do solo. Serão incluídos critérios e procedimentos no MGAS para os projetos a serem financiados pelo programa, para que todas as AAS incluam análise de impactos sociais.
B.6 Consultas	Aplicável a todos os projetos categoria A e B	Sim	Devem realizar-se consultas dos projetos da amostra antes de OPC.	As AAS devem incluir o mapeio de atores e plano de consulta. Se verificará a realização das consultas para o Programa e para os projetos da amostra antes de OPC. O MGAS conterá os requerimentos para o desenho, realização e registro das consultas.
B.7 Supervisão e Cumprimento	Aplicável a todos os projetos categoria A e B	Sim	O Banco supervisionará a execução do programa, para verificar o cumprimento dos requerimentos estabelecidos no Contrato de Empréstimo, e nos projetos e planos específicos.	ESG verificará que as salvaguardas ambientais e sociais sejam incluídas no Contrato de Empréstimo e no ROP, incluindo critérios e procedimentos de supervisão aplicáveis ao Prestatário.
B.8 Impactos transfronteiriços	N/A	N/A	N/A	N/A
B.9 Hábitats Naturais	Proteção de habitats naturais	Sim	O desenho do projeto do SIAV foi modificado para evitar intervir na Reserva biológica do Lami. As adutoras dos projetos da amostra atravessarão cursos de água, e suas Áreas de proteção permanente (APP).	Embora o projeto do SIAV tenha sido modificado, a AAS deve incluir uma avaliação de potenciais impactos na Reserva, levando em consideração o processo construtivo e a operação da captação. Também deve ser incluído nas AAS e MGAS o estudo das APPs a serem atravessadas, a obtenção das licenças correspondentes a as medidas de mitigação necessárias no PGAS.

Políticas / Diretrizes	Aspectos Pertinentes de Políticas/Diretrizes	Pertinência de Políticas / Diretrizes	Fundamentos de Políticas/Diretrizes Pertinentes	Ações Requeridas durante a Preparação e Análise
B.9 Espécies Invasoras	O Banco não apoiará operações através das quais se introduzam espécies invasoras.	Sim	A captação do projeto SIAV será feita no Lago Guaíba, o qual tem presença de mexilhão dourado ( <i>Limnoperna fortunei</i> ), espécie invasora de alta preocupação no Brasil.	O PGAs do SIAV deve conter um Plano com medidas específicas para impedir a expansão deste molusco por meio das embarcações involucradas na construção da captação do SIAV. A AAS também deverá avaliar se existem outros riscos de expansão desta espécie associados direta ou indiretamente ao projeto, propor medidas de mitigação e monitoramento. Se verificará também que as medidas e responsabilidades de fiscalização deste aspecto estejam bem definidas.
B.9 Sítios Culturais	O Banco não apoiará operações ou atividades que em sua opinião danifiquem sítios de importância cultural crítica.	Se precisa mais informação	O Programa se aplica maiormente em áreas urbanizadas, e ao longo de rodovias existentes, onde não se espera risco de intervenção em sítios de importância cultural crítica. No entanto, isto deve ser verificado.	Se verificará que as AAS da amostra incluam informação respeito à potencial presença de sítios arqueológicos. Além disso, um Procedimento de Achados Fortuitos deve ser incluído tanto no PGAs da amostra como no MGAS, para implementação durante os projetos financiados pelo Programa.
B.10 Materiais Perigosos	Evitar os impactos negativos relacionados com materiais perigosos.	Sim	O processo de desinfecção nas ETAs utilizará gás cloro.	As AAS devem incluir medidas de segurança no desenho e localização das instalações de armazenamento do cloro, assim como planos de controle de fugas e contingência, considerando a segurança dos trabalhadores e a comunidade.
B.11 Prevenção e Redução da Contaminação	Evitar, reduzir, ou eliminar a contaminação	Sim	O Programa de eficiência energética financiará a substituição de equipamentos como motores antigos e bombas centrífugas.	O Programa deve incluir um plano de gestão de equipamentos elétricos obsoletos. Durante a análise se trabalhará com a CORSAN para a

Políticas / Diretrizes	Aspectos Pertinentes de Políticas/Diretrizes	Pertinência de Políticas / Diretrizes	Fundamentos de Políticas/Diretrizes Pertinentes	Ações Requeridas durante a Preparação e Análise
				definição do destino dos mesmos, e será incluído no MGAS do Programa, para ser implementado em todas as instalações que requeiram de substituição de equipamento.
B.12 Projetos em Construção	N/A	N/A	N/A	N/A
B.13 Empréstimos de Política e Instrumentos Flexíveis de Empréstimo	N/A	N/A	N/A	N/A
B.14 Empréstimos Multifase ou Repetidos	N/A	N/A	N/A	N/A
B.15 Operações de Cofinanciamento	N/A	N/A	N/A	N/A
B.16 Sistemas Nacionais	N/A	N/A	N/A	N/A
B.17 Aquisições	Promover a aquisição de obras, bens e serviços ambientalmente responsáveis.	Sim	Mediante o programa se contratarão obras e adquirirão equipamentos.	Verificar que o MGAS e o ROP incluam requerimentos para os editais de licitação das obras, bens e serviços financiados pelo Programa.
<b>OP-704 Política de Gestão de Risco de Desastres Naturais</b>				
Avaliação e gestão de cenário de Risco tipo 2 <sup>2</sup>	Reduzir riscos de desastres naturais a níveis aceitáveis, incluindo mudanças climáticas previstas a longo prazo.	Sim	O projeto da Serra apresenta diminuição do risco de seca (de alto e moderado no presente a moderado no futuro). No entanto, por tratar-se de uma captação nova, deve se avaliar se o projeto poderia exacerbar futuros conflitos pelo uso da água.	A AAS deve incluir um diagnóstico dos usos da água do Rio das Antas, assim como evolução esperada da sua vazão, a fim de determinar se o projeto pode gerar exacerbação do risco da seca.

<sup>2</sup> O cenário de risco tipo 2 ocorre quando a operação tem potencial de aumentar o risco para a vida humana, a propriedade, o meio ambiente e o próprio projeto.

Políticas / Diretrizes	Aspectos Pertinentes de Políticas/Diretrizes	Pertinência de Políticas / Diretrizes	Fundamentos de Políticas/Diretrizes Pertinentes	Ações Requeridas durante a Preparação e Análise
A.2 Gestão de contingência (Plano de resposta a emergências, plano de saúde e segurança da comunidade e ocupacional.	Os projetos financiados pelo Banco incluirão medidas para reduzir riscos de desastres naturais a níveis aceitáveis.	Sim	Se identificou nível de risco moderado.	Caso se identificar que o projeto da Serra tem o potencial de exacerbar o risco de seca, devem se prever medidas operacionais para evitar conflitos pelo uso da água. O MGAS e o ROP devem incluir requerimentos específicos a esse respeito.
<b>OP-710 Política Operacional sobre Reassentamento Involuntário</b>				
Minimização do Reassentamento	Minimizar a necessidade de reassentamento involuntário	N/A	Não se prevê a necessidade de reassentamento nos projetos da amostra nem no Programa.	O MGAS incluirá, como critério de elegibilidade para que outros projetos possam integrar o Programa, que os mesmos tenham sido desenhados visando o uso de prédios que não requeiram de reassentamento involuntário.
Consultas do Plano de Reassentamento	N/A	N/A	N/A	N/A
Análise de Risco de Empobrecimento	N/A	N/A	N/A	N/A
Plano de Reassentamento Involuntário de Reassentamento	N/A	N/A	N/A	N/A
Programa de Restauração dos Modos de Vida	N/A	N/A	N/A	N/A
Consentimento (Povos Indígenas e outras Minorias Étnicas Rurais)	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>OP-765 Política Operacional sobre Povos Indígenas</b>				
Requerimento de avaliação Sociocultural	Avaliação Sociocultural	Sim	O projeto do SIAV pressupõe a instalação de 400 m de adutora na rodovia que limita com a Reserva Indígena de Cantagalo. Os impactos	Embora não se esperam impactos significativos na comunidade, se ativa a Política OP-765 considerando a proximidade da reserva à obra. A

Políticas / Diretrizes	Aspectos Pertinentes de Políticas/Diretrizes	Pertinência de Políticas / Diretrizes	Fundamentos de Políticas/Diretrizes Pertinentes	Ações Requeridas durante a Preparação e Análise
			esperados são de baixa intensidade e curto prazo, unicamente associados à abertura das valas e colocação da tubulação.	AAS deverá incluir a descrição sociocultural da comunidade indígena da Reserva de Cantagalo, e caracterização do uso do solo na Reserva, assim como medidas de mitigação para potenciais afetações durante a construção. Do mesmo jeito, para os demais projetos do Programa será estabelecido como critério de elegibilidade no MGAs que os mesmos não intervenham em reservas indígenas.
Negociações de boa fé	N/A	N/A	N/A	N/A
Acordos com Povos Indígenas Afetados	N/A	N/A	N/A	N/A
Requerimento do Plano ou Marco de Compensação e Desenvolvimento de Povos Indígenas	N/A	N/A	N/A	N/A
Questões discriminatórias	N/A	N/A	N/A	N/A
Impactos transfronteiriços	N/A	N/A	N/A	N/A
Impactos sobre Povos indígenas não contatados	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>OP-761 Política Operacional sobre Igualdade de Gênero no Desenvolvimento</b>				
Consulta e participação efetiva de homens e mulheres	Sim	Sim	Os projetos deverão ser consultados com os atores afetados.	Os planos de consulta, incluídos nas AAS deverão incluir mecanismos para promover e organizar o processo de consulta e participação de forma inclusiva, transparente e efetiva. Incluir estes critérios e procedimentos no MGAS para os projetos financiados pelo programa.



Políticas / Diretrizes	Aspectos Pertinentes de Políticas/Diretrizes	Pertinência de Políticas / Diretrizes	Fundamentos de Políticas/Diretrizes Pertinentes	Ações Requeridas durante a Preparação e Análise
Avaliação do risco e salvaguardas.	Acesso desigual aos benefícios do projeto	Não	Os projetos têm por objetivo melhorar o serviço de abastecimento de água existente em diversas comunidades urbanas. Por tanto, atingirá a toda a comunidade sem distinção de gênero.	
<b>OP-102 Política de Acesso a Informação</b>				
Divulgação de Avaliações Ambientais e Sociais Prévio a Missão de Análise, QRR, OPC e envio dos documentos ao Diretório	As Avaliações Ambientais e Sociais (AAS) devem ser divulgadas antes da missão de análise.	Sim.	As AAS para cada um dos projetos da amostra e o MGAS para o Programa estão em preparação.	O Banco publicará as versões preliminares das AAS dos projetos da amostra e o MGAS do Programa, prévio a missão de análise. Antes de OPC, serão publicadas as versões finais que incluam os resultados das consultas públicas.
Divulgação de Avaliações Ambientais e Sociais durante a implementação do Programa	Divulgação das AAS dos projetos que não fizeram parte da amostra	Sim.	As AAS de todos os projetos do programa deverão ser publicados.	O MGAS deverá especificar os requerimentos e prazos para a divulgação das AAS.



### ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL PROPUESTO

Temas	Descripción	Fondo	Fechas estimadas
Estudios institucionales	Evaluación de la capacidad de ejecución del programa por parte de CORSAN (Organismo Ejecutor), usando la metodología SECI (Sistema de evaluación de la Capacidad Institucional) del BID, evaluación de riesgos potenciales y propuestas de fortalecimiento del Organismo Ejecutor, definición del esquema de ejecución del programa y arreglos institucionales.	Transaccional	Octubre 2017
Estudios de ingeniería	Estudio de alternativas de mínimo costo para todos los componentes de inversión del Programa y elaboración de los proyectos básicos para una muestra que como mínimo alcance el 30% del monto de inversión previsto.	Transaccional	Octubre 2017
Estudios socioeconómicos	Realización de los análisis costo-beneficio para los proyectos de la muestra.	Transaccional	Octubre 2017
Estudios ambientales y sociales	Preparación de los estudios socio-ambientales requeridos para los proyectos de la muestra y para el programa global.	Transaccional	Octubre 2017
Estudios financieros	Análisis financiero histórico y proyectado del Prestatario (CORSAN) y entidad que operará las obras del programa (CORSAN).	Transaccional	Octubre 2017
Reglamento Operativo del Programa	Elaboración del Reglamento Operativo del Programa	Transaccional	Octubre 2017

CONFIDENCIAL

<sup>1</sup> La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).