

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

BRASIL

**PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO SUSTENTABLE DE JOINVILLE
PROSAJ**

(BR-L1594)

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Gustavo Méndez (WSA/CBR), Jefe de Equipo; María Julia Bocco (INE/WSA) y Tiago Pena (WSA/CBR), Jefes de Equipo Alterno; Javier Garcia, Corinne Cathala, Leticia Ortega y Diana Champi (INE/WSA); Nicolas Bujak (VPS/ESG); Judith Morrison y David Cotacachi (SCL/GDI); Alfred Grunwaldt (CSD/CCS); Carolina Veríssimo da Silva (LEG/SGO); Rafael Soares y Wesley Bazilio (CSC/CBR); Karina Díaz y Carlos Carpizo (VPC/FMP); Carlos Echevarria (INE/ENE); Ariel Nowersztern (IFD/ICS).

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

PERFIL DE PROYECTO

BRASIL

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del Proyecto:	Programa de Saneamiento Básico Sustentable de Joinville - PROSAJ		
Número de Proyecto:	BR-L1594		
Equipo de Proyecto:	Gustavo Méndez (WSA/CBR), Jefe de Equipo; María Julia Bocco (INE/WSA) y Tiago Pena (WSA/CBR), Jefes de Equipo Alterno; Javier Garcia, Corinne Cathala, Leticia Ortega y Diana Champi (INE/WSA); Nicolas Bujak (VPS/ESG); Judith Morrison y David Cotacachi (SCL/GDI); Alfred Grunwaldt (CSD/CCS); Carolina Veríssimo da Silva (LEG/SGO); Rafael Soares y Wesley Bazilio (CSC/CBR); Karina Díaz y Carlos Carpizo (VPC/FMP); Carlos Echevarria (INE/ENE); Ariel Nowersztern (IFD/ICS).		
Prestatario:	Compañía Aguas de Joinville		
Modalidad de Préstamo:	Programa de Inversión de Obras Múltiples		
Organismo Ejecutor:	Companhia Águas de Joinville (CAJ)		
Garantes:	República Federativa del Brasil y Municipio de Joinville		
Plan Financiero:	BID (Capital Ordinario):	US\$	128.000.000
	Local:	US\$	8.000.000
	Co-financiamiento	US\$	-
	Total:	US\$	136.000.000
Salvaguardias:	Clasificación de Riesgo:	Substancial	
	Clasificación de Impacto:	B	
Procesamiento:	<input checked="" type="checkbox"/> Estándar		<input type="checkbox"/> Especial
Alineación estrategia País			
Alineación Estratégica			
Desafíos:	<input checked="" type="checkbox"/> Inclusión Social <input checked="" type="checkbox"/> Productividad e Innovación <input type="checkbox"/> Integración Económica		
Transversales:	<input checked="" type="checkbox"/> Igualdad de Género <input type="checkbox"/> Diversidad <input checked="" type="checkbox"/> Sostenibilidad ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Cambio Climático <input checked="" type="checkbox"/> Capacidad Institucional y Estado de Derecho		

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y ESTRATEGIA DEL PROGRAMA

- 2.1. **Antecedentes y problemática.** El Municipio de Joinville, (MdJ) con 590.466 habitantes (IBGE 2019), está ubicado en el Estado de Santa Catarina de Brasil. Al cierre de 2020, la cobertura de agua en el MdJ fue del 99,93%, con la producción total concentrada en solo dos captaciones, entre ellas la del sistema Cubatão que produce el 75% del agua consumida en la ciudad, situación que compromete la sostenibilidad del abastecimiento en periodos de crisis hídrica, no solo por la poca flexibilidad operacional del sistema, sino también por el alto índice de degradación de la cuenca. Por otro lado, a pesar del alto índice de cobertura, la Compañía de Agua de Joinville (CAJ) presenta importantes desafíos relacionados con la calidad del servicio, principalmente por insuficiente producción de agua, capacidad de almacenamiento y control de presión en la región sur, lo

que genera un servicio discontinuo a la población (en los últimos 6 años la CAJ registró una media de 299 reclamos por mes de falta de agua en esta región). Adicionalmente, presenta una baja eficiencia operacional con un alto índice de pérdidas de agua de 486 litros/conexión/día (lo que representa un promedio de 48%, frente al promedio nacional de 38%) y un consumo de energía de 0.51 Kwh/m³ que podría mejorar a 0,46 Kwh/m³ a partir de medidas de eficiencia energética. Con relación al alcantarillado sanitario, el nivel de recolección es solamente del 40,74% y el de tratamiento de aguas residuales de 100% de las aguas recolectadas¹, situación que afecta negativamente al medio ambiente y a la salud de la población².

- 2.2. **Marco institucional.** La CAJ fue creada en 2004 y constituida como sociedad de economía mixta, con control accionarial ejercido por el MdJ. En 2005, la CAJ firmó un contrato de concesión para la prestación de los servicios de agua y alcantarillado con el MdJ por un período de 20 años, renovable. En setiembre de 2019, se modificó la ley de creación de la CAJ para constituir la como una empresa pública de capital cerrado, integralmente perteneciente al MdJ, y para mantener la concesión de los servicios de agua y alcantarillado por tiempo indeterminado³. La CAJ es regulada por la Agencia Intermunicipal de Regulación de Saneamiento (ARIS). La CAJ ha venido cumpliendo las exigencias del nuevo marco legal del sector saneamiento del país y no se anticipan dificultades para cumplirlas en el futuro.
- 2.3. **Gestión empresarial de la CAJ.** El desempeño de la gestión financiera de la CAJ es solvente, mostrando una eficiencia de recaudación de más del 95%, un margen EBITDA del 44% (2021), resultado líquido del 31% (2021), y bajos niveles de endeudamiento (Deuda Neta /EBITDA <1)⁴. Se anticipa la capacidad financiera adecuada de la CAJ para cumplir con las obligaciones financieras del préstamo, asimismo se llevará a cabo un análisis financiero durante la etapa de preparación para confirmarlo. La CAJ tiene un potencial para, entre otros, implantar mejoras tecnológicas innovadoras en soluciones de control operacional y reducción de pérdidas de agua, consolidar la planificación estratégica de la empresa con indicadores de gestión integrales e incrementar la conectividad de los usuarios a las redes de alcantarillado. La participación de las mujeres en la CAJ es de 40% y en niveles de liderazgo del 45%. La brecha salarial de las trabajadoras brasileñas es de un 20,5% menor que la de los hombres en cargos similares (IBGE, 2019). Si bien la CAJ reporta participación femenina por encima del promedio de la Región y prácticas objetivas para la contratación de nuevo personal, es necesario mejorar estos indicadores, así como reducir las brechas salariales de género. En este contexto, AQUARATING será utilizado para cuantificar una línea base que permita monitorear los impactos derivados de las intervenciones del programa.

¹ Las metas establecidas por el nuevo marco legal del sector son de 90% de cobertura de recolección y 100% de tratamiento de las aguas residuales recolectadas al 2033.

² En Brasil, la población, en su mayoría de bajos ingresos, carece de servicios y vive en áreas urbanas informales. El 81% del déficit total se refiere a hogares con ingresos familiares mensuales menores a 1 salario mínimo.

³ Ley Municipal 8.727, 11 de setiembre de 2019.

⁴ Según Estados Financieros de la empresa.

- 2.4. **Estrategia del programa.** La estrategia del programa es apoyar a la CAJ con inversiones en infraestructura para acercarse a las metas de universalización de los servicios de agua y saneamiento (AyS) de manera sostenible en el área urbana del MdJ, garantizando resiliencia, eficiencia y calidad de los servicios. Para ello, se pondrá énfasis en la reducción de las intermitencias y de la concentración de la producción de agua en el Sistema Cubatao, a través del aumento de la capacidad de captación, tratamiento, aducción y reserva de la red de distribución de agua potable. También se realizarán obras de ampliación del sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales existente. Todas las obras serán estudiadas para asegurar su protección frente a los efectos del cambio climático y se evaluarán sus contribuciones en términos de adaptación y mitigación. Adicionalmente, la estrategia se focalizará en la reducción de pérdidas de agua, la optimización del consumo de energía y en general en la reducción de ineficiencias operativas, priorizando soluciones innovadoras. Finalmente, para contribuir a la sostenibilidad de las intervenciones, se fortalecerá a la CAJ para: mejorar su desempeño operativo (incluyendo la implementación del AQUARATING), definir e implementar políticas y acciones concretas de género y diversidad, especialmente para garantizar que todos los procesos se realicen con enfoque de igualdad e inclusión y diseñar e implementar una estrategia de innovación y transformación digital.
- 2.5. **Estrategia del Banco con el país y Alineación Estratégica.** La operación es consistente con la Estrategia de País del Grupo BID con Brasil (2019-2022) (GN-2973⁵), específicamente con el área prioritaria de Perfeccionar el clima de negocios y reducir las brechas de infraestructura sostenible para mejorar la competitividad, contribuyendo a los resultados esperados asociados al Objetivo Estratégico de Reducir las brechas de infraestructura: “Mejorar el acceso y las condiciones de prestación de los servicios de agua, residuos sólidos, y saneamiento”, y con los temas transversales de género y diversidad, sostenibilidad ambiental y cambio climático, e innovación y transformación digital. El programa es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) (AB-3190-2) y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) Inclusión Social e Igualdad, dado que se ampliará y mejorará el acceso a servicios de AyS y se reducirá la contaminación ambiental; y (ii) Productividad e Innovación, por medio de la implementación de medidas que disminuirán las ineficiencias en la gestión de los sistemas. El programa también se alinea con las áreas transversales de: (i) Igualdad de Género, en relación a la inclusión de una política de género a nivel de la compañía; (ii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al mejorar la eficiencia operacional y la gestión empresarial de la CAJ; y (iii) 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 recolección y tratamiento de aguas residuales.
- 2.6. **Objetivos y componentes del programa.** El objetivo general del programa será contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales y de salubridad de la población del ámbito de atención de la CAJ. Los objetivos específicos serán: (i) mejorar la calidad del servicio de abastecimiento de agua y el acceso del

⁵ La estrategia de país con Brasil, GN-2973 se encuentra vigente. Una vez aprobada la nueva estrategia se actualizará el número de documento.

servicio de recolección y tratamiento de aguas residuales; (ii) mejorar la eficiencia operacional de los sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado; y (iii) mejorar la gestión empresarial de la CAJ.

- 2.7. **Componente 1: Obras de abastecimiento de agua y saneamiento (US\$96,1 millones).** Se financiarán (i) obras de mejora del abastecimiento de agua, implementando una nueva captación en el río Pirai, estaciones de bombeo, planta de tratamiento, aductoras de agua cruda y tratada y reservorios. y (ii) obras de mejora y ampliación de los sistemas de alcantarillado, incluyendo la construcción de redes de recolección, estaciones elevadoras, interceptores, plantas de tratamiento y emisarios. Se evaluará la implementación de proyectos de infraestructura verde y medidas de economía circular. Este componente incluirá servicios de ingeniería y supervisión de las respectivas obras.
- 2.8. **Componente 2: Eficiencia operacional de la CAJ (US\$32,2 millones).** Se financiarán medidas de disminución de las pérdidas de agua, incremento de la eficiencia en el consumo de energía eléctrica y recuperación y modernización de las instalaciones operacionales de agua y alcantarillado, incluyendo redes, plantas de tratamiento, reservorios y estaciones elevadoras, entre otras similares. Este componente financiará además servicios de ingeniería y de supervisión.
- 2.9. **Componente 3: Fortalecimiento institucional (US\$5,3 millones).** Se financiarán acciones de fortalecimiento institucional de la CAJ orientadas a: (i) mejorar la gestión operacional y comercial, incluyendo fortalecimiento socio ambiental y educación de las comunidades y fortalecimiento de la gestión de recursos hídricos; (ii) el diseño e implementación de una política de igualdad de género y diversidad, que abarque tanto la gestión interna de la CAJ con sus funcionarios, como los tercerizados y comunidades beneficiarias del proyecto, entre otros programas similares; y (iii) diseño e implementación de una estrategia para la digitalización e innovación tecnológica de las operaciones de la empresa.
- 2.10. **Apoyo a la gestión, monitoreo, evaluación y auditoría.** Se han previsto US\$2,4 millones para apoyo a la gestión, monitoreo, evaluación y auditoría del programa.
- 2.11. **Beneficios y beneficiarios potenciales.** Se estima que aproximadamente 170.000 personas del MdJ serán beneficiadas con la expansión de los sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales. Además, aproximadamente 600.000 personas ya conectadas al sistema de abastecimiento de agua se beneficiarán directamente de las acciones de mejora a ser implementadas, cuyo bienestar y calidad de vida mejorarán debido al acceso a servicios sostenibles de mejor calidad. La sostenibilidad se incrementará no solo con la mejoría del desempeño institucional de la CAJ, sino también con la modernización y aumento de la eficiencia de las operaciones, lo que traerá además beneficios financieros para la CAJ.
- 2.12. **Modalidad del instrumento financiero.** La operación se estructurará como un préstamo de inversión bajo la modalidad de programa de obras múltiples, dado que contempla proyectos independientes y físicamente similares que pueden entrar en operación de manera individual y que atiendan criterios de elegibilidad y priorización, por un monto total de US\$136 millones, de los cuales US\$128 millones serán financiados por un préstamo del Banco con cargo al Capital

Ordinario y US\$8 millones con aporte local. Con un plazo de desembolso de cinco años, el programa será regido por el contrato de préstamo y por un Reglamento Operativo del Programa (ROP). Para determinar la viabilidad del programa, agilizar la ejecución una vez aprobada y para dar flexibilidad en la implementación de las intervenciones elegibles, se analizará una muestra representativa de las obras específicas que cubra al menos el 30%, calculado en términos de valor, del costo total del programa (GN-750-1). De acuerdo con el análisis de la muestra representativa, la operación ha sido clasificada como Categoría "B". No serán elegibles obras fuera de la muestra clasificados como Categoría "A" (que pueden provocar grandes impactos ambientales y sociales negativos o que tienen repercusiones profundas para los recursos naturales)

III. CONOCIMIENTO DEL SECTOR Y PLAN DE PREPARACIÓN

- 3.1 **Experiencia del Banco en el sector y en el país.** El Banco ha financiado operaciones similares en Brasil y otros países que, con pequeñas variantes, incluyen acciones del mismo tipo: implantación de infraestructura de AyS de gran porte, como por ejemplo las tres etapas del programa de Descontaminación del Río Tiete (4623/OC-BR) en San Pablo, donde se demuestra que es necesario adoptar un enfoque integral con intervenciones en infraestructura, modernización operacional y fortalecimiento institucional e innovación, entre otros. Con el MdJ como prestatario y ejecutor, actualmente se está ejecutando el Programa Viva Cidade II (3410/OC-BR), enfocado principalmente en macro y micro drenaje. Con anterioridad, también con el MdJ, se implementó el Proyecto Viva Cidade I (1909/OC-BR) con medidas de control de inundaciones y minimización de problemas ambientales. La ejecución de esa operación finalizó satisfactoriamente en 2014. Asimismo, se está ejecutando la Cooperación Técnica "Colaboración BID-Israel: Mejorando Capacidades en Tecnologías de Recursos Hídricos" (ATN/CF-17061-RG y ATN/OC-17060-RG), por medio de la cual se está apoyando a la CAJ.
- 3.2 **Lecciones aprendidas aplicables al programa.** La presente operación toma en consideración las lecciones aprendidas durante la preparación y ejecución de operaciones similares en Brasil, como: (i) contar con una Unidad de Gestión responsable por la coordinación de todo el programa y con un único interlocutor ante el Banco; (ii) dada la naturaleza dispersa de los frentes de obra, el continuo apoyo en la ejecución a través de servicios de consultoría de apoyo para la gestión y supervisión de las obras; (iii) enfoque en optimizar infraestructura existente, aumentando la capacidad de resiliencia de los sistemas; (iv) identificar el uso de tecnologías innovadoras en las soluciones técnicas; y (v) implementación de acciones de fortalecimiento de la gestión operativa del operador, a fin de lograr la sostenibilidad de las inversiones.
- 3.3 **Aspectos técnicos a ser considerados durante la preparación del proyecto.** Se analizarán los aspectos ambientales, sociales, de viabilidad técnica y económica de las obras de la muestra. Se analizarán los aspectos de cambio climático y se cuantificará la contribución del programa a las metas de financiamiento climático. Adicionalmente, se evaluarán las capacidades institucionales y financieras de la CAJ para dimensionar las actividades de

fortalecimiento de la gestión empresarial, género, digitalización e innovación tecnológica.

- 3.4 **Aspectos socioambientales y Clasificación Ambiental y Social.** De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco, y en base a la información existente, la operación se clasifica como Categoría “B” debido a que potencialmente puede provocar impactos ambientales y sociales negativos locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles. Específicamente, se anticipa la afectación mínima a hábitats críticos (parches de bioma mata atlántica, ecorregión Bosque Costero de la Serra do Mar, fitofisionomía de bosque ombrófilo), así como la posible afectación mínima a especies amenazadas. Se revisará dicha clasificación una vez que se tenga más detalles sobre el nivel de afectación sobre los hábitats críticos.
- 3.5 El riesgo ambiental y social ha sido clasificado como substancial, principalmente asociado al contexto de hábitats críticos y sitios culturales en el área de influencia directa del programa y a la moderada magnitud de las intervenciones físicas a realizarse (infraestructura de ampliación y modernización de sistemas de agua y saneamiento, con sus riesgos e impactos típicos del sector) que podría generar contaminación, accidentes laborales y potencialmente afectación a medios de vida. No se anticipa reasentamiento físico.
- 3.6 Se procederá a la elaboración de un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para la operación con sus siete pilares, que contendrá dos Análisis Ambiental y Social (AAS), dividiendo sus alcances principalmente en agua y alcantarillado. Los AAS incluirán todas las evaluaciones y requisitos relevantes de las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) 2 a 9 y sus respectivos Planes de Gestión Ambiental y Social, proporcionales a los riesgos e impactos esperados. También, como parte del SGAS, se preparará un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que contendrá los lineamientos para la evaluación y posterior gestión socioambiental de todos los proyectos fuera de la muestra. Adicionalmente, teniendo en cuenta la intervención en hábitat crítico, dependiendo de la evaluación ambiental y social preliminar, será elaborado como parte del AAS un Plan de Acción de Biodiversidad.
- 3.7 Como parte del SGAS, se elaborarán dos Planes de Participación de las Partes Interesadas para los proyectos de la muestra con perspectivas de género, patrimonio cultural y biodiversidad. El proceso de consulta significativa para los grupos de proyectos mencionados se llevará a cabo durante la preparación. Igualmente, el MGAS incluirá lineamientos para la participación de las partes interesadas para los proyectos fuera de la muestra.

IV. ASPECTOS TÉCNICOS, RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES Y ASPECTOS DE EJECUCIÓN Y FIDUCIARIOS

- 4.1 **Prestatario, Organismo Ejecutor y Garantes.** El prestatario y organismo ejecutor del programa será la CAJ. La República Federativa de Brasil será el garante de las obligaciones financieras de la CAJ y el MdJ será el garante de los demás aspectos del programa. La CAJ, como organismo ejecutor, tendrá a su

cargo las funciones técnicas, administrativas, fiduciarias y financieras del programa. También será responsable de la coordinación, evaluación, monitoreo y del cumplimiento de los plazos y metas acordadas, así como de las relaciones con el Banco, y de otras responsabilidades previstas en el programa, de acuerdo con las disposiciones del contrato de préstamo y del esquema de ejecución, que será detallado en el ROP. Durante la preparación del programa, se aplicará a la CAJ la metodología de Plataforma de Análisis de Capacidad Institucional (PACI) del Banco que apoyará a dimensionar el esquema de ejecución del programa. Adicionalmente, durante la misión de análisis se realizará un taller de riesgos.

- 4.2 **Aspectos Fiduciarios.** Las contrataciones del Programa serán realizadas de acuerdo con las Políticas de Adquisiciones del BID para la adquisición de Bienes y Obras y para la Selección y Contratación de Consultores.
- 4.3 **Financiamiento retroactivo.** El Banco podrá financiar retroactivamente con cargo a los recursos del préstamo, gastos elegibles efectivamente pagados por el prestatario antes de la fecha de aprobación del préstamo hasta por el 20% del monto propuesto, para servicios de consultoría/obras, siempre que se hayan cumplido los requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. Dichos gastos deberán haberse efectuado a partir de la aprobación de este Perfil de Proyecto y en ningún caso se incluirán gastos efectuados más de 18 meses antes de la fecha de aprobación del préstamo.
- 4.4 **Riesgos.** Se identificaron los siguientes riesgos que podrían afectar a la ejecución del programa: (i) la inflación y el tipo de cambio podría impactar negativamente con sobrecostos en las obras; (ii) que los servicios de apoyo a la gestión del programa y de supervisión de las obras no cumplan los indicadores de desempeño establecidos; y (iii) limitada experiencia de la CAJ con la implementación de las políticas de salvaguardias ambientales y sociales del Banco.

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 5.1 **Recursos y Cronograma de Preparación.** La distribución de la Propuesta para el Desarrollo de la Operación (POD) a la Revisión de Calidad y Riesgo (QRR) está prevista para el 01 de junio de 2022; la aprobación del Borrador de Préstamo al Comité de Políticas Operativas (OPC) para el 30 de junio; y la presentación al Directorio Ejecutivo para el 31 de agosto del 2022.

Anexos

- I. Resumen de la Revisión Ambiental y Social Inicial
- II. Cronograma y Recursos de Preparación
- III. Filtros para la determinación del tipo de procesamiento

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



BRASIL PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO SOSTENIBLE DE JOINVILLE - PROSAJ BR-L1594

RESUMEN DE LA REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL INICIAL 08/04/2022

Este documento fue preparado por:

Nicolas Bujak (ESG/CME)

con el apoyo del equipo del proyecto:

Gustavo Méndez Torrico (INE/WSA, jefe de equipo), María Julia Bocco (INE/WSA) y Tiago Pena (WSA/CBR), Jefes de Equipo Alternos; Maria Alejandra Perroni, Javier García, Maria Eduarda Gouvea, Corinne Cathala, Leticia Ortega y Diana Champi (INE/WSA); Fernando Aguiar (CSC/CBR); Judith Morrison y David Cotacachi (SCL/GDI); Sisi Larrea (INE/INE); Alfred Grunwaldt (CSD/CCS); Carolina Veríssimo da Silva (LEG/SGO); Rafael Rodrigues Soares y Wesley Bazilio (COF/CBR); Karina Díaz y Carlos Carpizo (FMP/CBR); Carlos Echevarria (INE/ENE); Ariel Nowersztern (IFD/ICS).

Resumen de la revisión ambiental y social inicial	
Datos de la operación	
Número de la operación	BR-L1594
Sector/Subsector del BID	Agua y saneamiento / Abastecimiento urbano de agua (INE/WSA)
Tipo y modalidad de la operación	Préstamo de inversión / Operación de Obras Múltiples (LON/GOM)
Clasificación de impacto ambiental y social inicial (ESIC)	B
Calificación inicial de riesgo ambiental y social (ESRR)	Substancial
Clasificación inicial de riesgo de desastre y cambio climático (DCCRC)	Moderado
Prestatario	Companhia Águas De Joinville (CAJ)
Agencia Ejecutora	CAJ
Monto del préstamo BID (y coste total del proyecto)	\$128,000,000.00 (\$136,000,000.00)
Normas de desempeño con requerimientos	NDAS 1; NDAS 2; NDAS 3; NDAS 4; NDAS 5; NDAS 6; NDAS 8; NDAS 9; NDAS 10
Resumen ejecutivo	
<p>De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco, y en base a la información existente, la operación se clasifica como Categoría “B” debido a que potencialmente puede provocar impactos ambientales y sociales negativos locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles. Específicamente, se anticipa la afectación mínima a hábitats críticos (parches de bioma mata atlántica, ecorregión Bosque Costero de la Serra do Mar, fitofisionomía de bosque ombrófilo), así como la posible afectación mínima a especies amenazadas. Se revisará dicha clasificación una vez que se tenga más detalles sobre el nivel de afectación sobre los hábitats críticos.</p> <p>El riesgo ambiental y social ha sido clasificado como substancial, principalmente asociado al contexto de hábitats críticos y sitios culturales en el área de influencia directa del Programa y a la moderada magnitud de las intervenciones físicas a realizarse (infraestructura de ampliación y modernización de sistemas de agua y saneamiento, con sus riesgos e impactos típicos del sector) que podría generar contaminación, accidentes laborales y potencialmente afectación a medios de vida. No se anticipa reasentamiento físico.</p> <p>Se procederá a la elaboración de un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para la operación con sus siete pilares, que contendrá dos Análisis Ambiental y Social (AAS), dividiendo su alcances principalmente en agua y alcantarillado. Los AAS incluirán todas las evaluaciones y requisitos relevantes de las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) 2 a 9 y sus respectivos Planes de Gestión Ambiental y Social, proporcionales a los riesgos e</p>	

impactos esperados. También, como parte del SGAS, se preparará un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que contendrá los lineamientos para la evaluación y posterior gestión socioambiental de todos los proyectos fuera de la muestra. Adicionalmente, teniendo en cuenta la intervención en hábitat crítico, dependiendo de la evaluación ambiental y social preliminar será elaborado como parte del AAS un Plan de Acción de Biodiversidad.

Como parte del SGAS, se elaborarán dos Planes de Participación de las Partes Interesadas para los proyectos de la muestra con perspectivas de género, patrimonio cultural y biodiversidad. El proceso de consulta significativa para los grupos de proyectos mencionados se llevará a cabo durante la preparación. Igualmente, el MGAS incluirá lineamientos para la participación de las partes interesadas para los proyectos fuera de la muestra.

Descripción de la operación

El objetivo general del PROSAJ es contribuir con la mejora de las condiciones ambientales y de salubridad de la población del ámbito del programa, por medio del aumento del acceso de la población del municipio de Joinville a servicios de infraestructura sustentable de agua y alcantarillado.

Para tal fin, la operación se estructura alrededor de cuatro componentes, dos de los cuales tienen implicancias en lo que respecta a riesgos e impactos ambientales y sociales:

- 1) Obras de abastecimiento de agua y de alcantarillado: Para el subcomponente de abastecimiento de agua, se proyecta la construcción de una planta potabilizadora (ETA, por sus siglas en portugués), 12 km de tuberías de grande y mediano diámetro y 3,82 km de tuberías de pequeño diámetro, y construcción y ampliación de tanques de almacenamiento. Para el subcomponente de alcantarillado y tratamiento de efluentes, está proyectada la ampliación de dos estaciones de tratamiento de efluentes cloacales (ETE, por sus siglas en portugués) –una de las cuales todavía no se encuentra construida–, 181,7 km de colectores e interceptores, y la construcción de un emisario de 9 km y de tuberías emisoras de 2,1 km.
- 2) Mejora de la eficiencia operativa y de la calidad de los servicios: Comprende tres subcomponentes. El primero, de modernización de los sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado, trae mejoras y modernización de ETAs y de los sistemas ya existentes de agua y alcantarillado. El segundo, de reducción de pérdidas, se esperan obras para disminuir las pérdidas reales y diversas iniciativas físicas para combatir las pérdidas aparentes. Finalmente, el tercer subcomponente busca aumentar la eficiencia energética de los sistemas.

En el anexo se exhiben las intervenciones propuestas, como descritas por el Ejecutor.

El instrumento financiero de la operación será “obras múltiples”, por lo que una muestra representativa ha sido seleccionada a los efectos de su preparación, atendiendo todo tipo de criterios, incluyendo ambientales y sociales. A continuación, se listan los proyectos seleccionados para la muestra:

No	Muestra representativa de proyectos del Programa
1A	Construção da nova ETA Piraí Sul (inclui captação, adutora bruta e tratamento)
2A	Implantação de Adutoras de Água Tratada da ETA Piraí Sul
3A	Construção do novo Reservatório de água tratada- R9 ¹

¹ Se trata de una torre o tanque elevado, y no de una represa o embalse (en portugués “barragem” o “barramento”).

1E - A	Obras de ampliação da ETE Vila Nova, incluindo emissário
2E	Implantação de redes e conexões de esgotamento sanitário
1M	Implantação de melhorias na ETA Cubatão
2M	Obras de recuperação dos taludes dos reservatórios 11 e 12
3M	Instalação de boosters, ventosas e registros com atuadores na região sul, de influência da nova ETA Piraí Sul
4M	Obras de adequação de redes de água nos setores R9, R11 e R12
5M	Obras de manutenção e melhorias do sistema de esgotamento sanitário do bairro Adhemar Garcia
1P	Obras dos projetos de redução de perdas de água da Região Sul (na área do contrato de performance)

Las obras de la muestra involucrarán actividades típicas de construcción y mantenimiento de infraestructura sanitaria, tales como limpieza y compactación de suelo, rotura de pavimento, erradicación de vegetación, excavaciones y cavado de zanjas, demoliciones y obra húmeda y seca, utilización de maquinaria pesada, interrupciones temporales de tránsito, instalación de obradores, generación de residuos de obra, utilización de materiales peligrosos como combustibles, aceites y agentes microbiocidas, etc. Las obras se desarrollarán principalmente en áreas urbanas y periurbanas, donde residen 604.708 habitantes, según las últimas estimativas nacionales de la población de Joinville. Todas las intervenciones serán realizadas en este municipio, tanto aquellas incluidas en la muestra representativa como aquellas fuera de la misma.

Los principales riesgos e impactos ambientales y sociales esperados se detallan en las NDAS 2 a 9.

No se espera reasentamiento involuntario para las actividades del Programa, pero no se puede descartar la necesidad de adquisición mínima de terrenos. Asimismo, no se espera afectación diferencial por género o grupos vulnerables. No se espera afectación a pueblos indígenas. Con respecto a patrimonio cultural, se desconoce aún si existe potencial de afectación, aunque las chances de hallazgos fortuitos son altas.

Se espera la afectación mínima de hábitat crítico por la construcción de la ETA Piraí Sul, aunque se desconoce aún el grado de afectación que éstos ocasionarán (i.e., hectáreas convertidas / degradadas).

Se anexa mapas del *screening* de las principales amenazas climáticas, de riesgo de desastres y de los aspectos ambientales y sociales relevantes.

Fundamentos de las clasificaciones/calificaciones	
<i>Clasificación de impacto ambiental y social</i>	De acuerdo con el MPAS del BID y con la información disponible hasta el momento, la operación se clasifica como Categoría “B” debido a que potencialmente puede provocar impactos ambientales y sociales negativos locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles. Específicamente, se espera afectación mínima de hábitats críticos como mata atlántica y áreas clave de biodiversidad ya urbanizadas, y no se puede descartar la afectación fortuita a patrimonio cultural debido a su alta presencia en el área de influencia directa.

<i>Calificación de riesgo ambiental y social</i>	El riesgo ambiental y social ha sido clasificado como substantial , principalmente asociado a al contexto de hábitat críticos y sitios culturales en el área de influencia directa del Programa y a la magnitud de las intervenciones físicas a realizarse (infraestructura de ampliación y modernización de sistemas de agua y saneamiento, con sus riesgos e impactos típicos del sector).
<i>Clasificación de riesgo de desastre y cambio climático</i>	La clasificación de riesgo de desastre y cambio climático se estima moderada , al presentar riesgo moderado de inundaciones fluviales en el área de influencia directa del Programa. Asimismo, se proyecta para el fin del siglo una exacerbación de los eventos de sequía para dicha área.
¿Se considera el marco ambiental y social del prestatario?	
No	
El prestatario aplicará para esta operación Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.	
Normas de Desempeño Ambiental y Social aplicables al proyecto propuesto	
NDAS-1. Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales	Sí
<p>Se preparará un SGAS para la operación que incluirá dos AAS y PGAS para las obras de la muestra, dividiendo su alcances principalmente en agua y alcantarillado, y toda la documentación para asegurar que los siete pilares del SGAS definidos bajo la NDAS 1 estén cubiertos. Se describe a continuación la información existente hasta el momento y los pasos a seguir para cada uno de ellos.</p> <p>Se elaborará un MGAS como parte del SGAS, que contendrá los lineamientos para la evaluación y posterior gestión socioambiental de todos los proyectos fuera de la muestra. Como mínimo, el MGAS contendrá (i) objetivos y ámbito de aplicación; (ii) descripción de la operación; (iii) marco normativo, incluida la normativa nacional y local y las políticas aplicables del Banco; (iv) criterios de elegibilidad; (v) tipología de obras; (vi) criterios de categorización ambiental y social para los proyectos del programa; (vii) directrices para el análisis de los principales riesgos e impactos ambientales, sociales, sanitarios y de seguridad previstos para los subproyectos de la operación, incluidos los impactos acumulativos y/o sinérgicos de los posibles subproyectos; (viii) directrices para las medidas de mitigación y los planes de gestión necesarios según la categorización y los impactos potenciales de los proyectos del programa; (ix) requisitos de contenido de las medidas de mitigación y los planes de gestión de proyectos específicos. El MGAS también brindará herramientas para que el Ejecutor complemente cada uno de los restantes seis pilares del SGAS con la información de los proyectos fuera de la muestra. Se revisará y utilizará documentación y lecciones aprendidas de operaciones previas similares (e.g., PRODESAN – BR-L1574) y se realizará un análisis de brechas de los procedimientos de gestión socioambiental del Ejecutor contra los requisitos del MPAS.</p> <p>No existen aún estudios o documentos socioambientales para las obras de la muestra. Solamente el estudio ambiental de la ETA Piraí Sul está siendo realizado actualmente con el fin de iniciar el trámite de licenciamiento ambiental. Será necesaria la elaboración de dos AAS, uno para las obras de agua y otro para las de alcantarillado, (incluyendo un Plan de Acción de Biodiversidad dependiendo del impacto sobre la mata atlántica) y dos PGAS conteniendo los requisitos especificados en las NDAS 2 a 9, así como los otros componentes del SGAS, los</p>	

cuales se divulgarán en la página web del Banco en su versión apta para publicación antes del hito de la misión de análisis, y en su versión definitiva cuando sean finalizados.

Los principales impactos socioambientales negativos esperados, a ser confirmados durante la elaboración de los AAS, son aquellos característicos de obras de ampliación y modernización de sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado y tratamiento de efluentes (se detallan en las NDAS 2, 3 y 4). Se espera que estos impactos se produzcan, al menos parcialmente, en hábitat crítico y con alta probabilidad de hallazgos arqueológicos fortuitos (NDAS 6 y 8, respectivamente). Se prevé, también, mínima adquisición de tierras y desplazamiento económico. Al igual, se prevén impactos directos e indirectos moderados durante la operación relacionados con una mayor descarga puntual de efluentes tratados en los cuerpos receptores, aunque, bajo la situación actual, el volumen de efluentes a ser tratado ya acaba en la Bahía de Babitonga sin tratamiento. Para todos ellos existen medidas de mitigación de comprobada eficacia, acordes a la normativa nacional, a las mejores prácticas internacionales, congruentes con la jerarquía de mitigación y con las disposiciones de las NDAS 2 A 9, las cuales estarán incluidos en los PGAS.

Se estima que la agencia ejecutora cuenta con una buena capacidad de gestión socioambiental. Posee una gerencia de calidad y medio ambiente y una coordinación socioambiental. Entre sus recursos humanos, de relevancia para este Programa, se destacan un coordinador socioambiental, un asistente social, un coordinador de gestión ambiental y tres analistas ambientales (dos ingenieros sanitarios y ambientales y una bióloga). Posee procedimientos internos y flujogramas que guían la gestión ambiental y social de sus intervenciones. Asimismo, tienen experiencia con exigencias socioambientales de agencias de financiamiento externo (e.g., AFD). No obstante, durante la debida diligencia se analizará la capacidad institucional del Ejecutor para corroborar estas precisiones.

Se establecerán procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, con el fin de que el prestatario, con la colaboración de aquellas terceras partes pertinentes que corresponda y de los organismos y autoridades gubernamentales pertinentes, esté preparado para responder de manera adecuada a situaciones accidentales y de emergencia vinculadas con el proyecto, a fin de prevenir y mitigar cualquier perjuicio para las personas o el medio ambiente. Este apartado incluirá también la respuesta a los riesgos de desastre y cambio climático identificados en la sección NDAS 4.

Se prepararán dos Planes de Participación de las Partes Interesadas (uno para los componentes asociados a agua y otro para aquellos relacionados a alcantarillado) de acuerdo con la NDAS 10, y que incorpore criterios de las NDAS 6, 8 y 9 visto las características del Programa y de los componentes presentes en su área de influencia. Como parte de la debida diligencia, será evaluado el mecanismo de quejas y reclamos del ejecutor. Será cotejado contra las exigencias del nuevo MPAS del Banco, de ser necesario, fortalecido, e incorporado oportunamente al SGAS. Se hará énfasis en los mecanismos de comunicación para mujeres, grupos vulnerables, y actores relacionados con la defensa del patrimonio cultural y de hábitats críticos, de corresponder.

El SGAS contendrá también los lineamientos sobre seguimiento y monitoreo socioambiental de las actividades, y el Prestatario deberá enviar al Banco un reporte sobre los resultados de dicho seguimiento en su Informe Semestral.

NDAS-2. Trabajo y condiciones laborales	Sí
Las actividades físicas de los proyectos de la muestra involucran riesgos laborales menores a moderados (accidentes, impacto a la salud por ruidos y vibraciones, riesgo ergonómico, riesgo	

higiénico (intoxicaciones e infecciones), riesgo exacerbado de contraer COVID-19, etc.). Éstos se asocian principalmente a las actividades de remoción de suelo y zanjeo profundo, construcción (incluyendo en altura), manejo de maquinaria pesada y herramientas, transporte y maniobra de componentes de gran envergadura (e.g., tuberías), manipulación de combustibles, aceites, hipoclorito de sodio u otros materiales peligrosos, eventual contacto con aguas residuales con o sin tratamiento, entre otros. Los riesgos e impactos negativos esperados serán confirmados en la debida diligencia ambiental y social.

Para asegurar el cumplimiento de los aspectos de seguridad e higiene ocupacional, durante la debida diligencia se verificará la vigencia o actualización de la normativa nacional sobre dicha temática y se implementarán sus directrices para el diseño, ejecución y seguimiento de las actividades. También se seguirán los actuales protocolos nacionales para las relaciones laborales e integridad de los trabajadores en lo que respecta al COVID-19, a fin de salvaguardar su salud en la función, debiendo estar incluidos en los PGAS.

En lo relativo a cadenas de valor, no se espera adquisición e instalación de paneles solares en el marco del Programa. No obstante, al existir un subcomponente de eficiencia energética, se corroborará esta información durante la debida diligencia, y, en caso contrario, se realizará un cálculo estimado de la capacidad instalada de paneles que pudieren ser adquiridos en el Plan de Adquisiciones. Se plasmará en los PGAS de la muestra y en el MGAS de la operación los lineamientos y condiciones para evitar la adquisición de dichos componentes que provengan de cadenas de valor asociadas a trabajo forzoso.

No se registran riesgos de trabajo infantil o forzoso para los proyectos de la muestra.

Durante la debida diligencia se evaluará, de existir, el código de conducta que la CAJ implementa con sus contratistas, y será cotejado contra las exigencias del MPAS, y, de ser necesario, fortalecido e incluido en los PGAS. Finalmente, también se evaluará la condición de no discriminación y de libertad de asociación y negociación colectiva.

NDAS-3. Uso eficiente de los recursos y prevención de la contaminación	Sí
---	-----------

Durante la fase de construcción, se espera que las intervenciones físicas de los proyectos de la muestra sean de magnitud moderada, y que posean riesgos e impactos ambientales adversos típicos de obras de ampliación y modernización de sistemas de abastecimiento de agua y de alcantarillado y tratamiento de efluentes: contaminación sonora; dispersión de polvo; liberación de malos olores; generación de vibraciones; emanación de gases y particulados; potencial derrame y eventual escorrentía hacia cuerpos hídricos de materiales peligrosos (de no ser manejados apropiadamente) como combustibles, solventes, aceites, grasas, refrigerantes, anticorrosivos, herbicidas, etc.; fugas de efluentes cloacales; potencial gestión deficiente de los residuos líquidos y sólidos generados y consecuente proliferación de fauna no deseada; erosión del suelo; afectación del drenaje natural, entre otros.

En la etapa de operación existe el riesgo de extravasación de alguno de sus componentes por fallas de diseño y sobrecarga del sistema, roturas, construcción deficiente o fallas operativas, ocasionando potencial contaminación del suelo y de los recursos hídricos (e.g., descarga repentina de efluentes no tratados a los cuerpos receptores, pérdidas y consecuentes derrames, etc.). Adicionalmente, si no son manejados apropiadamente, tanto los residuos generados, como los materiales peligrosos mencionados anteriormente (incluyendo el hipoclorito de sodio y sus precursores de la usina generadora) podrían derramarse, filtrar hacia estratos edáficos inferiores, y/o lavarse hacia cuerpos hídricos.

Asimismo, también para la etapa de operación, se evaluará la capacidad de dispersión del cuerpo receptor (afluente secundario del Río Pirai) en el punto de descarga de los efluentes tratados provenientes de la ETE Vila Nova. Actualmente, según la información disponible, el cuerpo receptor ya está significativamente contaminado con carga orgánica, por lo que las obras de colecta y tratamiento de efluentes conllevarán una mejora en la calidad del agua.

Durante la debida diligencia ambiental y social se corroborarán estos posibles riesgos e impactos, y se elaborarán programas de gestión con medidas de mitigación acordes. Los PGAS de la muestra y el MGAS para proyectos fuera de ésta deberán contener medidas consistentes con las mejores prácticas internacionales, incluyendo las guías del Grupo Banco Mundial de ambiente, salud y seguridad (guías generales 1 a 4, y guías sectoriales de agua y saneamiento). Asimismo, se evaluarán las alternativas de diseño teniendo en cuenta los estudios de dispersión, a los fines de no afectar significativamente la capacidad de autodepuración de los cursos receptores río abajo de los puntos de descarga.

En lo que respecta al uso del agua, se espera que durante la operación la ETA Pirai Sul capte el recurso del Río Pirai, de caudal natural (Q90) de 3838 l/s. La Dirección de Recursos Hídricos, perteneciente a la Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente (Secretaría Estadual de Desenvolvimento Econômico Sustentável) ha otorgado permiso de captura máximo de 1386 l/s, considerando que, durante el año 2020, el balance hídrico remanente fue de +1733 l/s, y se destina 80% de dicho valor. No obstante, durante la debida diligencia ambiental y social se corroborarán y actualizarán estos valores teniendo en cuenta especialmente los caudales ecológicos, las demandas presentes y futuras y los escenarios de cambio climático de aumento de probabilidad de sequías hacia fin del siglo.

Finalmente, no se tiene aún información suficiente sobre la generación de gases de efecto invernadero (GEI). Se estima que durante la construcción se generarán menos de 25.000 toneladas de CO₂eq, mientras que, durante la operación, habrá inclusive una reducción neta de las emisiones de todo el sistema (considerando la población atendida, eficiencia energética, disminución por materia orgánica tratada, etc.). No obstante, durante la debida diligencia se corroborará esta información y se calcularán las emisiones brutas de GEI mediante la herramienta del Banco “*Greenhouse Gas Inventory Tool for IDB Operational Portfolio*”, sector agua y saneamiento.

NDAS-4. Salud y seguridad de la comunidad	Sí
--	-----------

Durante la ejecución de las obras, se espera que la población circundante a las obras esté expuesta a ruidos, vibraciones, polvo, emanaciones de vehículos y maquinaria pesada, cortes temporarios de servicios, interrupciones de tránsito, bloqueo temporal a accesos a viviendas y/o negocios, aumento de la inseguridad etc. Se utilizarán materiales peligrosos como combustibles, aceites y otros lubricantes, hipoclorito de sodio y precursores, entre otros, que si no fueren almacenados y manipulados de forma correcta existe el riesgo de contaminación a fuentes hídricas, potencialmente afectando a la comunidad que se abastece de ellos para consumo u otras actividades esenciales y no esenciales (considerados servicios ecosistémicos). Además, se espera una mayor producción de residuos líquidos y sólidos, asimilables a domésticos y de obra, por lo que se gestionarán de acuerdo con mejores prácticas para evitar contaminación de suelo y fuentes hídricas. En la sección de la NDAS 3 se detallan lineamientos para manejar este tipo de riesgos e impactos, que deberán estar diagramados en los PGAS.

Asimismo, con respecto al riesgo de enfermedades, de continuar la pandemia actual de COVID-19 existe un riesgo exacerbado de contagio entre la comunidad y los trabajadores por el influjo de éstos al área de influencia del proyecto, y por eventuales incumplimientos de las

medidas recomendadas de higiene y protección. Se seguirá la normativa sanitaria nacional vigente al momento de la ejecución, además de los lineamientos de los PGAS de higiene y seguridad laboral. De igual forma, debe considerarse el riesgo de otras enfermedades contagiosas por el influjo de trabajadores, incluyendo un aumento del riesgo de enfermedades de transmisión sexual hacia la población. Existe el riesgo, también, de enfermedades relacionadas a la fauna no deseada (vectores como mosquitos y otros insectos, roedores, etc.) por acumulación de agua estancada y residuos que, de no ser gestionados apropiadamente con las herramientas de los PGAS, podría exacerbarse.

Con respecto al personal de seguridad, los riesgos por su uso se estiman bajos; sin embargo, se adoptará un código de conducta.

Durante la operación, al contar con más componentes en el sistema de alcantarillado y tratamiento de efluentes, existe un riesgo mayor, de baja probabilidad, de extravasación de alguno de sus componentes por fallas de diseño, construcción deficiente o fallas operativas, ocasionando potenciales problemas sanitarios. El componente del SGAS de Preparación y Respuesta ante Emergencias contendrá lineamientos para atender esta u otras circunstancias que surjan durante la vida de los proyectos de la muestra. También, visto la afectación a hábitat crítico (estimada *a priori* como mínima, pero que será dimensionada durante la debida diligencia ambiental y social), existe el riesgo de disminución de la cantidad o calidad de los servicios ecosistémicos prestados por estas áreas; durante el análisis de debida diligencia explicitado en la sección de la NDAS 6 se evaluará este potencial impacto a la comunidad.

Con respecto a la construcción del *Reservatório* 9, éste será un tanque de concreto elevado, de una capacidad de 6000 m³ y altura máxima de 42 m. No se espera la construcción de embalses semienterrados o represas. El pilar del SGAS sobre preparación y respuesta ante emergencias contendrá lineamientos para lidiar con potenciales eventualidades y riesgos de ruptura de alguno de los componentes de dicha estructura.

Durante la preparación, como parte de la debida diligencia, e incluido en los AAS, deberá realizarse un Análisis de Impactos a la Salud que contemple todos los aspectos mencionados anteriormente y cualquier otro aspecto para cumplir con los requisitos de la presente NDAS.

Con respecto al riesgo de desastres y cambio climático, la clasificación se estima “moderada”, teniendo en cuenta la criticidad/vulnerabilidad de la infraestructura. Existe la posibilidad de que la construcción inicial de la ETE Vila Nova (los módulos iniciales se encuentran ya en licitación y no están comprendidos en este Programa) incremente la posibilidad de inundaciones de los terrenos circundantes. La ampliación de dicha ETE (obra de la muestra 1E-A) no exacerbaría este riesgo, pero será necesario corroborarlo durante el proceso de debida diligencia. Ya en lo que respecta a los riesgos para el proyecto, las obras se localizarán en regiones con riesgo moderado de inundación (ver mapas en anexo), además de eventuales corrientes oceánicas que puedan ocasionar refluo hacia los cuerpos hídricos tierra adentro e interferir con el buen funcionamiento de la infraestructura (tomas, descargas, etc.) Esto podría ocasionar fallas del sistema, interrupción de los servicios, o potencial disminución de la calidad del agua abastecida.

Se seguirá la metodología de evaluación y gestión de riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID; los AAS contendrán una narrativa del riesgo con diagnóstico y plan de manejo (evaluación cualitativa).

NDAS-5. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario	Desconocido
<p>Según la información suministrada por el Ejecutor inicialmente, no se espera reasentamiento involuntario ni adquisición de tierras. No obstante, estas informaciones serán verificadas durante la debida diligencia ambiental y social.</p> <p>Asimismo, se evaluará el potencial desplazamiento económico temporal (durante la fase de construcción) en el ámbito urbano ocasionado por cierres totales o parciales de vías de acceso a comercios y otras actividades. Si esta condición se hallare durante el proceso de debida diligencia, como parte de los PGAS será preparado un Plan de Restitución de Medios de Vida</p> <p>Finalmente, el MGAS contendrá lineamientos para el análisis y mitigación de posible desapropiación y desplazamiento económico para proyectos fuera de la muestra.</p>	
NDAS-6. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos	Sí
<p>La mayoría de los proyectos de la muestra ocurrirán en entornos urbanos y por vías ya existentes, por lo que para estos proyectos no se espera pérdida moderada o significativa de biodiversidad o afectación a hábitats naturales o críticos.</p> <p>No obstante, en el ámbito de la ejecución de proyectos específicos de la muestra, se espera afectación mínima (a ser confirmado durante la debida diligencia) a hábitat crítico, como considerado por el MPAS: principalmente, ocasionado por la ampliación de la ETE Vila Nova y la construcción de su nuevo emisario y por la construcción de la ETA Piraí Sul.</p> <p>Con respecto a la ETE Vila Nova, ésta se localiza dentro de los límites geográficos de un área clave de biodiversidad (KBA, por sus siglas en inglés) denominada “<i>Salto do Piraí</i>”. No obstante, el entorno donde se localizará la planta está completamente antropizado (ver anexo), con ausencia, en principio, de todo indicador biológico por el cual la KBA fue designada como tal. Más aún, por tratarse de una ampliación dentro del mismo terreno, se espera afectación mínima o nula a la vegetación. En lo relativo a su emisario, éste recorrerá principalmente vías ya existentes, por lo que la afectación al hábitat será mínima (ver anexo). No obstante, durante la debida diligencia ambiental y social se analizará y confirmará la magnitud del impacto, si lo hubiera.</p> <p>En relación con la construcción de la ETA Piraí Sul (ver anexo), aunque se desconoce aún el grado de afectación o las hectáreas que se necesitará erradicar de Bioma Mata Atlántica (ecorregión Bosque Costero de la <i>Serra do Mar</i>, fitofisionomía de bosque ombrófilo), altamente amenazado y protegido por legislación nacional, se tiene previsto que se ejecutará en un terreno mayormente despejado y con mínima necesidad de erradicación de vegetación. Sin embargo, la CAJ ha adquirido una parcela substancialmente mayor de terreno, en donde planea realizar actividades de conservación de mata atlántica. De toda forma, durante la debida diligencia se analizará la criticidad de dicho hábitat y se confirmará el impacto esperado (menor) que las obras conllevarán.</p> <p>Es importante destacar, además, que, de acuerdo con un relevamiento preliminar de bases de datos en línea, el área de influencia indirecta del Programa es hogar de numerosas especies amenazadas o en peligro de extinción de acuerdo con la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), por lo que se configura como otro potencial factor en la clasificación “crítica” de estos hábitats.</p>	

Si se detectaran impactos a parches de vegetación de mata atlántica, como parte de la debida diligencia ambiental y social, además de la evaluación de los riesgos e impactos directos, indirectos y acumulativos a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, será realizado un análisis exhaustivo de alternativas de diseño y ubicación para la ETA Piraí Sul (entre otros proyectos de la muestra que puedan potencialmente afectar hábitat crítico), considerando aspectos ambientales y sociales. Se seguirá la jerarquía de mitigación, de acuerdo con el MPAS del Banco: en el caso de ser técnica y/o económicamente inviable la evitación de afectaciones adversas a hábitat crítico, deberá minimizarse y mitigarse dicha afectación, mediante la elaboración y ejecución de un Plan de Acción de Biodiversidad, proporcional a los riesgos e impactos esperados. Dicho plan deberá contener (i) un resumen de la descripción del proyecto, (ii) el análisis de alternativas, (iii) la línea de base de la biodiversidad florística y faunística (incluyendo muestreos de campo), (iv) la evaluación del hábitat crítico, (v) la evaluación del impacto sobre la biodiversidad y (vi) la justificación de la selección de la mitigación propuesta. El plan, elaborado por expertos externos con conocimiento regional, sentará los lineamientos para que exista una ganancia neta, a lo largo del tiempo, para los valores de biodiversidad por los cuales el hábitat fue considerado como crítico. Adicionalmente, se seguirá la normativa local pertinente en materia de autorizaciones, licencias, permisos, etc. para dichas áreas.

Con respecto a los PGAS de la muestra, éstos contendrán un programa robusto de seguimiento y evaluación de la biodiversidad, conteniendo metodologías de monitoreo de aquellos indicadores por los cuales el hábitat fue considerado como crítico.

El MGAS de la operación contendrá lineamientos para complementar el análisis ambiental de los proyectos fuera de la muestra con los requisitos de la NDAS 6 y su guía de implementación.

Los Planes de Participación de las Partes Interesadas serán adecuados a los requisitos de esta NDAS y a las características de intervención en los hábitats críticos mencionados *ut supra*; de acuerdo a los resultados de los diagnósticos iniciales, y de confirmarse impactos a hábitat crítico, el proceso de consulta significativa deberá incluir la participación activa de partes involucradas en la conservación, protección ambiental y manejo de áreas protegidas, de organismos reguladores, academia, sector turístico, usuarios de los servicios ecosistémicos, y cualquier otro actor relevante, interesado o afectado.

No se espera la introducción voluntaria o accidental de flora o fauna exótica, ni se espera el uso o producción de recursos naturales vivos.

NDAS-7. Pueblos indígenas	No
----------------------------------	-----------

No existen pueblos indígenas o *quilombolas* en el área de influencia directa del proyecto, por lo que no se esperan impactos adversos. No obstante, en el área de influencia indirecta existen territorios de la comunidad Guaraní Mbya en las áreas protegidas Morro Alto y Pindoty (ver mapas en anexo), además de potenciales comunidades pesqueras en el ámbito de la Bahía de Babitonga. No se espera la afectación adversa a dichas comunidades.

Es importante destacar, además, que actualmente la Bahía ya recibe el volumen de efluentes que se espera tratar y lanzar con las nuevas conexiones, solo que mediante contaminación difusa (al ser lanzados *in natura* extendidos en toda la cuenca hídrica); las obras del Programa esperan contribuir con una mejor calidad de agua de los cuerpos receptores, al disminuir la cantidad de materia orgánica que éstos reciben.

NDAS-8. Patrimonio cultural	Sí
<p>Con la información existente, no se puede descartar la afectación a patrimonio cultural. Si bien no se espera su afectación en el ámbito urbano, existe una alta probabilidad de hallazgos arqueológicos, de acuerdo con la información suministrada por el Ejecutor. El municipio de Joinville tiene un historial de asentamientos precolombinos que datan de más de 8000 años de antigüedad, con presencia geográfica de sitios arqueológicos Sambaquis.</p> <p>El Ejecutor se adherirá a la normativa nacional pertinente en lo que respecta a intervenciones en el área de influencia sobre bienes culturales en el ámbito federal, por Instrucción Normativa 001/2015 del Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional (IPHAN) y aplicará prácticas internacionales reconocidas para protección, los estudios de campo y la documentación del patrimonio cultural. En ese sentido, como parte de la evaluación de riesgos e impactos ambientales y sociales durante la debida diligencia, será necesario evaluar <i>ex ante</i> el riesgo de afectación a patrimonio cultural tangible e intangible, reproducible e irreproducible, de acuerdo con esta NDAS. Debido a la alta probabilidad de hallazgos y a las recomendaciones del área de gestión ambiental de la CAJ, el screening y análisis de riesgos al patrimonio cultural deberá realizarse independientemente de si el IPHAN en su parecer determine que no es necesario, luego de haber protocolado la Ficha de Caracterización Ambiental (FCA) en dicho organismo. El análisis patrimonial previo evaluará la potencial pérdida de acceso a sitios de herencia cultural (considerada <i>a priori</i> como de bajo riesgo). Asimismo, deberá considerarse el patrimonio natural de las áreas protegidas en dicho análisis.</p> <p>Los PGAS deberán incluir la necesidad de acompañamiento arqueológico durante toda la obra, de acuerdo con normativa nacional y las mejores prácticas internacionales para este tipo de intervenciones en áreas de interés arqueológico. Asimismo, se contará con un procedimiento para hallazgos fortuitos (incluyendo guías para la retirada, compatibles con los lineamientos de esta NDAS y con la normativa nacional), y se establecerán lineamientos para no restringir el acceso de la comunidad al patrimonio.</p> <p>Deberán desconsiderarse las alternativas de diseño de los distintos componentes de la muestra que impacten adversamente en sitios arqueológicos considerados patrimonio cultural crítico, y aquellas que interfieran en terrenos o predios designados por poder público como de importancia histórica, <i>imóvel tombado</i>. La elección de cualquier otra alternativa de diseño que afecte a patrimonio no crítico deberá adoptar una jerarquía de mitigación de acuerdo con el MPAS del Banco.</p> <p>Finalmente, los Planes de Participación de Partes Interesadas deberá alinearse también a los requisitos de la presente NDAS, y deberán incluirse en el mapeo de actores todas aquellas partes relevantes en la materia (e.g., IPHAN y otros órganos reguladores, ONGs de defensa patrimonial, asociaciones de protección histórica, academia, personas afectadas con memoria viviente, etc.).</p>	
NDAS-9. Igualdad de género	Sí
<p>Durante la fase de operación, no se espera que los proyectos de la muestra tengan impactos diferenciados o adversos basados en identidad de género u orientación sexual, ni que afecte de forma negativa desproporcionadamente a minorías, grupos vulnerables o personas con discapacidad. Por el contrario, se espera que la operación traiga mejoras de las condiciones ambientales y sanitarias de las poblaciones que habitan en zonas con rezagos sociales y con necesidades básicas insatisfechas, con enfoque de género y raza.</p>	

Uno de los objetivos específicos del Programa es “mejorar el desempeño institucional de la CAJ en las áreas de gestión comercial, gestión operativa de los sistemas de alcantarillado y política de género”. Para tal fin, uno de los componentes, “Fortalecimiento institucional, digitalización e innovación”, subcomponente “Programas de fortalecimiento de la gestión de la CAJ” posee un programa de “Salud y Desarrollo Humano”, cuyo objetivo es “(...) estructurar el compromiso de la CAJ con la salud y el desarrollo humano de sus empleados, trabajadores subcontratados y la comunidad, ya sea en la cualificación profesional a través de la formación o en la promoción de la igualdad de género, raza, ingresos, credo, orientación sexual, conjugando la lógica del ejercicio de los derechos con la lógica del negocio, en busca de la valorización del ser humano y la diversidad, creando y consolidando una cultura de respeto a la vida, la dignidad y la justicia social”. Dicho programa tendrá diez acciones específicas dedicadas a políticas de género y diversidad; por lo tanto, se considera que este aspecto es prioritario para el Programa.

Sin embargo, es importante destacar los potenciales riesgos en la fase de construcción de las obras de la muestra en lo que respecta a acoso sexual, discriminación por género, maltrato y otras prácticas frecuentes en el sector constructivo.

Durante la debida diligencia se analizarán los riesgos relacionados a género y diversidad (incluyendo el riesgo de abuso y explotación sexual infantil), y se definirán los indicadores de seguimiento en los PGAS. Además, se propondrán medidas de inclusión de mujeres en los procesos consultivos en Los Planes de Participación de las Partes Interesadas, así como en el Plan de Relacionamento Comunitario de los PGAS. Los AAS identificarán también los riesgos (asumidos como bajos) por la afluencia de trabajadores. El MGAS igualmente incluirá los lineamientos para el manejo de dichos riesgos.

Se contará con un código de conducta, parte integrante de los PGAS de las obras, y que deberá formar parte de los pliegos de licitación.

NDAS-10. Participación de las partes interesadas y divulgación de información	Sí
--	-----------

Hasta el momento no ha habido procesos de participación de las partes interesadas o divulgación de información. Se elaborará un Plan de Participación de las Partes Interesadas para cada uno de los dos grandes grupos de obras (agua y alcantarillado) de la muestra, que será integrado al SGAS oportunamente. Estos documentos serán esenciales para diagramar la mejor y más eficiente ruta hacia alcanzar la significancia del proceso de consulta y la respectiva incorporación de los resultados de las consultas en los instrumentos socioambientales finales. Asimismo, como parte de la debida diligencia, será evaluado el mecanismo de quejas y reclamos ya existente en la CAJ. Será cotejado contra las exigencias del nuevo MPAS del Banco y, de ser necesario, fortalecido.

Los Planes se adaptarán a la realidad local, a la magnitud y tipología de las intervenciones, al mejor momento para su ejecución y para las instancias de participación, y deberá seguir las estipulaciones descritas anteriormente en las NDAS 1, 6, 8 y 9, pudiendo requerir eventos de participación presencial y/o virtual de acuerdo con las condiciones epidemiológicas locales al momento de llevarlos a cabo. Asimismo, deberán seguirse los lineamientos de la Guía de Consultas Significativas con las Partes Interesadas del BID.

El MGAS de la operación contendrá los lineamientos para ejecutar los procesos de participación ciudadana de los proyectos fuera de la muestra en concordancia con los requisitos de la NDAS 10.

<p>Previo a la misión de análisis serán publicados los documentos en calidad de “aptos para divulgación”, conteniendo los aspectos más relevantes de la debida diligencia ambiental y social. <i>A posteriori</i> de la finalización del proceso de consultas significativas, los resultados se integrarán a los documentos socioambientales para consolidar las versiones finales, que se publicarán apenas sean finalizados.</p>			
Diligencia ambiental y social debida en el BID			
Para las operaciones cofinanciadas, ¿se contempla un enfoque común con otros prestamistas?			No
<p>La operación no es cofinanciada. Sin embargo, para algunos componentes menores se utilizará contrapartida proveniente de un préstamo con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD). No habrá <i>pari passu</i> con otros financiamientos para los desembolsos del BID.</p>			
Estrategia de diligencia debida			
<p>Se contratarán dos consultores para la realización del SGAS con sus siete componentes, valiéndose como insumo de las lecciones aprendidas de operaciones previas. El SGAS incluirá dos AAS (incluyendo un ASC proporcional a los riesgos e impactos esperados) con sus respectivos PGAS, incluyendo los componentes citados en cada una de las NDAS mencionadas <i>ut supra</i>.</p> <p>De ser necesario, de acuerdo con la evaluación preliminar de riesgos e impactos, se elaborará un Plan de Acción de Biodiversidad, de acuerdo con lo citado en la NDAS 6.</p> <p>Se elaborará un MGAS, como parte del SGAS, que contendrá los lineamientos para la evaluación y posterior gestión socioambiental de todos los proyectos fuera de la muestra.</p> <p>Se elaborarán y ejecutarán dos Planes de Participación de las Partes Interesadas que establecerá, entre otros aspectos, los lineamientos de la consulta significativa de acuerdo con lo descrito para las NDAS 1, 6, 8, 9 y 10.</p>			
<i>Requisito de evaluación ambiental y social</i>	<i>Estado de desarrollo</i>	<i>Recursos estimados para finalizar (especificar el costo para el Banco o el prestatario)</i>	<i>Calendario estimado para finalizar (incluida la consulta)</i>
Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), incluyendo un MGAS y dos Planes de Participación de Partes Interesadas	No iniciado	US\$ 50,000	Ejecución: 3 meses. Comienzo previsto en marzo de 2022.
Dos (2) Análisis Ambiental y Social (AAS) incluyendo Análisis de Impactos a la Salud (AIS), ambos proporcionales a	No iniciado	Incluido en el presupuesto mencionado.	Ejecución: 3 meses. Comienzo previsto en marzo de 2022.

los riesgos e impactos esperados, y sus respectivos Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS)			
Anexos			
Anexo A		Mapas Ambientales y Sociales	

Anexo A. Mapas ambientales y sociales

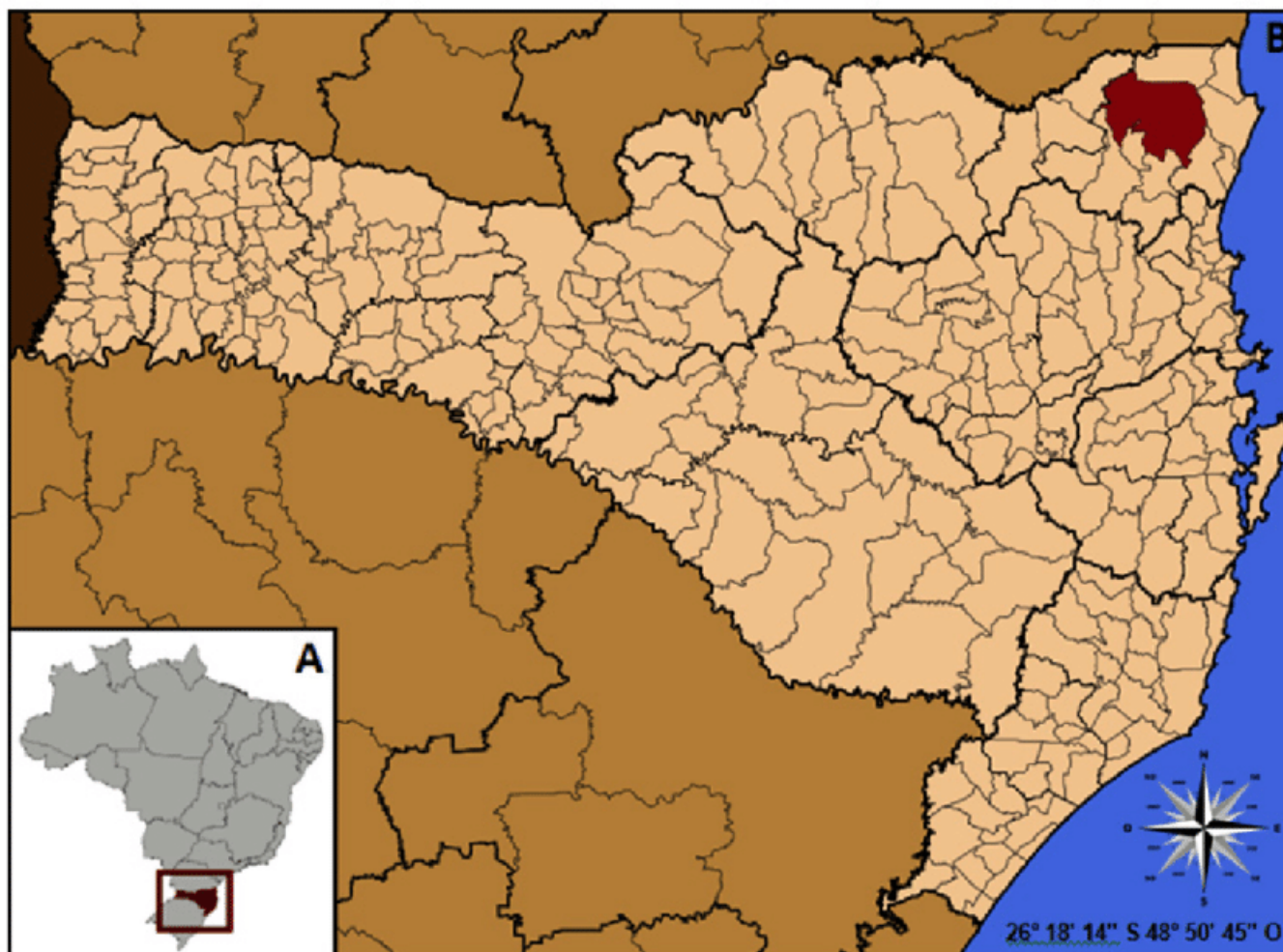


Figura 1. Ubicación del municipio de Joinville.



Figura 2. Obras propuestas por el ejecutor a ser potencialmente incluidas en el PROSAJ para el Sistema de Abastecimiento de Agua

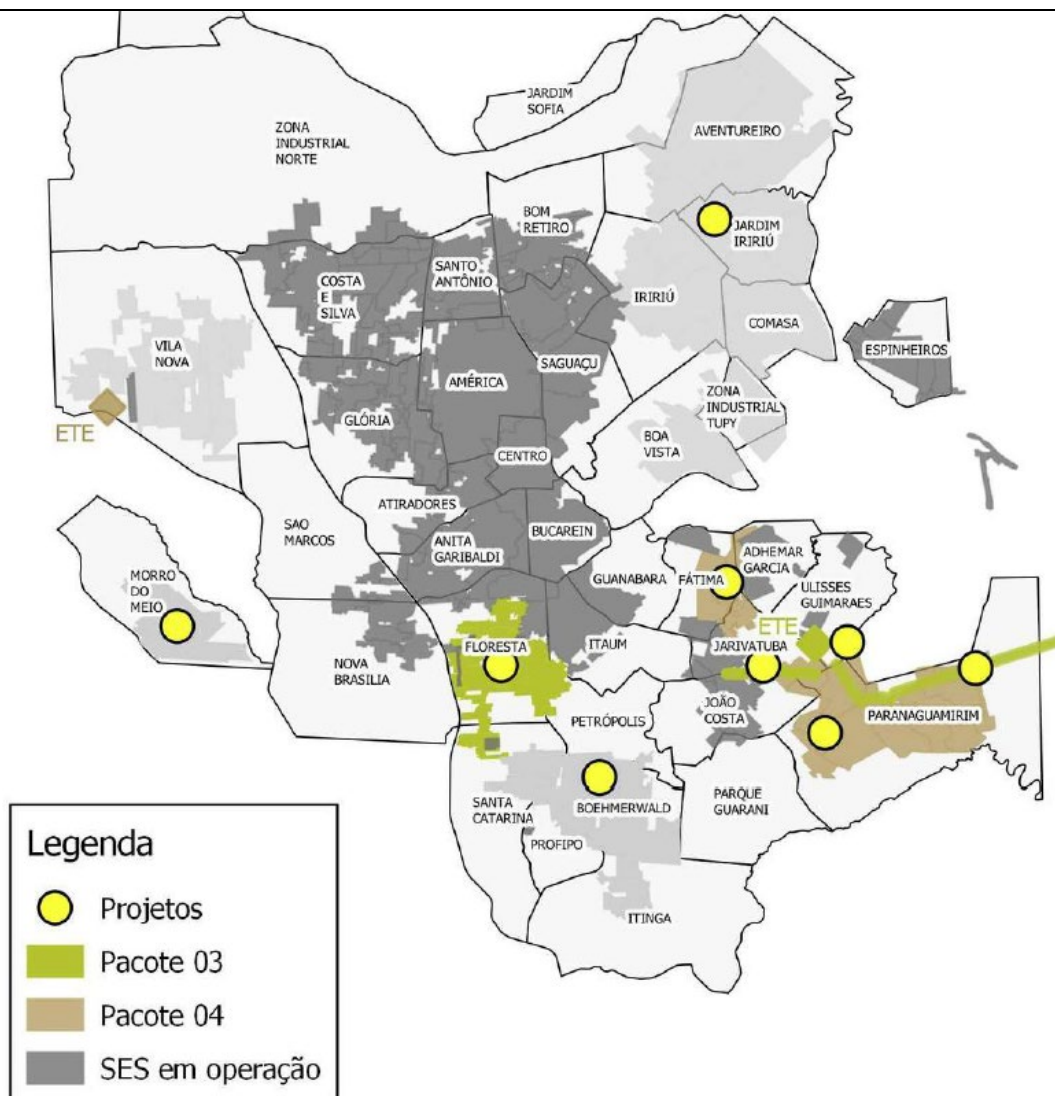


Figura 3. Obras propostas por el ejecutor a ser potencialmente incluidas en el PROSAJ para el sistema de alcantarillado y tratamiento de efluentes

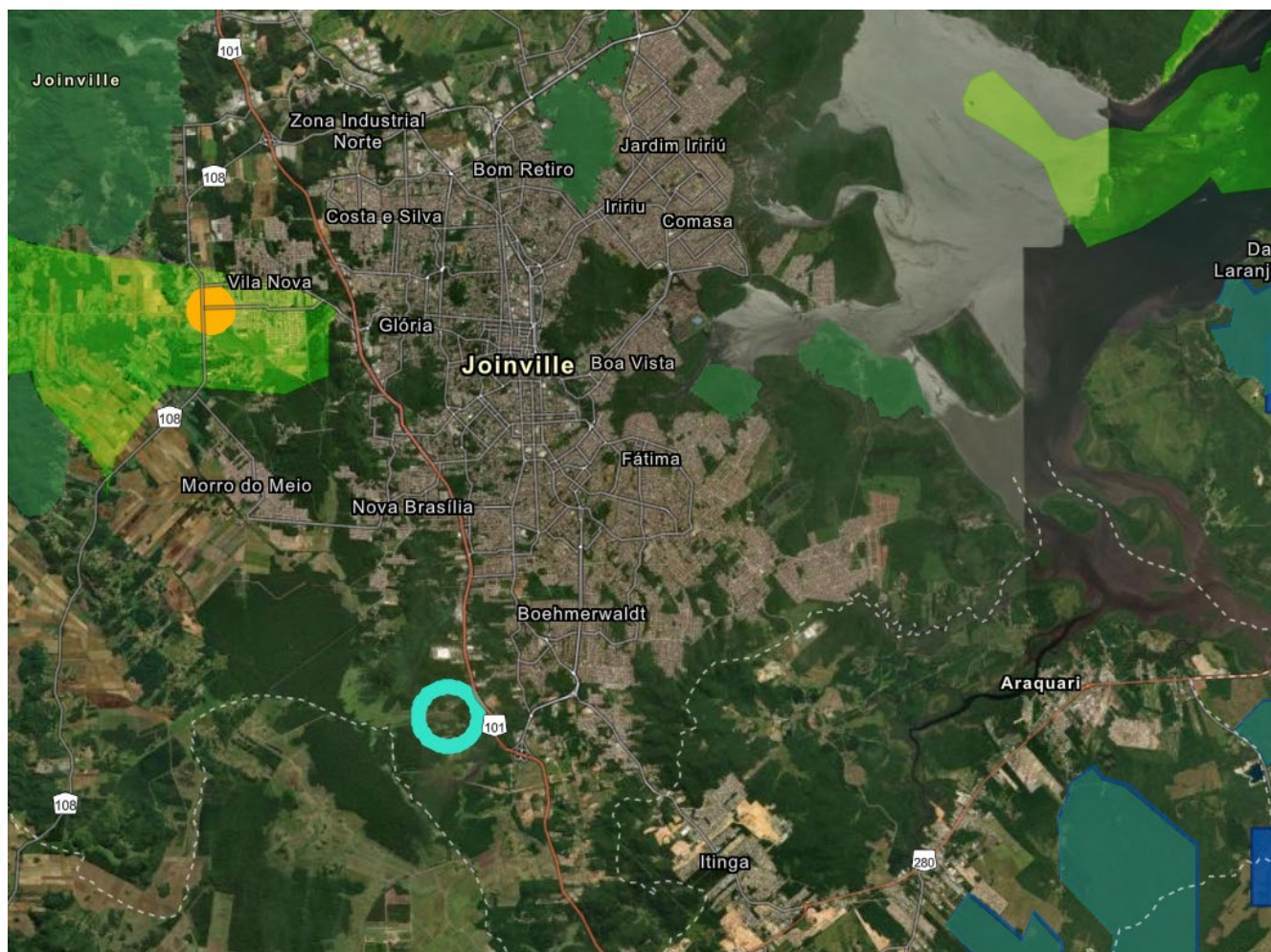


Figura 4. Screening inicial de biodiversidad y pueblos indígenas del área de influencia del proyecto. Se representan i) en verde claro, las áreas claves de biodiversidad (KBA); ii) en verde oscuro, las áreas con algún estatus de protección; y iii) en azul, los territorios indígenas. Se representan en azul y naranja la ubicación de la futura ETA Pirai Sul y la futura ETE Vila Nova, respectivamente

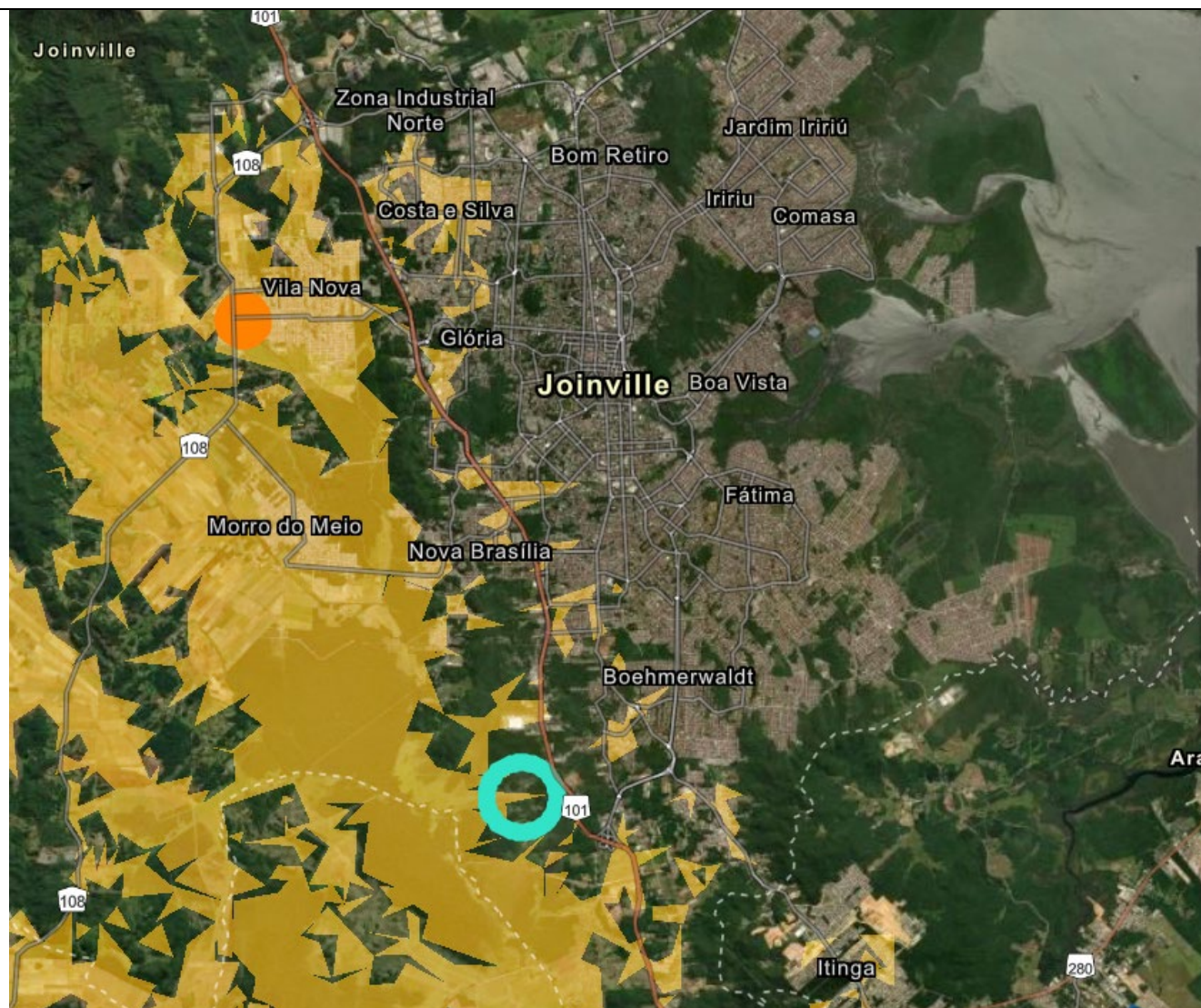


Figura 5. Screening inicial del riesgo de desastre. Se representa en amarillo el riesgo moderado de inundación ribereña. Se representan en azul y naranja la ubicación de la futura ETA Pirai Sul y la futura ETE Vila Nova, respectivamente



Figura 6. Terreno destinado para la ampliación de la futura ETE Vila Nova



Figura 7. Diseño del trazado propuesto para el emisario Vila Nova



Figura 8. Localización estimada y predio destinado a la futura ETA Piráí Sul

CONFIDENCIAL

¹ 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).

CONFIDENCIAL

¹ 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).