

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

BRASIL

**PROYECTO INTEGRADO DE SEGURIDAD HÍDRICA, SOSTENIBILIDAD
AMBIENTAL Y DESARROLLO SOCIOPRODUCTIVO DE LA CUENCA DE LOS
RÍOS PIAUÍ Y CANINDÉ, ESTADO DE PIAUÍ – PIAUÍ SOSTENIBLE E
INCLUSIVO (PSI)**

(BR-L1542)

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Octavio Damiani (CSD/RND), Jefe de Equipo; Gustavo Méndez (INE/WSA), Co-Jefe de equipo; Luis Hernando Hintze, Maja Schling, Julia Ciano y Yolanda Valle (CSD/RND); Maria Julia Bocco y Tiago Pena Pereira (INE/WSA); Carlos Echevarría (INE/ENE); Paloma Muñoz García (INE/TSP); Higor Gomes (CSC/CBR); Robert Langstroth, Julio Rojas y Raimon Porta García (VPS/ESG); Barbara Brakarz (CSD/CCS); Judith Morrison (SCL/GDI); David Salazar y Carlos Carpizo (VPC/FMP); y Cristina Celeste (LEG/SGO).

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:	Proyecto Integrado de Seguridad Hídrica, Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Socioprodutivo de la Cuenca de los Ríos Piauí y Canindé, Estado de Piauí - Piauí Sostenible e Inclusivo (PSI)	
Número de Proyecto:	BR-L1542	
Equipo de Proyecto:	Octavio Damiani (CSD/RND), Jefe de Equipo; Gustavo Méndez (INE/WSA), Co-Jefe de equipo; Luis Hernando Hintze, Maja Schling, Julia Ciano y Yolanda Valle (CSD/RND); Maria Julia Bocco y Tiago Pena Pereira (INE/WSA); Carlos Echevarría (INE/ENE); Paloma Muñoz García (INE/TSP); Higor Gomes (CSC/CBR); Robert Langstroth, Julio Rojas y Raimon Porta García (VPS/ESG); Barbara Brakarz (CSD/CCS); Judith Morrison (SCL/GDI); David Salazar y Carlos Carpizo (VPC/FMP); y Cristina Celeste (LEG/SGO)	
Prestatario:	Estado de Piauí	
Garante:	República Federativa de Brasil	
Organismo Ejecutor:	Estado de Piauí, a través de la Secretaría de Planificación y Coordinación (SEPLAN)	
Plan Financiero:	Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Capital Ordinario (OC)	US\$100.000.000
	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) (Cofinanciamiento)	US\$18.000000
	Local:	US\$29.500.000
	Total:	US\$147.500.000
Normas de Desempeño Ambiental y Social:	Políticas activadas:	NDAS 1, NDAS 2, NDAS 3, NDAS 4, NDAS 5, NDAS 6, NDAS 7, NDAS 8, NDAS 9, NDAS 10.
	Clasificación:	A

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 El Gobierno del Estado de Piauí ha solicitado financiar un proyecto por medio de un préstamo de inversión de obras múltiples para fomentar el desarrollo sostenible del área rural con foco en problemas de escasez de agua para consumo humano y productivo, baja productividad y vulnerabilidad al Cambio Climático (CC) de las actividades agropecuarias, y degradación ambiental y ausencia de saneamiento en las comunidades rurales.
- 2.2 **Contexto y relevancia.** El Estado de Piauí se ubica en la región Nordeste de Brasil, la más pobre y con los peores indicadores sociales. Es uno de los más grandes de la región, ocupando el segundo lugar en superficie (251.755 km²). De la población total de Piauí (3.2 millones), el 34,2% reside en zonas rurales. A pesar

de que su PIB (Producto Interno Bruto) se duplicó entre 2010 y 2019, el PIB per cápita es uno de los más bajos del país (posición 26 entre las 27 unidades federativas). Piauí ocupa la quinta peor posición en términos de población en condiciones de pobreza (43,4%) y pobreza extrema (15%) [1]¹. La inseguridad alimentaria afecta al 58,6% de hogares, siendo la mayor del país [2]. Su situación fiscal es positiva y estable. El estado tiene capacidad de pago (CAPAG) “B”, haciéndolo elegible para financiamiento externo. En 2021, debido la mejora en la actividad económica y un aumento de la inflación, el estado ha presentado un aumento del 19,7% en la recaudación (en términos nominales).

- 2.3 **Escasez de agua y vulnerabilidad al cambio climático.** El 60% de Piauí posee clima semiárido, presentando problemas de sequía y vulnerabilidad al CC. Las precipitaciones son escasas (entre 450 y 700 mm al año) e irregulares, concentradas entre diciembre y abril, lo que constituye un factor de alto riesgo para la producción agropecuaria [3]. En las últimas décadas, las sequías han sido cada vez más severas, frecuentes e intensas.
- 2.4 **Producción agropecuaria.** La producción agropecuaria representa el 9,9% del PIB del Estado [4]. El 80% de las 245.601 explotaciones agropecuarias son familiares, ocupando el 31% de la superficie [5] [6]. La escasez de agua y sequías periódicas constituyen la mayor limitante para la producción agropecuaria [7]. Solamente 7,8% de los productores de Piauí utiliza riego, en comparación con 12,8% en la región Nordeste y 12,2% en el total de Brasil [8]. Por lo tanto, la gran mayoría es muy vulnerable a los impactos adversos de las frecuentes sequías. Una encuesta realizada en 2020 entre pequeños productores en Piauí reportó que el 70% perdió producción agropecuaria debido a los efectos de sequía [9]. Además, el escaso uso de riego limita la posibilidad de diversificación con cultivos de más alta productividad y valor. Solamente el 1% de los productores de Piauí cultivan frutas y hortalizas, mientras que ese porcentaje alcanza a 11,5% entre aquellos que cuentan con riego [8]. El acceso a riego se ve dificultado por la limitada disponibilidad hídrica, las limitaciones de los pequeños productores para realizar las inversiones necesarias, y la falta de conocimientos sobre las tecnologías de riego. Los productores tienen acceso limitado a conocimientos y tecnologías sobre prácticas adaptadas al contexto local y a los impactos del CC. En 2017, sólo el 3% de los productores recibieron Asistencia Técnica (AT), en comparación con el 7,4% en el Nordeste y cerca del 20% a nivel nacional [10]. Además, los caminos rurales son generalmente precarios, permaneciendo las comunidades rurales aisladas en la época de lluvias y con dificultades de circulación en la época seca.
- 2.5 **Deterioro ambiental.** Piauí enfrenta una degradación a largo plazo del bioma Caatinga, estimándose que un tercio de su superficie del bioma, equivalentes a cerca de 84.000 km², están afectados por procesos moderados de desertificación [11]. Los bosques ribereños en el área del proyecto se caracterizan frecuentemente por procesos de degradación que afectan a la fauna y la flora y sedimentación del lecho de los ríos. La ocupación desordenada y los sistemas de producción imperantes, incluyendo la agricultura itinerante y su práctica en Áreas ribereñas de Protección Permanente (APP), contribuyen con la degradación del suelo y la deforestación. Según una encuesta realizada en el área de intervención

¹ Ver listado completo de [Referencias Bibliográficas](#) identificadas por el número incluido entre corchetes [#].

en el 2020, el bosque ribereño está completamente ausente en el 56% de las propiedades de pequeños agricultores que reportan tener un curso de agua que pasa por su predio (FIDA, 2021).

- 2.6 **Acceso a agua y saneamiento.** Cerca del 80% de los hogares de Piauí están conectados a la red pública de abastecimiento de agua. Sin embargo, esa situación varía enormemente entre las zonas urbanas, en donde alcanza al 93%, y las rurales, en donde apenas llega al 48% [12]. La conexión a red de saneamiento alcanza a 17,7% de la población, siendo mayor en las zonas urbanas (25,6%) que en el área rural, en donde solamente alcanza al 2,5% de la población. Por lo tanto, existe una brecha considerable entre las áreas rurales y urbanas en la disponibilidad de infraestructura de agua y saneamiento.
- 2.7 **Brechas de género e inclusión.** Mientras que solamente el 3,5% de los productores hombres tienen acceso a asistencia técnica, ese porcentaje es aún menor entre productoras mujeres, alcanzando a 2,8% [8]. La inseguridad de tenencia de la tierra afecta a la mayoría de las comunidades afrodescendientes y a productores. Según datos proporcionados por el Instituto de Tierras de Piauí (INTERPI), existen cerca de 1.500 productores familiares en las márgenes de los ríos Piauí y Canindé sin títulos ni registro en el Catastro Ambiental Rural. Además, sólo el 3% de las comunidades afrodescendientes de Piauí tienen títulos de propiedad [13] y existen brechas de género en la propiedad de la tierra, siendo los hombres el 81,3% de los propietarios [14].
- 2.8 **Capacidades institucionales.** Las instituciones públicas del desarrollo rural en Piauí tienen inadecuada disponibilidad de recursos materiales y personal especializado, debilidades en la gestión ambiental y de recursos hídricos, y en los sistemas de monitoreo y evaluación [15]. Las organizaciones rurales desempeñan un papel importante en la gestión de infraestructura comunitaria, pero son frecuentemente débiles.
- 2.9 **COVID-19.** La pandemia del COVID-19 profundizó las disparidades regionales en Brasil, siendo el Norte y Nordeste las regiones más pobres y que reportaron un mayor número de casos y muertes, así como un aumento de la pobreza [16] [17]. Las restricciones a las actividades económicas y el distanciamiento social crearon desafíos adicionales a la comercialización de pequeños productores.
- 2.10 **Objetivos.** Los objetivos generales del proyecto son mejorar los ingresos, el acceso a servicios básicos y la adaptación al CC de la población rural. Los objetivos específicos son: (i) mejorar el acceso a agua para consumo humano y productivo; (ii) mejorar las condiciones ambientales de las familias rurales y su entorno; y (iii) aumentar la adopción de tecnologías agropecuarias, incluso las de adaptación y mitigación al CC, y la integración de los productores a las cadenas de valor.
- 2.11 **Componente I. Seguridad hídrica y restauración ambiental (BID US\$65.900.000, FIDA US\$11.800.000, Local US\$19.400.000).** Financiará inversiones para aumentar la disponibilidad de agua para consumo humano y productivo, recuperar la cobertura vegetal en áreas importantes para el funcionamiento hidrológico de la cuenca hidrográfica, y mejorar el saneamiento básico rural. Incluirá infraestructura hídrica (pequeñas presas) de uso y beneficio

colectivo en la cuenca Piauí-Canindé, obras complementarias de control de erosión y sedimentación, pequeñas obras para facilitar la movilidad sobre cursos de agua en época de lluvias, recuperación de vegetación nativa en las márgenes de los ríos, pequeñas estructuras individuales o colectivas para mejorar el acceso de las familias a aguas pluviales (cisternas) y subterráneas (pozos), mejoramiento del saneamiento básico rural, y tratamiento y reutilización de agua para los sistemas de producción de alimentos.

- 2.12 **Componente II. Innovaciones para la producción sostenible (BID US\$25.600.000, FIDA US\$4.600.000, Local US\$7.600.000).** Financiará la preparación e implementación de Planes de Adaptación Productiva (PAPs) para grupos de productores de una misma comunidad para mejorar la productividad y resiliencia al CC, y de Planes de Negocios (PNs) para fortalecer a las organizaciones económicas de los productores (asociaciones y cooperativas) para acceder a mercados más seguros y de mejor valor. Además, financiará la titulación de tierras y regularización ambiental, principalmente en comunidades tradicionales. Los PAPs y PNs incluirán AT e inversiones para facilitar la adopción de tecnologías, incluyendo el uso de energía renovable, y para mejorar las condiciones de almacenamiento y comercialización de productos.
- 2.13 **Componente III. Fortalecimiento institucional (BID US\$2.500.000, FIDA US\$500.000, Local US\$700.000).** Financiará equipamientos, vehículos, sistemas de información y consultorías para mejorar las capacidades de gestión de las instituciones públicas claves del desarrollo rural. Para promover la sostenibilidad de las obras y los resultados del proyecto, se fortalecerán las capacidades de gestión de las organizaciones comunitarias y de productores.
- 2.14 **Administración y gestión (BID US\$6.000.000, FIDA US\$1.100.000, Local US\$1.800.000).** Financiará equipamientos y consultorías necesarios para la administración y gestión, seguimiento y evaluación, gestión del conocimiento y auditoría del proyecto.
- 2.15 **Costo.** El costo del proyecto será US\$147,5 millones, de los cuales US\$100 millones serán financiados por medio de un préstamo de Capital Ordinario del BID, US\$18 millones serán cofinanciados por un préstamo del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA) y US\$29,5 millones serán de aporte local (Cuadro 1). Los fondos del FIDA para el proyecto ya han sido incluidos en su programación trianual 2022-2024, y la propuesta de préstamo será enviada a la Junta Ejecutiva de esa institución luego de la Misión de Negociación, previéndose su aprobación en forma coincidente a la del préstamo del Banco.

Cuadro 1. Costos estimados del Programa (US\$ millones)

Componentes	BID	FIDA*	Local	Total	%
Componente I. Seguridad hídrica y restauración ambiental.	65,9	11,8	19,4	97,1	65,9
Componente II. Innovaciones para la producción sostenible	25,6	4,6	7,6	37,8	25,6
Componente III. Fortalecimiento institucional	2,5	0,5	0,7	3,7	2,5
Administración y gestión	6,0	1,1	1,8	8,9	6,0
Total	100,0	18,0	29,5	147,5	100,0

* Recursos de cofinanciamiento.

- 2.16 **Área de intervención.** Abarca un área de 120 mil kilómetros cuadrados con 138 municipios pertenecientes a 7 territorios de desarrollo² prioritarios para el Gobierno de Piauí por concentrar altos índices de pobreza y bajos IDH municipales ([Mapa 1](#)). Además, la parte sur del área incluye a toda la cuenca de los ríos Piauí y Canindé ([Mapa 2](#)), la mayor de Piauí, y cuya disponibilidad de agua genera un potencial para el desarrollo productivo y social. No obstante, ambos ríos se caracterizan por un régimen intermitente y las infraestructuras hídricas existentes son insuficientes para atender a las poblaciones [18].
- 2.17 **Modalidad.** La operación será financiada mediante un préstamo de inversión de obras múltiples, dado que va a financiar grupos de obras físicamente similares pero independientes entre sí, y su factibilidad no depende de la ejecución de un número particular de proyectos. Se revisó preliminarmente un conjunto de proyectos que corresponden a los siguientes tipos de obras: (i) pequeñas presas en la cuenca Piauí-Canindé; (ii) obras de control de erosión y sedimentación; (iii) pequeños puentes (tipo *passagem molhada*); (iv) sistemas comunitarios de abastecimiento de agua; (v) cisternas familiares para recolección de agua para consumo humano y uso productivo; (vi) fosas familiares para el saneamiento rural; (vii) fosas verdes para tratamiento de aguas negras; (viii) sistemas de reutilización de aguas grises; y (ix) biodigestores. Los criterios de elegibilidad serán detallados durante la preparación. El período de desembolsos será de seis años, lo que se ha definido en base a las características de la operación y a la experiencia de ejecución de otros proyectos en Brasil. El equipo del proyecto propone estructurar el programa como *double- booking* entre CSD/RND y INE/WSA (ver justificación en Anexo V).
- 2.18 **Esquema de ejecución.** El prestatario será el Estado de Piauí y la República Federativa de Brasil será garante de las obligaciones financieras del prestatario. El Organismo Ejecutor (OE) será el prestatario, a través de la Secretaría de Planeamiento y Coordinación (SEPLAN), en la cual se creará una Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP). Actuarán en la implementación de acciones en el ámbito de sus competencias legales la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Hídricos (SEMAR), la SAF, el Instituto de Tierras de Piauí (INTERI) y el Instituto de Desarrollo de Piauí. El esquema de ejecución se detallará en el POD. Aunque el organismo ejecutor no posee experiencia con proyectos financiados por el Banco, ha ejecutado recientemente proyectos financiados por otras instituciones internacionales, destacándose el Proyecto Pilares del Crecimiento e

² Unidades de planeamiento del Estado de Piauí. En total existen 11 territorios de desarrollo.

Inclusión Social, financiado por un préstamo de US\$120 millones del Banco Mundial, y el Proyecto Viva o Semiárido, financiado por un préstamo de US\$20 millones del FIDA. Ambos se encuentran en fase final de ejecución. Como parte del proceso de preparación, se realizará la PACI e identificarán las áreas con oportunidades de mejora.

- 2.19 **Resultados esperados y beneficiarios.** En el largo plazo, el proyecto prevé: (i) aumento de la productividad agropecuaria; (ii) aumento de los ingresos de los productores agropecuarios; y (iii) aumento de la seguridad alimentaria. Los beneficiarios directos serán aproximadamente 217.000 familias (760.000 personas), incluidas 31.000 familias que se beneficiarán por el acceso a AT e inversiones de mejoramiento de la producción y comercialización. Mujeres, jóvenes y familias de comunidades tradicionales serán consideradas como prioritarias. Las acciones previstas contribuirán a mitigar los efectos económicos adversos de la pandemia del COVID-19 al fortalecer las principales cadenas productivas de los sistemas agroalimentarios en las zonas rurales.

Cuadro 2. Indicadores clave

Objetivo específico	Resultado
1. Mejorar el acceso a agua para consumo humano y productivo	R1.1 Reducción de la escasez de agua de las familias para consumo y necesidades de producción
	R1.2 Reducción de tiempo gastado en la colección de agua
2. Mejorar las condiciones ambientales de las familias rurales y su entorno	R2.1 Mayor uso de energía renovable para el consumo familiar y la producción agropecuaria
	R2.2 Aumento de la cobertura vegetal en las áreas de recuperación y revitalización ambiental
3. Aumentar la adopción de tecnologías agropecuarias, incluso las de adaptación y mitigación al cambio climático, y la integración de los productores a las cadenas de valor	R3.1 Aumento de la tasa de adopción de tecnologías y prácticas ambientalmente sustentables y resilientes al clima
	R3.2 Aumento de productores que venden su producción en el mercado
	R3.3 Aumento de agricultores con acceso mejorado a inversiones y servicios agrícolas

- 2.20 **Alineación estratégica.** La operación es consistente con la segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2) y está alineada a los desafíos de desarrollo de: (i) Inclusión Social e Igualdad, a través de su contribución a la reducción de pobreza de las familias beneficiadas; y (ii) Productividad e Innovación, por su contribución a incrementar la productividad agropecuaria. También se alinea con los temas transversales de: (i) Equidad de Género y Diversidad, por apoyar el acceso a agua, saneamiento y producción de mujeres y comunidades afrodescendientes; y (ii) Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, al promover tecnologías de conservación de recursos y la adaptación y mitigación de los efectos del CC. Asimismo, contribuye con el Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2020-2023 (GN-2727-12), a través de los indicadores: (i) agricultores con acceso mejorado a inversiones y servicios agrícolas; (ii) hogares con acceso mejorado a agua potable y saneamiento; y (iii) instituciones con capacidades gerenciales y de tecnología digital reforzadas.

La operación está alineada con la Estrategia de País del Grupo BID con Brasil para 2019-2022 (GN-2973) en sus objetivos estratégicos de: (i) reducir brechas de infraestructura; (ii) promover mayor competitividad; y (iii) integrar las regiones menos desarrolladas. También está alineada a los temas transversales de esa estrategia de género y diversidad y de sostenibilidad y cambio climático. Además es consistente con la Estrategia Integrada del BID de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y de Energía Sostenible y Renovable (GN-2609-1) y con el Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8), por el apoyo a adopción de tecnologías de adaptación y mitigación del CC, con el Marco Sectorial de Agricultura (GN-2709-10), por el apoyo para aumentar la productividad en forma sostenible, con el Marco Sectorial de Seguridad Alimentaria (GN-2825-8), por mejorar servicios agropecuarios y acceso a mercados, con el Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-13), por promover acceso a servicios de agua y saneamiento, con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5), por financiar la construcción y mantenimiento de infraestructura para proveer servicios de calidad, y con el Marco Sectorial de Género y Diversidad (GN-2800-8), por la inclusión de mujeres y comunidades afrodescendientes en todas las acciones del proyecto. Finalmente, es consistente con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6), al promover el acceso a los servicios públicos de agua, saneamiento y energía. La operación también está alineada con las metas estratégicas de la Visión 2025 de: reactivar el sector productivo, al financiar planes productivos PN que facilitan el aumento de la producción agropecuaria y el acceso a mercados; promover el progreso social, por facilitar el acceso a servicios de apoyo a la producción de pequeños productores, mujeres y comunidades afrodescendientes; y de fortalecer una buena gobernanza e instituciones adecuadas, al financiar el fortalecimiento de las instituciones de desarrollo rural..

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 La preparación de la operación aprovechará experiencias, lecciones aprendidas y posibilidades de complementariedad con proyectos del sector (1633/OC-BR, 5440/OC-BR, 4723/OC-BR, 4732/OC-BR, ATN/LC-17432-BR) que operan en las áreas rurales de la región Nordeste, incluso en Piauí, en el desarrollo de cadenas de valor agropecuarias, fortalecimiento de organizaciones de productores, modernización de servicios de AT y adaptación al CC. Además, aprovechará la experiencia de operaciones en otros países de la región, así como de proyectos en Piauí financiados por el FIDA y por el Banco Mundial, que aplican un enfoque territorial del desarrollo rural. Las lecciones consideradas más importantes son: (i) la necesidad de prever mecanismos, incluyendo el fortalecimiento de la participación de los beneficiarios, para una adecuada operación y mantenimiento de las presas a ser construidas por el proyecto, así como una gestión eficiente del agua; (ii) la importancia del fortalecimiento de organizaciones de productores para el desarrollo de cadenas de valor con potencial de inclusión de pequeños productores; y (iii) la necesidad de un enfoque integrado para mejorar los ingresos y calidad de vida de las comunidades rurales, incluyendo asistencia técnica, inversiones productivas, e infraestructura de agua y saneamiento, entre otros.
- 3.2 Con base a lecciones aprendidas en proyectos en Brasil y otros países de la región, se desarrollará un Reglamento Operativo del Proyecto (ROP) que incluirá,

entre otros, los criterios para las obras de agua y saneamiento rural, planes de adaptación productiva y de negocio financiados por el Componente II, así como las inversiones no elegibles. Además, se realizarán estudios técnicos de la cuenca Piauí-Canindé para complementar informaciones hidrológicas y analizar brechas de género y diversidad.

IV. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 **Impactos ambientales y sociales.** De acuerdo con el Marco de Políticas Ambientales y Sociales (MPAS) del Banco, y en base a la información existente, la operación se clasifica como Categoría A debido a que las actividades a desarrollar pueden generar impactos ambientales y sociales negativos significativos y de largo plazo vinculados a la construcción y operación de doce presas en cadena para la perennización de tramos de los ríos para el riego y otros fines agropecuarios, otros impactos difusos potenciales sobre hábitats críticos y grupos vulnerables, y exacerbación de riesgos de desastres naturales durante eventos extremos de precipitación. Existen diversos grupos vulnerables en el área del proyecto (afrodescendientes, asentados de la reforma agraria, pueblos indígenas, pescadores artesanales, entre otros). Esta clasificación será confirmada a través de los resultados de los estudios que se prepararán durante la debida diligencia, que analizará el proyecto de manera integral. Con el fin de atender los requerimientos establecidos en el MPAS y especialmente lo establecido en las 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS), el organismo ejecutor deberá: (i) implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para el proyecto, de acuerdo con lo señalado en la NDAS 1; (ii) elaborará una Evaluación Ambiental y Social Estratégica (EASE) del proyecto integral incluyendo el Análisis Sociocultural del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la NDAS 7 y un Plan de Acción para Biodiversidad, de acuerdo con lo indicado en la NDAS 6; (iii) preparará un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para atender los requerimientos del MPAS y las NDAS para cada subproyecto de la muestra; (iv) determinará los lineamientos para el adecuado desempeño ambiental y social de las obras futuras del proyecto, a través del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS); y (v) realizará un proceso de consulta pública para el proyecto integral, teniendo en consideración mecanismos culturalmente apropiados y el avance de los estudios y planes de gestión.
- 4.2 **Riesgos.** Los riesgos identificados más relevantes en esta etapa de preparación son: (i) lentitud de procesos de planificación y contratación; (ii) inexperiencia con procesos y políticas fiduciarias del Banco; (iii) debilidades del sistema de gestión ambiental y social; (iv) cambios de autoridades que demoren o afecten la priorización del proyecto; (v) obstáculos para realizar tareas presenciales, en caso de persistir la pandemia del COVID-19; y (vi) dificultades de coordinación entre las diferentes contrapartes. Las medidas de mitigación serían la capacitación y apoyo del Banco en los procesos de contrataciones y en el fortalecimiento del sistema de gestión ambiental y social, diálogo técnico con las autoridades gubernamentales sobre las características y beneficios del programa, e implementación de mecanismos de coordinación eficaces. El riesgo de que no se materialice el cofinanciamiento del FIDA se considera muy bajo, dado que esa institución ya ha asignado los fondos para el proyecto y ha aprobado el diseño de

la propuesta de préstamo por el Banco. La medida de mitigación es finalizar lo más pronto posible el acuerdo del cofinanciamiento entre ambas instituciones, habiendo ya comenzado las negociaciones.

- 4.3 **Aspectos fiduciarios.** Las adquisiciones serán realizadas de acuerdo con las políticas del Banco tanto para contratación de consultores (GN-2350-15) como la adquisición de bienes y obras (GN-2349-15). Si bien el acuerdo de cofinanciamiento con el FIDA se encuentra en negociación, se prevé que sean aplicadas las políticas del Banco también para todas las adquisiciones realizadas con fondos del préstamo del FIDA. La gestión financiera seguirá lo previsto en la guía OP-273-12.
- 4.4 **Financiamiento retroactivo y reconocimiento de gastos.** Se prevé financiamiento retroactivo con cargo a los recursos del préstamo, hasta por la suma de 5% del monto del préstamo, y reconocer con cargo al aporte local, hasta por la suma de 10% del monto estimado del aporte local, de gastos elegibles efectuados por el Prestatario en las categorías de inversión de agua y saneamiento rural y consultorías para estudios técnicos, que sean necesarios para el inicio efectivo y en el menor tiempo posible de la ejecución del proyecto, siempre que se hayan cumplido con requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. Dichos gastos deberán haberse efectuado a partir de la fecha de aprobación del Perfil de Proyecto, pero en ningún caso se incluirán gastos efectuados más de 18 meses antes de la fecha de aprobación del préstamo por el Directorio Ejecutivo del Banco.
- 4.5 No se prevén excepciones a las políticas del Banco.

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 5.1 Se espera distribuir el POD a Revisión de Calidad y Riesgo (QRR) el 20 de mayo de 2022 y la aprobación de la propuesta de préstamo el 3 de agosto de 2022. Se estima que se necesitarán recursos administrativos por un valor de US\$129.000 para financiamiento de estudios claves.

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).



E&S Screening Filter

Operation Information

Operation Name	
Integrated Project for Water Security, Environmental Sustainability and Socio-productive Development of the Piauí and Canindé Rivers Basin State of Piauí - Sustainable and Inclusive Piauí (PSI)	
Operation Number	BR-L1542

Operation Details

Organizational Unit	IDB Sector/Subsector
CSD/RND	SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT
Type of Operation & Modality	Original IDB Amount
LON / GOM	\$100,000,000.00
Environmental and Social Impact Categorization (ESIC)	Disaster and Climate Change Risk Classification (DCCRC)
A	High
Environmental and Social Risk Rating (ESRR)	
High	
Executing Agency	Borrower
BR-BR-GEP, BR-GEP, BR-SEPLESPI	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUI
ESG Primary Team Member	Team Leader
Julio Andres Rojas Lara	Octavio Jorge Damiani Marti
Toolkit Completion Date	Author
18/01/2022	Langstroth, Robert Peter
Applicable ESPs	
ESPS 1; ESPS 2; ESPS 3; ESPS 4; ESPS 5; ESPS 6; ESPS 7; ESPS 8; ESPS 9; ESPS 10	

Operation Classification Summary

Overriden ESIC	Overriden ESIC Justification
Comments	

Overriden DCCRC	Overriden DCCRC Justification



E&S Screening Filter

Comments

Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

The Executing Agency or other relevant entity (in relation to the operation) has a proven track record to respect and protect the fundamental principles and rights of workers (including fair treatment, commitment to non-discrimination, equal opportunity, protection of workers including workers in vulnerable situations, work accommodations, migrant workers' rights, collective bargaining and rights of association) and compliance with national employment and labor laws.

The operation will not result in the direct loss of employment (i.e. retrenchment).

The operation will not result in the indirect and/or cumulative loss of employment (i.e. retrenchment).

The Borrower will prepare and operate a Grievance Redress Mechanism for all workers (direct and contracted).

The operation will promote a sustainable use of resources including energy, water and raw materials.

The operation will not have direct negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of hazardous materials such as PCBs, Radiological Waste, Mercury, CFCs, etc.

The operation will not have indirect and/or cumulative negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of hazardous materials such as PCBs, Radiological Waste, Mercury, CFCs, etc.

The operation is considering alternatives to implement technically and financially feasible and cost-effective options to avoid or minimize project-related GHG emissions during the design and operation of the project.

The operation has no exposure to climate transition risks related with a loss of value of a project driven by the transition to a lower-carbon economy, result from extensive policy, legal, technology, and/or market changes to address climate change.

The project will not directly introduce (intentionally or accidentally) alien, or non-native, species of flora and fauna that have the potential for invasive behavior in areas where they are not normally found.

The project doesn't have the potential to cause adverse direct impacts on Indigenous Peoples who live in isolation and initial contact.

The project doesn't have the potential to cause adverse indirect and/or cumulative impacts on Indigenous Peoples who live in isolation and initial contact.

The project will not negatively directly affect people due to their gender, sexual orientation or gender identity.

The project will not negatively indirectly-cumulatively affect people due to their gender, sexual orientation or gender identity.



E&S Screening Filter

The project will not potentially face direct barriers to equitable gender-based participation.

The project will not deal with a subject matter and/or be implemented in an area where the manipulation, interference, coercion, discrimination, and intimidation of stakeholders has been documented.

ESPS 1 - Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts

The Executing Agency will conduct an Environmental and Social Assessment (ESA) or Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) process for the project during preparation.

The Executing Agency will prepare and maintain an Environmental and Social Management System (ESMS) for the operation as defined under ESPS 1.

The Borrower/Executing Agency's has moderate organizational capacity and competency for managing environmental and social issues.

The project will involve Associated Facilities and/or cumulative impacts that will lead to moderate risks or impacts.

There are moderate levels of contextual risks associated with the project (e.g. political instability, oppression of communities, armed forces in the project area).

ESPS 2 - Labor and Working Conditions

The operation has the potential to have minor direct impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.

The operation has the potential to have minor indirect and/or cumulative impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.

The operation has the potential to cause minor direct impacts associated with accidents, injury, and attraction disease arising from, associated with, or occurring in the course of work.

The operation has the potential to cause minor indirect and/or cumulative impacts associated with accidents, injury, and attraction disease arising from, associated with, or occurring in the course of work.

The Executing Agency will prepare and maintain an Environmental and Social Management System (ESMS) for the operation with specific elements related to Labor and Working Conditions under ESPS 2.

ESPS 3 - Resource Efficiency and Pollution Prevention

The operation will have minor direct adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

The operation will have minor indirect and/or cumulative adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

The operation will generate minor direct impacts generated by solid waste (hazardous and/or non-hazardous).

The operation will generate minor indirect and/or cumulative impacts generated by solid waste (hazardous and/or non-hazardous).



E&S Screening Filter

The operation will have minor direct negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of pesticides.

The operation will have minor indirect and/or cumulative negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of pesticides.

The operation is expected to or currently produce directly GHG emissions (less than 25,000 tons of CO2 equivalent per year).

The operation is expected to or currently produce indirectly-cumulatively GHG emissions (less than 25,000 tons of CO2 equivalent per year).

ESPS 4 - Community Health, Safety, and Security

There are significant direct health and safety risks associated with the design of structural elements or components of the operation (e.g. existing or new buildings, earthworks, bridges, drainage, roadways, power stations, transmission and distribution poles, underground utilities, and dams), and/or road transport activities (e.g. transport of heavy or over-sized equipment) which could result in health and safety impacts to third parties and project-affected people.

There are moderate indirect and/or cumulative health and safety risks associated with the design of structural elements or components of the operation (e.g. existing or new buildings, earthworks, bridges, drainage, roadways, power stations, transmission and distribution poles, underground utilities, and dams), and/or road transport activities (e.g. transport of heavy or over-sized equipment) which could result in health and safety impacts to third parties and project-affected people.

The project will potentially minorly directly affect the public (including workers and their families) by exposing them to hazardous materials released by the project, particularly those that may be life threatening.

The project will minorly indirectly-cumulatively affect the public (including workers and their families) by exposing them to hazardous materials released by the project, particularly those that may be life threatening.

There is minor potential for the project or project-related activities (e.g. the influx of temporary or permanent project labor, among others) to directly result in or exacerbate community exposure to water-related (i.e., waterborne, water-based, and vector-borne diseases) and/or communicable diseases (e.g. COVID).

There is minor potential for the project or project-related activities (e.g. the influx of temporary or permanent project labor, among others) to indirectly-cumulatively result in or exacerbate community exposure to water-related (i.e., waterborne, water-based, and vector-borne diseases) and/or communicable diseases (e.g. COVID).

The project's direct impacts on priority ecosystem services may result in minor adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

The project's indirect and/or cumulative impacts on priority ecosystem services may result in minor adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

There is significant potential for an emergency or unanticipated event to occur in the project area of influence that demands immediate action to prevent or reduce harm to people, property, and/or the



E&S Screening Filter

environment.

Natural hazards, such as earthquakes, droughts, landslides, floods, wildfires, or others, including those caused or exacerbated by climate change, are likely to occur in the project area, and these may significantly impact the project, and/or the project may significantly exacerbate the risk from natural hazards to human life, property, and/or the environment.

There is the potential for minor direct impacts to workers and project-affected people related to the use or arrangement of security services to safeguard personnel and/or property.

There is the potential for minor indirect and/or cumulative impacts to workers and project-affected people related to the use or arrangement of security services to safeguard personnel and/or property.

ESPS 5 - Land Acquisition and Involuntary Resettlement

The project will lead to moderate direct impacts related to land acquisition - Impacts include, and are not limited to, relocation; loss of shelter; loss of land; loss of assets; restrictions on land and natural resources; loss of income; loss of livelihoods; loss of social safety net.

The project will lead to moderate indirect and/or cumulative impacts related to land acquisition - Impacts include, and are not limited to, relocation; loss of shelter; loss of land; loss of assets; restrictions on land and natural resources; loss of income; loss of livelihoods; loss of social safety net.

Vulnerable people may be disproportionately affected by moderate direct impacts related to land acquisition - people may be considered vulnerable by virtue of disability, state of health, indigenous status, gender identity, sexual orientation, religion, race, color, ethnicity, age, language, political or other opinion, national or social origin, property, birth, economic disadvantage, or social condition. Other vulnerable people include the elderly, children, single-headed households, refugees, internally displaced persons, natural resource dependent communities.

Vulnerable people may be disproportionately affected by moderate indirect and/or cumulative impacts related to land acquisition - people may be considered vulnerable by virtue of disability, state of health, indigenous status, gender identity, sexual orientation, religion, race, color, ethnicity, age, language, political or other opinion, national or social origin, property, birth, economic disadvantage, or social condition. Other vulnerable people include the elderly, children, single-headed households, refugees, internally displaced persons, natural resource dependent communities.

ESPS 6 - Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources

The operation has the potential to moderately directly impact modified habitat that include significant biodiversity value.

The operation has the potential to moderately indirectly-cumulatively impact modified habitat that include significant biodiversity value.

The operation has the potential to moderately directly convert or degrade natural habitat.

The operation has the potential to moderately indirectly-cumulatively convert or degrade natural habitat.

The operation has the moderate direct potential to implement project activities in critical natural habitat.

The operation has the moderate indirect and/or cumulative potential to implement project activities in critical natural habitat.



E&S Screening Filter

The operation has the potential to moderately directly impact a legally protected area or an internationally recognized area.

The operation has the potential to moderately indirectly-cumulatively impact a legally protected area or an internationally recognized area.

The project will indirectly-cumulatively introduce (intentionally or accidentally) alien, or non-native, species of flora and fauna that have the potential for invasive behavior in areas where they are not normally found.

The project is likely to adversely directly moderately impact ecosystem services.

The project is likely to adversely indirectly-cumulatively moderately impact ecosystem services.

ESPS 7 - Indigenous Peoples

The project has the potential to cause minor adverse direct impact on Indigenous Peoples. FPIC is required when there will be (i) impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; (ii) Relocation of Indigenous Peoples from lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; or (iii) significant impact on Cultural Heritage.

The project has the potential to cause minor adverse indirect/cumulative impact on Indigenous Peoples. FPIC is required when there will be (i) impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; (ii) Relocation of Indigenous Peoples from lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary use; or (iii) significant impact on Cultural Heritage.

Indigenous Peoples will be adversely minorly impacted by direct project related land-acquisition or access restrictions. Note that all impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary law requires FPIC.

Indigenous Peoples will be adversely minorly impacted by indirect/cumulative project related land-acquisition or access restrictions. Note that all impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary law requires FPIC.

ESPS 8 - Cultural Heritage

The project has the potential to minorly directly damage or negatively impact cultural heritage.

The project has the potential to minorly indirectly-cumulatively damage or negatively impact cultural heritage.

The project has the potential to minorly directly damage or negatively impact critical cultural heritage.

The project has the potential to minorly indirectly-cumulatively damage or negatively impact critical cultural heritage.

ESPS 9 - Gender Equality

The project will potentially lead to minor direct risks and impacts associated with Sexual and Gender-based Violence.



E&S Screening Filter

The project will potentially lead to minor indirect and/or cumulative risks and impacts associated with Sexual and Gender-based Violence.

The project will potentially face indirect and/or cumulative barriers to equitable gender-based participation.

ESPS 10 - Stakeholder Engagement and Information Disclosure

The Borrower will prepare a stakeholder engagement framework/plan for the lifetime of the program (including the equal participation of women and men and also take into account Indigenous Peoples, vulnerable groups when relevant).

The Borrower will engage in meaningful consultations and engagement with stakeholders which is free of manipulation, interference, coercion, discrimination, and intimidation.

The Borrower will operate a Grievance Redress Mechanism at the Project level (direct and contracted).

Resumen de la revisión ambiental y social inicial	
Datos de la operación	
Número de la operación	BR-L1542
Sector/Subsector del BID	AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL/DESARROLLO AGROPECUARIO SOSTENIBLE (CSD/RND)
Tipo y modalidad de la operación	Operación Global de Obras Múltiples (LON/GOM)
Clasificación de impacto ambiental y social inicial (ESIC)	A
Calificación inicial de riesgo de desastre (ESRR)	Alto
Clasificación inicial de riesgo de desastre y cambio climático (DCCRC)	Alto
Prestatario	GOBIERNO DEL ESTADO DE PIAUI
Agencia Ejecutora	BR-BR-GEP, BR-GEP, BR-SEPLESPI
Monto del préstamo BID (y coste total del proyecto)	\$100.000.000,00 (\$147.500.000,00)
Normas de desempeño con requerimientos	NDAS 1; NDAS 2; NDAS 3; NDAS 4; NDAS 5; NDAS 6; NDAS 7; NDAS 8; NDAS 9; NDAS 10
Resumen ejecutivo	
<p>De acuerdo con el Marco de Políticas Ambientales y Sociales (MPAS) del Banco, y en base a la información existente, el proyecto Piauí Sostenible e Inclusivo (PSI) – “el Proyecto” – se clasifica como categoría A, debido a que las actividades a desarrollar pueden generar impactos ambientales y sociales negativos significativos y de largo plazo vinculados a la construcción y operación de doce presas en cadena para la perennización de tramos de los ríos para el riego y otros fines agropecuarios y otros impactos difusos potenciales sobre hábitats críticos y grupos vulnerables. Los impactos potenciales del conjunto de presas en cadena incluyen conversión de hábitats críticos, exacerbación de riesgos de desastres naturales durante eventos extremos de precipitación y afectación en el uso por usuarios y poseionarios de tierras a ser inundadas por las presas y el cauce de los ríos. Las actividades dirigidas a mejorar la productividad e ingresos de grupos de productores pueden resultar en la conversión o degradación de áreas de hábitats críticos si no se aplican medidas para evitarlos. Existen diversos grupos vulnerables en el área del Proyecto, incluyendo comunidades afrodescendientes, asentados de la reforma agraria, pueblos indígenas, pescadores artesanales y recolectores de cocos de babaçu y hojas de carnauba, entre otros.</p> <p>Esta clasificación, así como la evaluación de los potenciales impactos ambientales y sociales será confirmada a través de los resultados de los estudios que se preparan durante la debida diligencia donde se analizará el proyecto de manera integral.</p> <p>Con el fin de atender los requerimientos establecidos en el MPAS y especialmente lo establecido en las 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS), el organismo ejecutor: (i) deberá implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para el PSI, de acuerdo con lo señalado en la NDAS 1; (ii) elaborará una Evaluación Ambiental y Social Estratégica (EASE) del proyecto integral incluyendo el Análisis Sociocultural del Proyecto de acuerdo con lo indicado en la NDAS 7 y un Plan de Acción para Biodiversidad de acuerdo con lo indicado en la NDAS 6; (iii) preparará un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) a fin de atender los requerimientos del MPAS y las NDAS para cada subproyecto de la muestra; (iv) determinará los lineamientos para el</p>	

adecuado desempeño ambiental y social de las obras futuras del Proyecto a través del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS); y, (v) realizará un proceso de consulta pública para el proyecto integral, teniendo en consideración de mecanismos culturalmente apropiados y el avance de los estudios y planes de gestión de acuerdo con lo establecido en las NDAS 1, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

El PSI será cofinanciado con el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA) y se implementará un enfoque común para la debida diligencia y supervisión ambiental y social del proyecto.

Descripción de la operación

Los objetivos generales del PSI son mejorar los ingresos, el acceso a servicios básicos y la adaptación al cambio climático de la población rural. El área de intervención directa del PSI abarca un área de unos 120 mil kilómetros cuadrados en 138 municipios del estado de Piauí (Anexo A: Mapa 1), repartidos entre los biomas del Cerrado y de la Caatinga (Anexo A: Mapa 2). La parte sur del área comprende toda la cuenca del río Canindé y su tributario el Piauí, con área de unos 75 mil kilómetros cuadrados. El PSI tiene un enfoque rural y excluye el municipio capital de Teresina, pero sí incluye los municipios colindantes (Uniao, José de Freitas, Altos, Demerval Lobao, Lagoa do Piauí Monsenhor Gil, Curralinhos, Palmeirais y Nazária). Los objetivos específicos son: (i) mejorar el acceso a agua para consumo humano y productivo; (ii) mejorar las condiciones ambientales de las familias rurales y su entorno; y (iii) aumentar la adopción de tecnologías agropecuarias, incluso las de adaptación y mitigación al cambio climático, y la integración de los productores a las cadenas de valor.

El componente de seguridad hídrica y restauración ambiental financiará inversiones para aumentar la disponibilidad de agua en cantidad y calidad suficiente para satisfacer las necesidades de las actividades de consumo humano y producción, recuperar la cobertura vegetal en áreas importantes para el funcionamiento hidrológico de las cuencas hidrográficas, y mejorar el saneamiento básico rural. Para ello, invertirá en la construcción de infraestructura hídrica (un total de 12 presas nuevas, algunas de las cuales podrán considerarse grandes por tener alturas mayores a 5 metros y volumen almacenado mayor a 3 millones de metros cúbicos) en los ríos Piauí y Canindé, pequeñas obras de control de la erosión y sedimentación, reforestación y recuperación de vegetación nativa en las márgenes en la cuenca, pequeñas obras para mejorar el acceso a aguas pluviales (cisternas domiciliarias de 16 mil litros y cisternas productivas) y subterráneas (pozos), saneamiento básico rural (fosas verdes y fosas sépticas para tratamiento de agua negras domiciliarias) y tratamiento y reutilización del agua para los sistemas de producción de alimentos. Las fosas verdes son un tipo de tecnología social en uso en el Nordeste de Brasil para disponer de aguas negras domiciliarias en un tipo de jardín de árboles, arbustos o cañas en una cámara de concreto donde se dispersa el agua por evapotranspiración y se produce un humus naturalmente esterilizado. La muestra representativa consistirá en 3 o 4 presas con estudios básicos existentes.

El componente de innovaciones para producción sostenible financiará la preparación e implementación de planes de adaptación productiva (PAPs) para grupos de productores de una misma comunidad para mejorar la productividad y resiliencia de la producción al cambio climático, y de planes de negocios (PNs) para fortalecer a las organizaciones económicas de los productores (asociaciones y cooperativas) para acceder a mercados más seguros y de mejor valor. Además, financiará la titulación de tierras y regularización ambiental, principalmente en comunidades tradicionales, incluyendo tentativamente a 4.800 familias quilombolas y a 1.460 familias de pequeños productores en las riberas de los ríos Piauí y Canindé. Los PAPs y PNs incluirán asistencia técnica (producción y gestión) e inversiones para facilitar la adopción de tecnologías. Los PNs incluirán también asistencia técnica en gestión e inversiones para equipamientos y pequeña infraestructura para mejorar las condiciones de almacenamiento, procesamiento y comercialización de productos. Requisitos claves de los PAPs y PNs, incluyendo criterios de elegibilidad (incluyendo consideraciones ambientales y sociales) y priorización, inversiones financiables y no financiables, montos máximos por plan y por beneficiario, porcentaje mínimo de contrapartida aportada por los beneficiarios, y entre otros, serán detallados en el Reglamento de Operaciones del Proyecto (ROP) y el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Proyecto.

El componente de fortalecimiento institucional financiará equipamientos, vehículos, sistemas de información y consultorías para mejorar las capacidades de gestión de las instituciones públicas y privadas claves del desarrollo rural. Se hará hincapié en el fortalecimiento de sus capacidades técnicas, institucionales y organizativas, incluyendo los recursos humanos, el equipamiento y la generación y uso de datos para la toma de decisiones. Además, promoverá la producción y el intercambio de información

y conocimientos sobre las intervenciones, la focalización y los enfoques de desarrollo rural territorial utilizados por el proyecto. Incluirá también la Implementación de un Sistema de Monitoreo Climático y de un Sistema de Información Geográfica para el monitoreo de los usos de la tierra, degradación y recuperación del suelo y la vegetación y riesgos de inundación y sequía, entre otros.

Como parte de la preparación de la operación, se realizarán estudios técnicos de la cuenca Piauí-Canindé para complementar informaciones hidrológicas necesarias para definir las características técnicas de las represas, y análisis sobre las brechas de género y diversidad observadas en el área del Proyecto con el propósito de proponer acciones para reducir dichas brechas. Asimismo, se analizarán y propondrán acciones para afianzar las contribuciones del programa en materia de financiamiento climático.

Se prepararon los estudios básicos de ingeniería de 7 de las 12 presas en el año 2015 (Anexo A: Mapa 3). Se incluirán 3 o 4 de estas 7 presas con estudios básicos en la muestra del Proyecto. Las otras 8 o 9 presas serán estudiadas durante la ejecución de acuerdo con los procedimientos del MGAS. De acuerdo con la Carta Consulta del Ministerio de Economía, las presas no deben exceder una altura de 15 metros y un volumen de 3 millones de metros cúbicos para no ser consideradas presas grandes bajo la legislación nacional. Sin embargo, los párrafos GL63 a GL70 de los Lineamientos de la NDAS 4 establecen requisitos para presas grandes, las cuales se definen, de acuerdo con la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD), como (a) presas con una altura de 15 m o más desde los cimientos más bajos hasta la cima, o presas entre 5 m y 15 m, que retengan más de 3 millones de metros cúbicos; y (b) “presas pequeñas” que (i) pudieran provocar riesgos de seguridad, como requisitos de manejo de inundaciones inusualmente grandes, localización en una zona de alta actividad sísmica, cuya cimentación es compleja y difícil, retención de materiales tóxicos o potencial de impactos importantes aguas abajo, o (ii) se prevé que se conviertan en presas grandes durante su vida operativa.

Presa	Río	Área inundada (hectáreas)	Volumen de agua acumulada	Altura del agua (m)	Altura de presa (m)	Aspectos críticos
Nazaré	Piauí	580 ha	7,8 Mm3	3,20	7,00	Área protegida; presa grande
Jacaré	Piauí	1150 ha	4,0 Mm3	3,40	7,00	Área de inundación más extensiva, presa grande
Passagem da Canoa	Piauí	363 ha	3,00 Mm3	3,32	8,00	Ubicación periurbana, presa grande
Vamos Ver	Piauí	320 ha	2,50 Mm3	3,42	6,22	N/A
Milhan	Piauí	1000 ha	3,0 Mm3	2,64	5,44	Área de inundación, presa grande
Paulista	Piauí	168 ha	2,46 Mm3	4,2	8,20	Presa más alta
Prata	Canindé	20 ha	1,5 Mm3	4,0	8,00	Primera presa del sistema aguas abajo, consecuencias para especies migratorias

Fuente: Elaboración propia en base de datos de los estudios básicos.

El área del PSI es mayormente rural con algunas ciudades pequeñas y muchos centros poblados menores y población dispersa. De los 341,786 hogares en el área del proyecto, el 31,6% son pobres y extremadamente pobres, siendo 58,600 (17.1%) clasificadas como familias extremadamente pobres y 49.473 (14,5%) como pobres.

A nivel del estado de Piauí, existen nueve pueblos indígenas en diferentes espacios geográficos, casi todos fuera del área PSI, con la excepción de la comunidad indígena Serra Grande del pueblo Kariri en al municipio de Quemada Nova, la única tierra indígena titulada en todo el estado (Anexo A: Mapa 3).

En el estado de Piauí, el IBGE estima la presencia de unas 222 comunidades quilombolas, sumando unas 5500 familias. De acuerdo al SEPRIR, existen 54 comunidades quilombolas dentro del área del Proyecto (Anexo A: Mapa 4). De estas, la comunidad Riacho dos Negros se encuentra sobre el río Piauí y las comunidades Volta do Campo Grande y Sabonete se encuentran sobre el río Canindé.

Otro grupo vulnerable identificado por el FIDA son los asentados de la Reforma Agraria (Anexo A: Mapa 5), quienes tienen diferentes vulnerabilidades socioeconómicas, entre las que se destacan: i) inseguridad en el acceso a la tierra, ya que no todos han completado su titulación; ii) la inseguridad hídrica, la infraestructura de saneamiento colectivo y el acceso al agua no existen, son precarios o no se han completado; iii) falta de acceso a asistencia técnica; y iv) acceso precario a políticas públicas de crédito, educación, seguridad, salud y vivienda, entre otras. De acuerdo con el IFAD, el 73,6% de los asentados del área del PSI son extremadamente pobres.

El diseño del Proyecto disponible no identifica las comunidades beneficiarias de manera específica, solamente identifica los municipios del área del programa. Sin embargo, se propone de manera global que los beneficiarios directos serán aproximadamente 217.000 familias (760.000 personas) que tendrán mejor acceso a agua, recuperación ambiental, saneamiento básico, recolección de residuos domésticos y generación de ingresos. De este total, 31.000 familias se beneficiarán del mejoramiento de la producción y la mejor adaptación al cambio climático, por medio de acceso a asistencia técnica e inversiones de mejoramiento de la producción y comercialización.

El período de desembolsos del Proyecto será de seis años.

Fundamentos de las clasificaciones/calificaciones

<p><i>Clasificación de impacto ambiental y social</i></p>	<p>El proyecto ha sido clasificado con Categoría A, debido principalmente a potenciales impactos significativos directos, indirectos y acumulativos a hábitats naturales y críticos, afectación de ocupación y uso del suelo por propietarios, ocupantes y usuarios de terrenos a lo largo de los sectores perennizados de los ríos y los impactos potenciales de presas grandes para comunidades aguas abajo incluyendo comunidades afrodescendientes y asentados de la reforma agraria, entre otros.</p>
<p><i>Calificación de riesgo ambiental y social</i></p>	<p>El proyecto se desarrollará en un contexto rural con una diversidad de actores sociales incluyendo, comunidades afrodescendientes, asentados de la Reforma Agraria y pueblos indígenas que en caso de no hacerse la identificación de impactos ambientales y sociales y las medidas de mitigación pueden resultar afectados en sus modos de vida de manera significativa. Además, existe riesgo contextual por temas reputacionales en relación con proyectos de regularización y titulación de tierras de la banca multilateral en Piauí ya que puede ocasionarse reclamos y perjuicios en las personas afectadas del Proyecto. Asimismo, teniendo en cuenta la implementación del MPAS existe riesgo de Desempeño en cuanto el OE no cuente con capacidad para implementar el SGAS y los planes de gestión ambientales y sociales necesarios para gestionar los riesgos e impactos. Por ende, la Calificación se categoriza como Alta.</p>

<i>Clasificación de riesgo de desastre y cambio climático</i>	El Riesgo de Desastre y Cambio Climático ha sido clasificado como Alto debido a la identificación de amenaza Alta por inundaciones fluviales asociados a eventos extremos de precipitación, sequías y olas de calor (agravados por cambio climático); y por la incertidumbre en estudios como hidrología que dificulta determinar la exposición y vulnerabilidad de la infraestructura así como la afectación potencial a terceros.	
¿Se considera el marco ambiental y social del prestatario?		No
La operación será preparada y ejecutada de acuerdo con los requisitos del Marco de Política Ambiental y Social 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>El prestatario será el Estado de Piauí y el Organismo Ejecutor (OE) será la Secretaría de Planeamiento, en la cual se creará una Unidad de Coordinación del Programa (UCP). Actuarán como entidades participantes en la implementación de acciones en el ámbito de sus competencias legales la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Hídricos (SEMAR), la Secretaría de Agricultura Familiar (SAF), el Instituto de Tierras de Piauí (INTERI) y el Instituto de Desarrollo de Piauí. Se realizará un análisis de la capacidad institucional del OE vía la Plataforma de Análisis de la Capacidad Institucional (PACI) del Banco. No existen evaluaciones ambientales y sociales previas para los componentes y sus obras y actividades. Se incluirá un plan de capacitación en evaluación y gestión ambiental y social para los especialistas del OE si los resultados del PACI y de la debida diligencia se lo amerita. El esquema de ejecución, incluyendo los mecanismos de coordinación será detallado en el POD y en el Reglamento Operativo del Programa (ROP) y el Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), el cual se diseñará e implementará conforme a los requisitos del MPAS y las diez NDAS del Banco.</p> <p>El SGAS se basará en siete pilares fundamentales: (i) un marco ambiental y social específico al Proyecto, (ii) la identificación de riesgos e impactos, (iii) programas de gestión ambiental y social, (iv) capacidad y competencia organizativas, (v) preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, (vi) participación de las partes interesadas y (vii) seguimiento y evaluación del desempeño ambiental y social del Proyecto.</p> <p>En base a los requerimientos del SGAS, el proceso de evaluación y mitigación de riesgos e impactos del Proyecto incluirá los siguientes instrumentos: evaluación ambiental y social estratégica (EASE) y marco ambiental y social (MAS) del Proyecto, estudios de impacto ambiental y social (EIAS) y planes de gestión ambiental y social (PGAS) para cada obra de la muestra y un marco de gestión ambiental y social (MGAS) para las obras futuras fuera de la muestra. La EASE del Proyecto está en preparación por consultores contratados por el Banco a fin de evaluar todos los impactos directos, indirectos (incluyendo los inducidos) y acumulativos de manera integral, no solamente de obras específicas en forma aislada. Esta EASE evaluará los impactos y riesgos de todos los componentes del Proyecto, incluyendo los riesgos e impactos de las 12 presas en cadena y de cada uno de los tipos de obras pequeñas de tecnología social como las fosas verdes y cisternas. Se preparará un EIAS específico para cada presa seleccionada para la muestra representativa de aproximadamente el 30% de la inversión en las presas con diseño que permita identificar los potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales. Estos estudios específicos incluyen planes de gestión ambiental y social, los cuales son un requisito para la aprobación del programa. La muestra representativa incluirá 3 o 4 de las siete presas que cuentan con estudios básicos de ingeniería, las cuales serán seleccionadas para incluir los casos de impactos y riesgos más significativos, por ejemplo, la presa Nazaré dentro del Área de Protección Ambiental Lagoa Nazaré y la presa Passagem de Canoa en un área periurbana. Los estudios para cada presa incluirán caudales ecológicos, balance hídrico y sedimentario y las evaluaciones correspondientes de los potenciales impactos directos, indirectos y acumulativos, tomando en cuenta particular afectaciones potenciales a especies acuáticas, servicios ecosistémicos, patrimonio cultural y usuarios del agua aguas abajo. Además, se incluirán una muestra de PAPs y PNs, así como el análisis sociocultural correspondiente. Antes de la Misión de Análisis del Banco, se publicará un borrador apto para divulgación de la EASE del Proyecto.</p>		

<p>Entre los grupos potencialmente vulnerables del área de influencia del proyecto se incluyen mujeres, personas discapacitadas, ancianos, comunidades afrodescendientes, particularmente en la cuenca del Canindé. El EIAS incluirá un Análisis Sociocultural de las comunidades vulnerables del área del Proyecto para identificar mecanismos culturalmente apropiados de consulta para cada grupo identificado.</p> <p>Debido a la complejidad del proyecto y los tiempos de preparación, se tendrá un Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) detallado y riguroso en mutuo acuerdo con el ejecutor a ser evaluado y supervisado por el Banco de manera cercana y frecuente. El PAAS incluirá requisitos de estudios y planes necesarios antes de hitos como licitaciones de obras o desembolsos para ciertas obras o actividades.</p>	
NDAS-2. Trabajo y condiciones laborales	<i>Sí</i>
<p>Las actividades de construcción de las obras presentan riesgos de accidentes laborales asociadas a construcción de presas, trabajo a altura, uso de maquinaria pesada, excavaciones y transporte de material y flujo de trabajadores foráneos y trabajadores locales, las cuales son mayormente prevenibles o mitigables a través de buenas prácticas de salud y seguridad laboral. Durante la diligencia debida, se evaluarán los planes y procedimientos de salud y seguridad laboral para las obras de la muestra. Además, la EASE y la debida diligencia evaluarán la posible ocurrencia del trabajo infantil y trabajo forzado en las cadenas locales de producción agropecuaria para determinar los requisitos aplicables en su caso.</p> <p>Del mismo modo, se analizarán los impactos potenciales por el incremento de fuerza laboral, el flujo de trabajadores foráneos, analizando los impactos y las medidas de mitigación para estos impactos. Durante los estudios, se estimará cual será la fuerza laboral y cuantos trabajadores serán contratados para la construcción de las presas para dimensionar el contingente potencial de migrantes.</p>	
NDAS-3. Uso eficiente de los recursos y prevención de la contaminación	<i>Sí</i>
<p>La construcción de las presas implica el uso de canteras o bancos de préstamo para obtener material, el uso y generación de materiales peligrosos y la generación de residuos no peligrosos sólidos, efluentes y emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.</p> <p>La inundación de áreas aguas arriba de las presas puede resultar en la generación biológica de metano o CO₂ si no hay remoción previa de material orgánico en las áreas a ser inundadas y luego si las áreas inundadas desarrollan vegetación herbácea de humedales que se descompone en condiciones anaeróbicas y además depende del estilo de compuertas y vertederos, tiempo de residencia de cada embalse; temperatura promedio de aire; composición de suelos y biomasa existente; potencia de viento y radiación solar, factores que serán evaluadas por los EIAS específicos de cada presa.</p> <p>No se ha determinado la magnitud del uso potencial de plaguicidas en actividades agropecuarias que podrán ser inducidas por el proyecto, directa o indirectamente por los PAPs, PN y/o la mayor disponibilidad de agua para riego. Durante la debida diligencia, la EASE evaluará el uso de estas sustancias para determinar la necesidad de implementar las medidas pertinentes incluyendo restricción de uso de plaguicidas prohibidos en listas de exclusión u organismos internacionales, a través del MGAS.</p>	
NDAS-4. Salud y seguridad de la comunidad	<i>Sí</i>
<p>Las actividades de construcción de las obras, incluyendo el transporte de material pesado o peligroso, presentan riesgos menores a moderados de accidentes y exposición al ruido, emisiones y sustancias peligrosas para personas de las comunidades locales.</p> <p>Las especificaciones técnicas de las presas a ser construidas con financiamiento del proyecto se conocen a nivel de factibilidad y algunas de las presas propuestas presentan alturas mayores a los 5 metros y volúmenes de almacenamiento mayores a los 3 millones de metros cúbicos, cuya combinación implica su clasificación como grandes presas de acuerdo con la definición de la ICOLD y los Lineamientos del NDAS 4 en relación a seguridad de presas, hecho que requiere estudios y planes de seguridad de grandes presas. El OE contratará a profesionales experimentados y competentes, aceptables para el Banco, para la supervisión del diseño y construcción de las grandes presas, y se desarrollará e implementará un informe de seguridad de cada presa que abarque el diseño, el proceso</p>	

de licitación, la construcción, la operación, el mantenimiento y el desmantelamiento de la presa y los trabajos asociados. Las presas nuevas, ya sean grandes o pequeñas, estarán sujetas a una revisión de la gestión del riesgo de seguridad de la presa por ingenieros independientes o especialistas en presas competentes en la investigación, diseño y construcción de la presa y en el comienzo de las operaciones. Además, se deberá analizar si presentan riesgos por el efecto cadena. Aunque el área del proyecto se caracteriza como región semiárida con ríos mayormente intermitentes o estacionales, la región también sufre de eventos de precipitación extrema, resultando en riadas e inundaciones fluviales extremas. Se aplicará la metodología de evaluación y mitigación de desastres naturales y cambio climático del BID para cada presa del programa y el conjunto de presas en su totalidad y se evaluará la frecuencia y magnitud de estos eventos en el régimen actual (por ejemplo, los últimos 30 años) y bajo escenarios probables de cambio climático para los próximos 30 años o la vida útil del proyecto si es más de 30 años. Además, se evaluará las necesidades de fortalecimiento institucional del OE en cuanto a la gestión de desastres y cambio climático como parte del Componente 3 del Proyecto.

Durante la diligencia debida, se evaluará si el Proyecto afecta negativamente a servicios ecosistémicos de regulación prioritarios para las comunidades locales, por ejemplo, cambios en el uso de la tierra o la pérdida de áreas naturales de amortiguamiento, tales como pantanos, manglares y bosques de tierras altas, que mitigan los efectos de amenazas naturales tales como las inundaciones, los deslizamientos de tierra y los incendios. La creación de embalses o cauces perennizados presentan riesgos de ahogamiento por crear cuerpos de aguas con mayor duración y profundidad.

Las actividades productivas pueden utilizar pesticidas químicos y otros insumos tóxicos. La construcción de estructuras subterráneas puede presentar riesgos de caídas y atrapamiento. Los EIAS de los subproyectos específicos establecerán medidas de mitigación para dichos tipos de impactos potenciales y riesgos.

La presencia de trabajadores foráneos en las comunidades locales puede conllevar riesgos de exposición a enfermedades y además riesgos de uso de personal de seguridad. Todos estos impactos potenciales serán analizados durante la debida diligencia y se prepararán medidas de mitigación correspondientes como parte de los EIAS.

NDAS-5. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario	Sí
---	-----------

La construcción y operación de las presas sobre los ríos Piauí y Canindé resultará en cambios de la elevación y ubicación del borde del cauce inundado de los ríos y asimismo podrá afectar la ubicación de Áreas de Protección Permanente y los derechos de usos de predios de personas, familias y empresas, con lo cual podrían impactarse en viviendas (reasentamiento involuntario), así como de resultar desplazamiento económico en algunos casos ya que de manera permanente o temporal se pueden afectar actividades que se vienen desarrollando a la fecha.

Durante la diligencia debida, se evaluará la magnitud de los impactos potenciales a los propietarios, ocupantes y usuarios de terrenos que fueran afectados por las actividades de implementación y operación de las presas no sólo en la zona de realización de las obras sino aguas arriba y abajo.

La evaluación incluirá a las personas que realizan actividades pesqueras tales como las comunidades tradicionales de pescadores (caiçaras) entre otros, a fin de evaluar si hay desplazamiento físico y/o económico y establecer las medidas de mitigación correspondientes para lo cual se realizará un análisis de impactos, vulnerabilidad de los grupos afectas y alternativas de compensación. Como parte del EIAS de cada presa, se preparará un plan de restitución de media de vida y/o plan de acción de reasentamiento en función de los potenciales impactos y riesgos, de ser el caso.

Las obras de los demás componentes también serán analizadas a fin de determinar si las mismas pueden afectar viviendas y/o modos de vida a fin de establecer los mecanismos de mitigación y restablecimiento correspondientes.

La EASE evaluará detalladamente los riesgos potenciales asociados al subcomponente de titulación y regularización de tierras y se identificarán las medidas de mitigación necesarias para manejar los riesgos identificados.

NDAS-6. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos	Sí
<p>Las intervenciones del Proyecto incluyen actividades y obras con potenciales impactos directos, indirectos y cumulativos sobre hábitats, biodiversidad y servicios ecosistémicos. No se ha determinado la magnitud de la conversión o degradación de hábitats naturales que podrá ser inducida por el proyecto, directa o indirectamente por los PAPs, PN y/o la mayor disponibilidad de agua para riego. Durante la debida diligencia, las presas sobre los ríos Piauí y Canindé serán evaluadas en cuanto a sus potenciales impactos a hábitats naturales, hábitats críticos y servicios ecosistémicos. No existen estudios específicos sobre la ictiofauna y otros recursos hidrobiológicos sobre las cuencas del Piauí y Canindé. Sin embargo, las publicaciones científicas disponibles sobre la ictiofauna de la cuenca mayor del Parnaíba, la cual incluye las cuencas del Piauí y Canindé, indican que los ríos intermitentes del nordeste y la Caatinga presentan especies endémicas y hasta migratorias. Además, la región presenta especies y comunidades bióticas terrestres amenazadas y endémicas, pero de distribución pobremente documentada. Es necesario evaluar los impactos potenciales de los procesos de perennización y/o creación de embalses o lagos, de cambios en el régimen aguas debajo de las presas, y afectación del movimiento de organismos migratorios y no migratorios. Si se identifican hábitats críticos, será necesario estudiar los impactos potenciales del proyecto en su conjunto sobre los valores para los cuales se identifican tales hábitats y los procesos ecológicos que los soporten antes de poder iniciar actividades que puedan afectarlos.</p> <p>Dentro del área PSI, los mapas de la UICN indican posible presencia de varias especies terrestres indicadoras de hábitats críticos, por ejemplo:</p> <p>Especies en peligro (EN) o vulnerables (VU) según la UICN</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Alouatta ululata</i> – EN • <i>Apostolepis arenaria</i> – EN • <i>Malacoptila minor</i> – EN • <i>Penelope jacucaca</i> – VU • <i>Rodriguesophis scriptorci butus</i> – EN • <i>Spinus yarrellii</i> – VU <p>Especies de distribución restringida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ameivula confusioniba</i> • <i>Calyptommatatus confusionibus</i> • <i>Chiroderma vizottoi</i> • <i>Cynolebias parnaibensis</i> • <i>Stenocercus squarrosus</i> • <i>Synallaxis hellmayri</i> • <i>Tropidurus helenae</i> <p>Cualquier elemento del proyecto que resulte directa o indirectamente en la conversión de hábitats naturales debe ser evaluada para la presencia de especies indicadoras de hábitats críticos-. El prestatario preparará un Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad (PCPB) diseñado para lograr una pérdida neto cero de biodiversidad en hábitats naturales (no críticos) a nivel global del Proyecto. Por ejemplo, se contabilizará la extensión de los hábitats transformado por la construcción y operación de las presas y por actividades que resulten de los PAPs y PNs y se tomará acciones para restaurar o proteger otras áreas de igual o mayor valor para la biodiversidad para compensar, de acuerdo con el párrafo 15 de la NDAS.</p> <p>Antes de iniciar o licitar actividades en hábitats críticos (de acuerdo a los criterios del párrafo 16 del NDAS, el prestatario demostrará al Banco que no habrá impactos adversos cuantificables y presentará un Plan de Acción para la Biodiversidad diseñado para obtener ganancias netas para los valores (especies, hábitats o procesos ecológicos-evolutivos) para los cuales se han identificado hábitat crítico.</p>	

Los estudios y planes sobre hábitats críticos serán preparados por expertos en las especies y ecosistemas relevantes.

Dentro del área de intervención del PSI, existen las siguientes áreas protegidas (con categoría UICN) y áreas clave para biodiversidad:

- Floresta Nacional de Palmares – VI
- Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Boqueirão dos Frades – IV
- Área de Proteção Ambiental Chapada do Araripe – V
- Área de Proteção Ambiental Lagoa de Nazaré – V
- Parque Nacional de Serra da Capivara – II – KBA (IBA)
- Parque Nacional Serra das Confusões – II – KBA (IBA)

Se destaca que la presa Nazaré propuesta por el Proyecto está dentro de la APA Lago de Nazaré. Se evaluará la compatibilidad de esta propuesta con los requisitos del párrafo 19 del NDAS durante la debida diligencia.

Aunque no se propone el uso de especies exóticas invasivas, hay riesgos de la introducción indirecta de tales especies. Se ha propuesto en estudios preliminares de las presas el uso de las áreas inundadas para la cría de peces. Es posible que miembros de las comunidades locales podrían introducir especies exóticas invasivas como la tilapia en estos cuerpos de agua, acción que tendría impactos adversos al ecosistema local. Tampoco se ha especificado si se pretenden sembrar o plantar especies exóticas en las actividades de restauración ambiental y recuperación de la cobertura vegetal en las cuencas mencionadas para el Componente 1.

Como parte de la EASE, se realizará una evaluación de los servicios ecosistémicos de importancia para las comunidades locales. En el área del Proyecto, hay áreas con especies nativas de flora y fauna de importancia económica, como los recolectores de cocos de babaçu y de carnauba. Existen usos de los ríos para pesca artesanal en épocas de lluvias. Los procesos fluviales de transporte, almacenamiento y deposición de sedimentos representan servicios ecosistémicos de regulación que podrán ser afectados por las presas. Los sedimentos depositados en las llanuras aluviales estrechas de los ríos son aprovechadas como suelos productivos. La construcción de presas puede resultar en el atrapamiento de sedimentos aguas arriba de las estructuras y un incremento de la fuerza erosiva del río aguas abajo.

Aunque el prestatario no está directamente vinculado a la producción u obtención de recursos naturales vivos, el proyecto tiene un enfoque en la estimulación de la productividad rural a través de los PAPs y PNs y por ende se deberá asegurar que los beneficiarios del proyecto reciban capacitación y apoyo para la adopción de prácticas alineadas con estándares de sostenibilidad relevantes y creíbles, cuya aplicación y eventual certificación además puede mejorar al acceso a mercados de productos sostenibles.

Durante la debida diligencia, se evaluarán las brechas clave de información y de incumplimientos potenciales, incluyendo:

- La extensión en hectáreas de hábitats naturales a ser convertidas o degradadas por actividades directas, indirectas, inducidas y cumulativas del proyecto y la estrategia para lograr una pérdida neta cero en hábitats naturales en cumplimiento con el párrafo 15 de la NDAS 6
- Presencia de hábitats críticos para especies amenazadas y/o endémicas en las áreas de influencia de las presas y los impactos potenciales de las presas sobre las mismas, con un enfoque de cumplimiento con el párrafo 17 de la NDAS 6 sobre actividades en hábitats críticos
- La compatibilidad de la presa propuesta para la APA Lagoa de Nazaré con el párrafo 19 de la NDAS sobre actividades en áreas protegidas.
- Los impactos potenciales sobre procesos fluviales e hidrológicos de todo el conjunto de presas propuestas y otras a ser financiadas por otras entidades en un futuro previsible, incluyendo balance hídrico y sedimentario de la cuenca Piauí-Canindé.
- La estrategia para asegurar que los PAPs y PNs se implementen de acuerdo con estándares relevantes y creíbles para la gestión sostenible de recursos naturales vivos.

NDAS-7. Pueblos indígenas	<i>Sí</i>
<p>Con la información con la que se cuenta en este momento, se ha identificado que la comunidad indígena Serra Grande del pueblo Kariri en al municipio de Quemada Nova es la única que posee tierra indígena titulada en todo el estado (Anexo A: Mapa X). Se ha identificado en el estado de Piauí la presencia de nueve pueblos indígenas reconocidos por el Grupo de Investigación sobre Identidades Colectivas, Conocimientos Tradicionales y Procesos de Territorialización de la Universidad Federal de Piauí. Sin embargo, la información disponible indica que los Kariri es el único pueblo indígena presente en los municipios del PSI.</p> <p>Por otro lado, en el estado de Piauí, el IBGE estima la presencia de unas 222 comunidades afrodescendientes, sumando unas 5500 familias. Existen 55 de esas comunidades dentro del área PSI. Sin embargo, solamente ocho cuentan con títulos en las cuencas del proyecto (Anexo A: Mapa X). De estas, la comunidad Riacho dos Negros se encuentra sobre el río Piauí y las comunidades Volta do Campo Grande y Sabonete se encuentran sobre el río Canindé.</p> <p>Además, están identificadas 622 comunidades tradicionales de pescadores (caiçaras) en el área de influencia del proyecto.</p> <p>En tal sentido, durante la debida diligencia se analizará el impacto potencial del proyecto en los pueblos indígenas, así como la necesidad de contar con el consentimiento previo, libre e informado (FPIC por sus siglas en inglés) efectuando para tal efecto un análisis socio cultural.</p>	
NDAS-8. Patrimonio cultural	<i>Sí</i>
<p>Las actividades de construcción tienen potencial de afectar recursos de patrimonio cultural en las zonas en las cuales se desarrollen las obras. De la información recogida hasta la fecha, no se ha realizado ninguna evaluación de la presencia de patrimonio cultural tangible ni intangible en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Durante la debida diligencia, la EASE incluirá las evaluaciones de impactos potenciales sobre el patrimonio cultural tangible e intangible de las áreas de influencia de las obras. Asimismo, el Prestatario contará con planes de gestión del patrimonio cultural, así como de respuesta en caso de encontrar hallazgos fortuitos.</p>	
NDAS-9. Igualdad de género	<i>Sí</i>
<p>Existe una clara brecha de género en la propiedad de la tierra en Piauí, siendo los hombres el 81,3% y las mujeres afrodescendientes siguen siendo las más excluidas del acceso a la propiedad, siendo sólo 13,4% de ellas propietarias de las tierras que habitan, de acuerdo con el Projeto AKSAAM. De otra parte, a pesar del mayor nivel de educación en comparación con los hombres, los ingresos medios de las mujeres siguen siendo aproximadamente 15% menores en la región Nordeste, según el IBGE. Teniendo en cuenta lo antes mencionado y a la luz del desarrollo del componente de innovaciones para producción sostenible existe riesgo y potencial impacto que si no se realizan teniendo en consideración los temas de igualdad de género se incremente la brecha de desigualdad, tales como por ejemplo acceso a los planes de negocios o los beneficios que el Proyecto espera implementar.</p> <p>Respecto al componente de construcción de presas, durante la fase de construcción de la presa podría darse un incremento de casos de temas vinculados a violencia y acoso sexual si no se implementaran mitigaciones adecuadas, incluyendo un Código de Conducto de trabajadores y contratistas.</p> <p>En tal sentido, los EIAS incluirá un análisis de potenciales impactos adversos y riesgos de los componentes en la igualdad de género y los PGAS establecerá medidas de mitigación para atenderlos impactos y riesgos identificados.</p>	
NDAS-10. Participación de las partes interesadas y divulgación de información	<i>Sí</i>
<p>No se ha realizado un proceso de participación de partes interesadas. El mismo se hará durante el proceso de debida diligencia, para lo cual se deberá elaborar un Plan de Participación de Partes Interesadas que refleje las necesidades de los diferentes grupos de interés (beneficiarios y afectados). En dicho Plan se deberá incluir el proceso de consulta pública, el mecanismo de atención de reclamaciones y las protecciones a fin de evitar represalias contra cualquier reclamante. Por el lado del</p>	

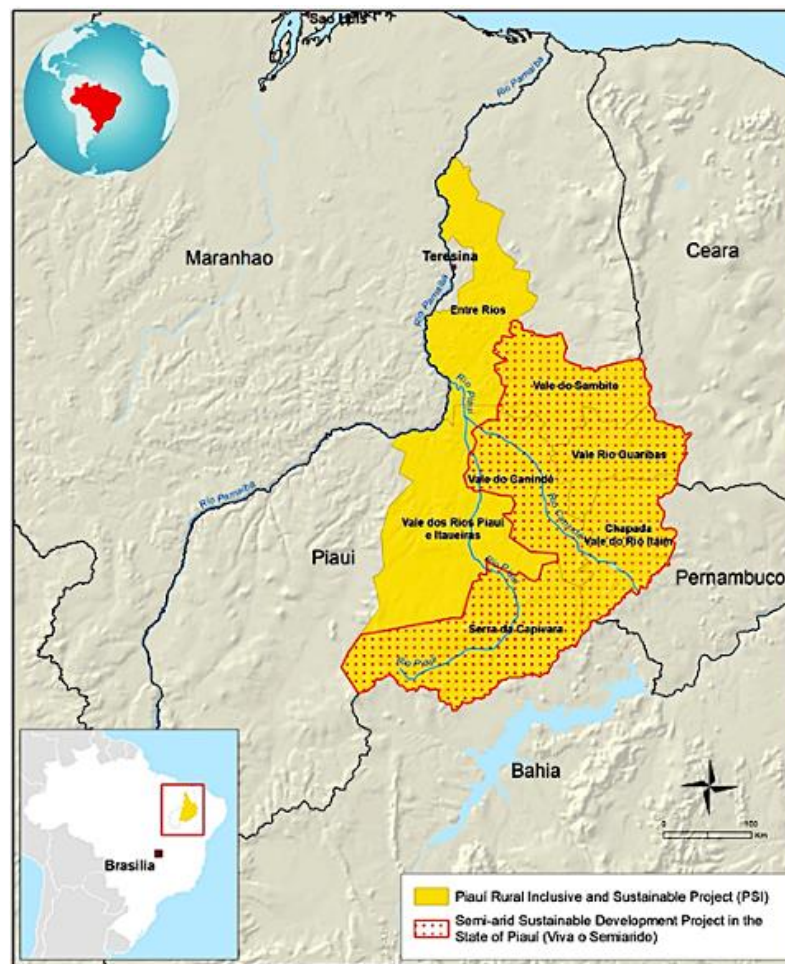
<p>mapeo de grupos de interés, se deberá tener en cuenta a agricultores pequeños y medianos, comunidades afrodescendientes, recolectores de carnauba y de cocos de babaçu, pueblos indígenas, pescadores artesanales, etc.</p> <p>Asimismo, se realizará de acuerdo a lo indicado en el MPAS la difusión de los documentos ambientales que se encuentren disponibles en la página web del Banco, antes de misión de análisis. La consulta pública se realizará antes de OPC. Del mismo modo, la capacidad institucional para la realización de la consulta socio culturalmente adecuada será parte del análisis durante la debida diligencia, donde se verificará la pertinencia de la presencialidad o virtualidad del proceso de consulta teniendo en cuenta las barreras tecnológicas y la situación del COVID-19 con los diferentes grupos de interés.</p>			
Diligencia ambiental y social debida en el BID			
Para las operaciones cofinanciadas, ¿se contempla un enfoque común con otros cofinanciadores?			Sí
<p>El proyecto será cofinanciado con el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA), una institución financiera internacional y un organismo especializado de las Naciones Unidas dedicado a erradicar la pobreza y el hambre en las zonas rurales de los países en desarrollo. El consultor socioambiental del FIDA ha participado en varias reuniones y hay alineamiento entre ambas instituciones en cuanto al enfoque socioambiental. El FIDA ha indicado que se alinearía para el atendimento/seguimiento de los estándares sociales y ambientales del BID. También, se analizará el atendimento a las salvaguardas del FIDA y se verificará la mejor forma para su aplicación.</p>			
Estrategia de diligencia debida			
<p>El cuadro a continuación resume las evaluaciones y los planes requeridos durante la preparación del proyecto para cerrar las brechas identificadas arriba en referencia a las Normas de Desempeño Ambiental y Social del Banco.</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 y Marco Específico del Proyecto Ambiental y Social	Aún no iniciado.	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 3-4 meses. Comienzo previsto: inicios de febrero de 2022. Consulta: fines de mayo de 2022.
Evaluación Ambiental y Social Estratégica (EASE) del Proyecto	Se ha iniciado la preparación por un grupo de consultores del BID.	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 3-4 meses. Comienzo fines de enero de 2022. Consulta: fines de mayo de 2022.
Análisis Sociocultural (SCA)	Aún no iniciado.	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 3 meses. Comienzo previsto: inicios de febrero de 2022.
Marco Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Proyecto	Se ha iniciado la preparación por un grupo de consultores del BID.	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 3-4 meses. Comienzo fines de enero de 2022. Consulta: fines de mayo de 2022.
Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Plan de	Aún no iniciado. Se prepararán para cada presa.	Contratación de consultores con recursos BID	Los EIAS y PGAS para las presas de la muestra serán

Gestión Ambiental y Social (PGAS)			publicados antes de la misión de análisis.
Informe de Seguridad de Presas	Aún no iniciado.	Contratación de consultores expertos y de un experto independiente con recursos de la operación.	Condición para inicio de licitación de diseño final / licitación de obra para cada presa con altura mayor de 15 m o mayor de 5 metros y volumen de almacenamiento de 3 millones de metros cúbicos o más.
Evaluación de Riesgo de Desastre y Cambio Climático	Aún no iniciado.	Paso 3, consultor ambiental y social con recursos BID. Pasos adicionales, contratación de consultores especialistas con recursos BID	Ejecución Paso 3: 2 meses. Comienzo previsto: inicios de febrero de 2022. Ejecución pasos adicionales: condición para inicio de licitación de diseño final / licitación de obra, a ser incluido en estos.
Plan de Acción de Reasentamiento	Aún no iniciado.	Debe ser preparado por el OE en caso de identificarse como necesario.	Ejecución: 3-4 meses. Comienzo fines de enero de 2022. Consulta: fines de mayo de 2022.
Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad (PCPB)	Aún no iniciado	El PCPB será elaborado como parte de la EASE e implementado por el OE con el apoyo de consultores expertos en biodiversidad. Los costos de ejecución dependerán de la extensión de conversión o degradación de hábitats naturales (no críticos) por las obras y actividades del proyecto.	El PCPB borrador debe ser preparado antes de la misión de análisis. El PAB final y su consulta será condición del Plan de Acción Ambiental y Social de la operación para el inicio de actividades en hábitats.
Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB)	Aún no iniciado.	El PAB será elaborado como parte de la EASE e implementado por el OE con el apoyo de consultores expertos en biodiversidad. Los costos de ejecución dependerán de la naturaleza de las	El PAB borrador debe ser preparado antes de la misión de análisis. El PAB final y su consulta será condición del Plan de Acción Ambiental y Social de la operación para el inicio de actividades en hábitats.

		obras y actividades en hábitats críticos.	
Plan de Consulta y Participación de las Partes Interesadas	Aún no iniciado.	Debe ser preparado por el OE	Ejecución: 3 mes. Comienzo previsto: inicios de febrero de 2022.
Anexos			
Anexo A	Mapas ambientales y sociales		

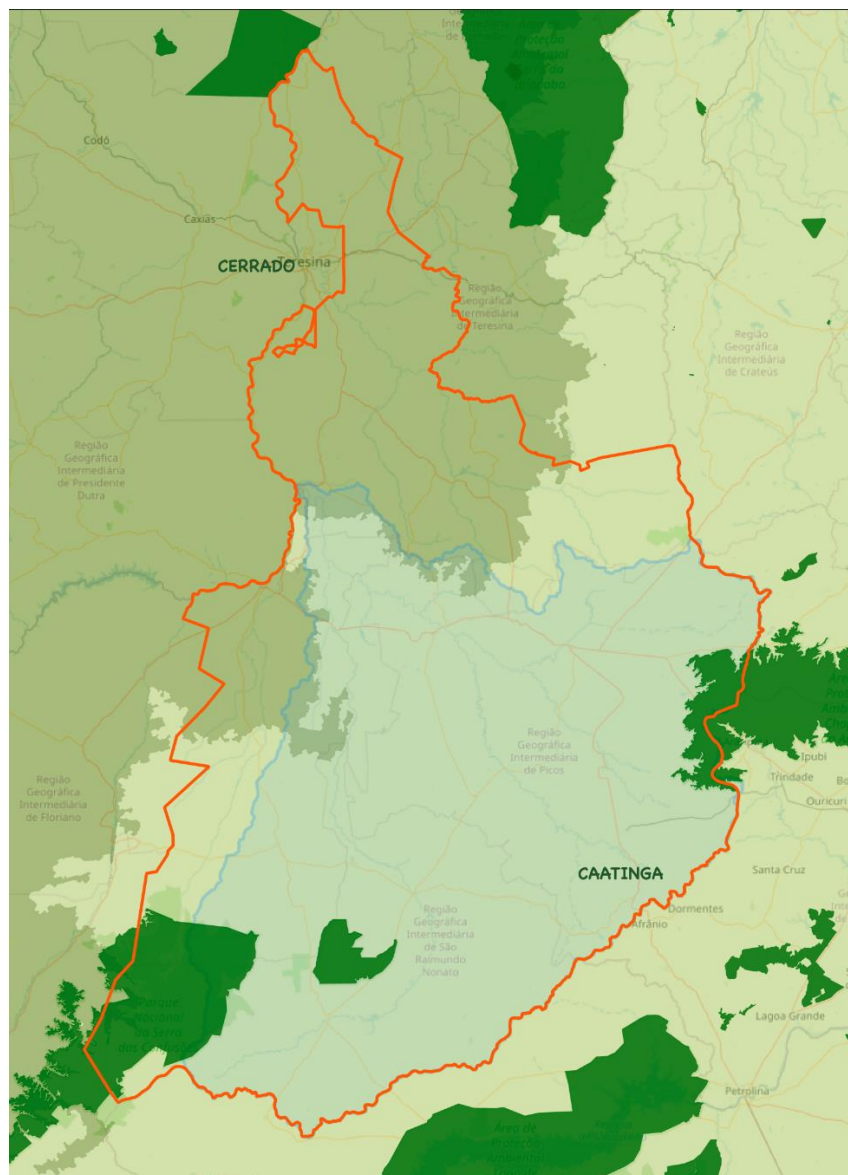
Anexo A. Mapas ambientales y sociales

Mapa 1. Área del Piauí Sostenible e Inclusivo (PSI)



The designations employed and the presentation of the material in this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of IFAD concerning the delimitation of the frontiers or boundaries, or the authorities thereof.
Map compiled by IFAD | 20-05-2021 In: Project Concept Note (PCN) - Piauí Rural Inclusive and Sustainable Project (PSI)

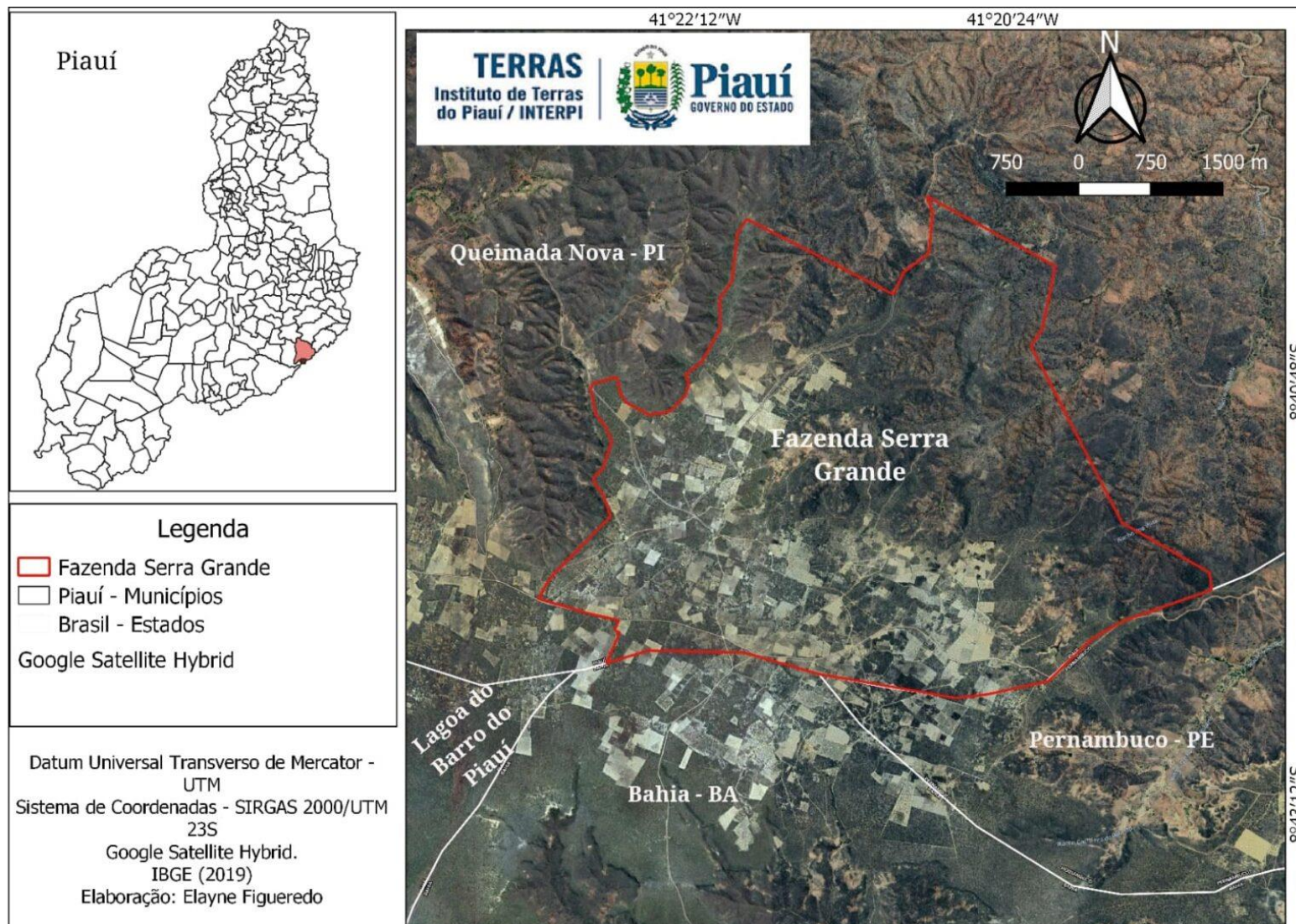
Mapa 2. Áreas protegidas (verde oscuro), la cuenca Canindé-Piauí (tono azulado) y biomas (Cerrado y Caatinga) en el área PSI



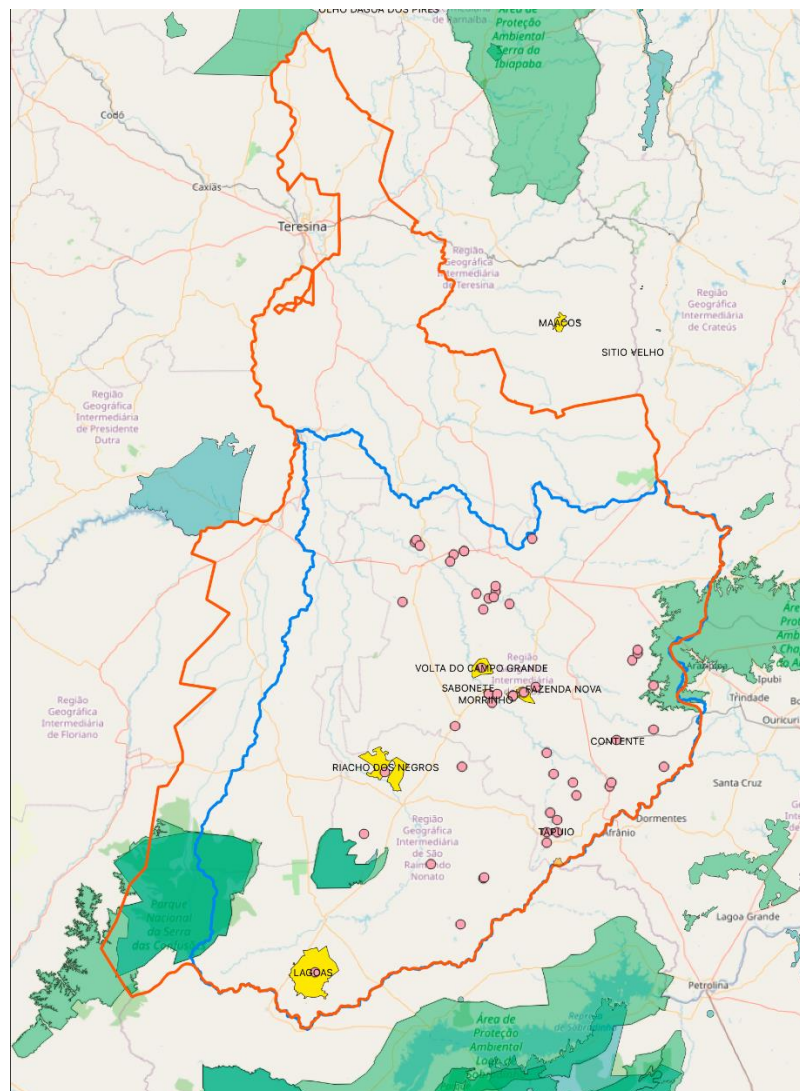
Mapa 3. Ubicación de las siete presas con diseños básicos del año 2015



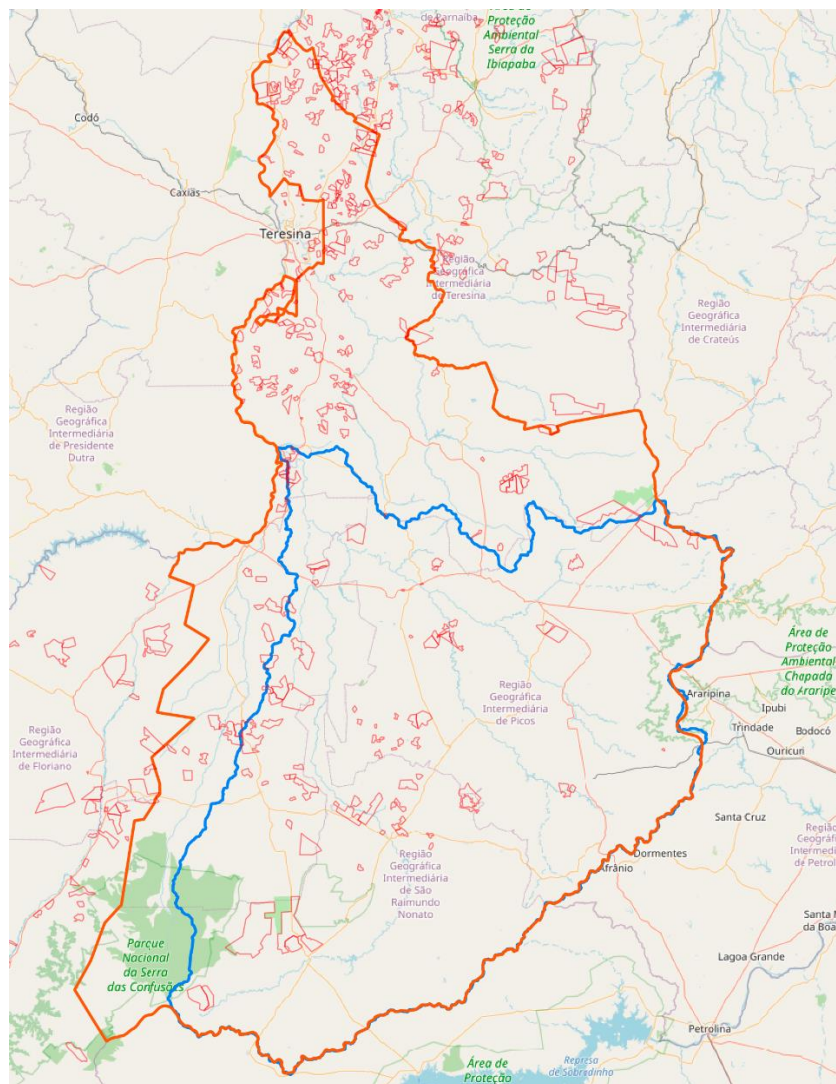
Mapa 4. Terra Indígena Kariri de Serra Grande. Fonte: <https://www.pi.gov.br/noticias/governo-entrega-titulo-de-terras-aos-kariri-de-serra-grande-no-dia-do-indio/>



Mapa 5. Comunidades quilombolas tituladas dentro del área PSI: Polígonos amarillos: Comunidades con territorios titulados



Mapa 6. Asentamientos de la Reforma Agraria dentro del área PSI



ÍNDICE DE TRABAJO PROPUESTO Y COMPLETADO

Temas	Descripción	Fechas	Observaciones
Recursos hídricos	Atlas do Abastecimento de Água do Estado do Piauí	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Recursos hídricos	Plano Nacional de Segurança Hídrica	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Recursos hídricos	ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO E TRASPORTE DE SEDIMENTOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARNAÍBA, NORDESTE DO BRASIL	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Recursos hídricos	da Cunha Soares, Tamires <i>et al.</i> (2018) 'Perfil da água para o consumo humano e notificação de doenças em uma macrorregião do Piauí, Brasil', <i>Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal</i> , 12(2), pp. 205–215.	Disponível	http://www.higieneanimal.ufc.br/seer/index.php/higieneanimal/article/view/444
Recursos hídricos	Costa, M.R. da (2009) 'Sustentabilidade hídrica e qualidade das águas: avaliação das estratégias de convivência com o semi-árido'.	Disponível	https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/5266
Recursos hídricos	MODELO DA TECNOLOGIA SOCIAL DE ACESSO À ÁGUA. BARRAGEM SUBTERRÂNEA	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Aspectos productivos y sociales	Um novo retrato da Agricultura Familiar do Estado do Piauí a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Aspectos productivos y sociales	SOBRE A CADEIA PRODUTIVA DA CAPRINOVINOCULTURA NO SERTÃO DO PIAUÍ: um estudo centrado no Território da Chapada do Vale do Itaim (região de Paulistana)	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Aspectos productivos y sociales	Pereira, C.N. and Castro, C.N.D. (2021) 'ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA AGRICULTURA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE SOBRE A ORIGEM DA ORIENTAÇÃO TÉCNICA POR MEIO DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017', p. 53.	Disponível	http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10893

Temas	Descrição	Fechas	Observações
Aspectos productivos y sociales	de Santana, A.S. (2020) 'OS AGRICULTORES E SEUS ESTABELECIMENTOS: DADOS E ÍNDICES SELECIONADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017', <i>São Paulo</i> , p. 15	Disponível	http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10490/1/brua_23_artigo16.pdf
Aspectos productivos y sociales	Guia prático para comercialização de produtos da agricultura familiar: Lições aprendidas no período de pandemia e novas perspectivas	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Aspectos productivos y sociales	Manual de ELABORAÇÃO DE PLANOS DE INVESTIMENTO PRODUTIVO E PLANOS DE NEGÓCIO	Disponível	https://ifadbox.ifad.org/owncloud/s/3qSsdKXQXfoS8Ji?path=%2FAdditional%20documents%20and%20studies#pdfviewer
Aspectos productivos y sociales	Agricultura Familiar no Piauí	Disponível	https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/artic/e/view/1266
Aspectos productivos y sociales	de Castro, C.N. (2012) 'A AGRICULTURA NO NORDESTE BRASILEIRO: OPORTUNIDADES E LIMITAÇÕES AO DESENVOLVIMENTO', p. 48.	Disponível	https://www.econstor.eu/handle/10419/91269
Aspectos productivos y sociales	Kerr, L. <i>et al.</i> (2020) 'COVID-19 no Nordeste brasileiro: sucessos e limitações nas respostas dos governos dos estados', <i>Ciência & Saúde Coletiva</i> , 25, pp. 4099–4120. Lindoso, D.P. <i>et al.</i> (2014) 'Integrated assessment of smallholder farming's vulnerability to drought in the Brazilian Semi-arid: a case study in Ceará', <i>Climatic Change</i> , 127(1), pp. 93–105.	Disponível	https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25suppl2/4099-4120/
Cambio climático	da Silva, V.P. <i>et al.</i> (2011) 'Análise da pluviometria e dias chuvosos na região Nordeste do Brasil', <i>Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental</i> , 15(2), pp. 131–138.	Disponível	https://www.scielo.br/j/rbeaa/a/ryWxrp97zJyVKJ4ySyhq9d/?lang=pt
Cambio climático	Santos, D.N. dos <i>et al.</i> (2010) 'Estudo de alguns cenários climáticos para o Nordeste do Brasil', <i>Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental</i> , 14, pp. 492–500.	Disponível	https://www.scielo.br/j/rbeaa/a/gGHVpPNZQBf85DJGQq9zygf/?lang=pt&format=pdf
Cambio climático	MMA (2005) 'Programa de Ação Nacional de Combate À Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil', (Ministério do Meio Ambiente).	Disponível	https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/3221

Temas	Descripción	Fechas	Observaciones
Género y diversidad	FIDA (2020) 'Cadernetas Agroecológicas das Mulheres no Semiárido de mãos dadas fortalecendo a agroecologia', (FIDA).	Disponível	http://portalsemear.org.br/wp-content/uploads/2020/09/Livro-Cadernetas-Agroecol%C3%B3gicas-e-as-Mulheres-do-Semi%C3%A1rido-resultados-2.pdf .
Género y diversidad	Marcondes, M.M.O. <i>et al.</i> (2013) 'Dossiê mulheres negras: retrato das condições de vida das mulheres negras no Brasil'.	Disponível	https://dossies.agenciapatriciagalvao.org.br/fontes-e-pesquisas/wp-content/uploads/sites/3/2018/08/IPEA_DossieMulheresNegras2013.pdf
Género y diversidad	Goes, E.F., Ramos, D. de O. and Ferreira, A.J.F. (2020) 'Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da Covid-19', <i>Trabalho, Educação e Saúde</i> , 18.	Disponível	https://www.scielo.br/j/tes/a/d9H84fQxchkfhdbwzHpmR9L/abstract/?lang=pt
Género y diversidad	de Carvalho, R.R.S., da Costa Alberto, N.S.M. and Pereira, T.G. (2014) 'Insegurança alimentar em povos de terreiros', <i>ABCS Health Sciences</i> , 39(1).	Disponível	https://portalnepas.org.br/abcshs/article/view/252
Género y diversidad	IBGE (2020) <i>Síntese de indicadores sociais. 2020</i> . Rio de Janeiro: Coordenação de População e Indicadores Sociais (Estudos & pesquisas Informação demográfica e socioeconômica, 43).	Disponível	https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf .
Agua y saneamiento rural	Diagnóstico y propuestas sobre abastecimiento de agua para consumo humano y saneamiento rural	Marzo 2022	Contratado
Recursos hídricos	Diagnóstico y propuestas para la construcción de represas en los ríos Piauí y Canindé (estudios hidrológicos de la cuenca, análisis de estudios básicos)	Marzo 2022	Contratado
Tecnologías sociales	Tecnologías sociales para el abastecimiento de agua	Marzo 2022	Contratado
Producción y comercialización agropecuaria	Diagnóstico y propuestas para mejorar la producción agropecuaria; elaboración de muestra de planes productivos, tecnologías de adaptación y mitigación del cambio climático	Marzo 2022	Contratado
Estudios ambientales y sociales	Preparación de estudios y documentos ambientales y sociales: Sistema de Gestión Ambiental y Social y Marco Ambiental y Social específico del proyecto, Estudio Ambiental y Social Estratégico, Estudio Ambiental y Social de muestra de obras, etc.	Mayo 2022	Contratado
Género y diversidad	Diagnóstico y propuestas de género y diversidad	Marzo 2022	Contratado

Temas	Descripción	Fechas	Observaciones
Análisis de la capacidad institucional	PACI. Evaluación de la capacidad institucional del ejecutor	Marzo 2022	Contratado
Instrumentos de planeamiento	Elaboración del Reglamento Operativo del Proyecto	Marzo 2022	Contratado
Matriz de resultados	Elaboración de matriz de resultados	Febrero 2022	Contratado
Evaluación socioeconómica	Evaluación económica ex ante del proyecto	Marzo 2022	Contratado
Evaluación de impacto	Plan de seguimiento y de evaluación de impacto	Marzo 2022	Contratado

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).