

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**BOLIVIA**

**LÍNEA DE CRÉDITO CONDICIONAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN  
(CCLIP) “PROGRAMA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS CON  
ENFOQUE DE CUENCA”  
PRIMERA OPERACIÓN INDIVIDUAL “PROGRAMA NACIONAL DE RIEGO  
TECNIFICADO CON ENFOQUE DE CUENCA I”**

**(BO-O0007 – BO-L1226)**

**PERFIL DE PROYECTO**

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Luis Miranda (RND/CBO), Jefe de Equipo; Juan de Dios Matos (RND/CBO), Jefe de Equipo Alterno; Cristina Mecerreyes (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno de la CCLIP. Miembros: Lina Salazar, Gines Suárez, Julia Ciancio y Elizabeth Chávez (CSD/RND); Mauro Nalesso (INE/WSA); Jaime Fernández-Baca (CSD/CCS); Fernanda Caribé; Miguel Orellana, Iván Gaviria (FMP/CBO); Javier Jimenez (LEG/SGO); Mónica Castro (ESG/CBO); Julia Miguez y Raimon Garcia (VPS/ESG); y Gina Peñaranda (CAN/CBO).

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

## PERFIL DE PROYECTO

### BOLIVIA

#### I. DATOS BÁSICOS

<b>Nombre del Proyecto:</b>	Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) “Programa Nacional de Recursos Hídricos con enfoque de Cuenca”, y primera operación individual “Programa Nacional de Riego Tecnificado con Enfoque de Cuenca I”		
<b>Número de proyecto:</b>	BO-00007; BO-L1226		
<b>Equipo del Proyecto:</b>	Luis Miranda (RND/CBO), Jefe de Equipo; Juan de Dios Matos (RND/CBO), Jefe de Equipo Alterno; Cristina Mecerreyes (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno de la CCLIP. Miembros: Lina Salazar, Gines Suárez, Julia Ciano y Elizabeth Chávez (CSD/RND); Mauro Nalesso (INE/WSA); Jaime Fernández-Baca (CSD/CCS); Fernanda Caribé; Miguel Orellana, Iván Gaviria (FMP/CBO); Javier Jimenez (LEG/SGO); Mónica Castro (ESG/CBO); Julia Miguez y Raimon Garcia (VPS/ESG); y Gina Peñaranda (CAN/CBO)		
<b>Prestatario:</b>	Estado Plurinacional de Bolivia		
<b>Organismo Ejecutor:</b>	Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)		
<b>Plan Financiero:</b>	<b>(CCLIP)</b>	<b>1ra Operación Individual</b>	
	BID (CO):	US\$500.000.000	US\$150.000.000
	Total:	US\$500.000.000	US\$150.000.000
<b>Salvaguardias:</b>	Políticas activadas:	ESPS 1; ESPS 2; ESPS 3; ESPS 4; ESPS 5; ESPS 6; ESPS 7; ESPS 8; ESPS 9; ESPS 10	
	Clasificación:	Categoría A	

#### II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

##### A. Antecedentes

- 2.1 **El contexto económico y social postpandemia.** La pandemia desatada en el 2020 tuvo un impacto significativo en el país. En ese año se registró una caída del PIB en 8,0% y una tasa de desempleo de 8,4%<sup>1</sup>, afectando sobre todo los niveles de ingreso de los grupos más vulnerables. En 2021 la economía boliviana comenzó a recuperarse a partir de la flexibilización de las medidas sanitarias, registrándose un crecimiento del PIB de 5.0<sup>2</sup>. Sin embargo, los desafíos de recuperación económica y social hacia adelante son enormes y requerirán mucha atención. En este contexto, tiene prioridad para el Gobierno la recuperación productiva de zonas rurales, donde pequeños productores y comunidades rurales han sido golpeados en sus niveles de ingreso y carecen aún de la infraestructura y medios tecnológicos que les permitan

<sup>1</sup> CEPAL, Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2021.

<sup>2</sup> INE 2021.

recuperar e incrementar sus capacidades productivas y medios de vida. Específicamente, el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025 del Gobierno propone abordar los temas de sostenibilidad económica, social y ambiental de manera integral, con foco en la problemática de seguridad hídrica<sup>3</sup> que afecta las cuencas del país. El PDES reconoce que, frente a las amenazas del cambio climático, la sostenibilidad y seguridad hídrica son vitales para sostener las capacidades productivas de poblaciones vulnerables, garantizar su seguridad alimentaria, y abastecer de agua segura a las poblaciones. El PDES identifica también como desafío limitante las bajas capacidades de gestión y gobernanza que se requieren desarrollar y fortalecer para lograr una gestión integrada de los recursos hídricos superficiales y subterráneos para alcanzar la seguridad hídrica. En general, las capacidades de gestión para el manejo integral de cuencas en Bolivia son incipientes, en particular respecto al manejo de la información hídrica para la toma de decisiones y el funcionamiento de mecanismos de coordinación a nivel local.

- 2.2 En este contexto, el Gobierno, a través del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) ha solicitado una Línea de Crédito Multisectorial (CCLIP), para responder a la problemática de seguridad hídrica y continuar impulsando el desarrollo productivo rural bajo un enfoque multisectorial de manejo de cuencas. Este enfoque es necesario para atender de forma integral la gestión del recurso hídrico, incluyendo medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, y preservando el medio ambiente y la biodiversidad. El enfoque multisectorial de cuencas se sustenta también en la experiencia acumulada del Banco en el país en las últimas décadas en sectores críticos que dependen del recurso hídrico, donde se pone en evidencia que las condiciones de estrés hídrico y vulnerabilidad climática requieren una gestión integral y coordinada de los principales usuarios para lograr mayores niveles de impacto y asegurar la seguridad hídrica a nivel de cuencas hidrográficas<sup>4</sup>.
- 2.3 La problemática hídrica de las cuencas se magnifica frente a las amenazas del cambio climático. Los fenómenos climáticos adversos se han incrementado en Bolivia, donde las inundaciones, heladas y sequías impactan principalmente poblaciones vulnerables que dependen de la agricultura, y ponen en riesgo el abastecimiento de agua en las ciudades del país. Por ejemplo, en los años 2016 y 2020 el gobierno declaró estado de emergencia nacional a causa de las sequías. En 2016, [la sequía afectó 8 departamentos y 37 municipios](#), dañando el 80% de la producción agrícola en siete municipios del departamento de Santa Cruz, y dejando sin agua, por semanas, a la ciudad de La Paz. Por su parte, la sequía de 2020 contribuyó a la generación de incendios que afectaron 2 millones de hectáreas. Las inundaciones, riadas, deslizamientos y heladas de 2013-2014 generaron una pérdida en el crecimiento del PIB agropecuario de 2,2%, superior a la pérdida global del PIB (0,22%)<sup>5</sup>.
- 2.4 En un país en el que se estima que el 41% del territorio presenta déficit hídrico<sup>6</sup>, la vulnerabilidad de las poblaciones rurales se agrava con la baja cobertura de riego y la escasa utilización de tecnologías que incrementen la eficiencia del uso del agua. La evidencia empírica es contundente en confirmar que el riego es determinante en el incremento de la productividad, la diversificación productiva y los ingresos, al tiempo

<sup>3</sup> Seguridad hídrica es la capacidad de una población para salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para el sostenimiento de los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socioeconómico. Naciones Unidas.

<sup>4</sup> BID. Marco Sectorial de Agricultura, 2019.

<sup>5</sup> BID. OVE: Evaluación Programa de País 2016-2020, abril, 2020.

<sup>6</sup> BID. Estrategia País 2022-2025.

que contribuye también a la resiliencia al cambio climático y a reducir la dependencia de los productores a los ciclos de lluvia<sup>7</sup>. En el periodo 2013-2017 el rendimiento promedio por hectárea de los principales cultivos del país fue sensiblemente inferior al de los países vecinos. Estas diferencias al interior de Bolivia son aún mayores entre los pequeños productores y comunidades campesinas que representan el 68% del total de las Unidades Agrícolas (UA). En estas UA predominan bajos niveles de tecnificación, acceso a asistencia técnica, acceso a mercados y debilidades de capacidades institucionales a nivel local<sup>8</sup>.

- 2.5 Además de su impacto en la producción agropecuaria y la seguridad alimentaria, el estrés hídrico afecta desproporcionadamente a las poblaciones rurales en su acceso a fuentes limpias y seguras para consumo humano. Ampliar la cobertura de Agua Potable y Saneamiento (APyS) para cerrar brechas significativas en acceso equitativo en áreas periurbanas y rurales, así como entre poblaciones indígenas, es un reto mayor en la agenda de desarrollo del país.
- 2.6 El sector de agua potable y saneamiento se ve también amenazado por el cambio climático que agrava las condiciones de disponibilidad como resultado de la desaparición de glaciares, el agotamiento de fuentes hídricas y la contaminación ambiental. En Bolivia persisten importantes brechas en las coberturas de acceso a APyS entre las áreas urbanas y rurales, especialmente en lo que se refiere al Tratamiento de Aguas Residuales (TAR). De acuerdo con los datos proporcionados por el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB), la brecha en el acceso a AP segura entre lo urbano y rural era de 27% (con una cobertura de 95% vs. 69%, respectivamente) y de 26% en relación con la cobertura de saneamiento (con 71% vs el 45%, respectivamente), reportando tan sólo una cobertura de 34,6% en lo que se refiere el Tratamiento de Aguas Residuales (TAR) generadas en los sistemas de alcantarillado, siendo un riesgo para la salud y fuente importante de contaminación de los cursos de agua y suelos. El desafío de ampliar los niveles de cobertura a nivel rural viene asociado con retos de gobernanza y gestión y formas efectivas de llegar apropiadamente a grupos dispersos.
- 2.7 **Objetivo, sectores y justificación de la CCLIP.** El objetivo de la CCLIP es contribuir a la seguridad hídrica del país para asegurar el acceso y uso sostenible del recurso para riego agrícola y consumo humano, bajo un enfoque de cuenca y cambio climático. Desde la perspectiva del sector agrícola, los proyectos bajo la CCLIP buscarán mejorar la gestión, planificación y toma de decisiones sobre el recurso hídrico para propósitos de riego buscando un incremento de la productividad y la seguridad alimentaria en zonas rurales. Por su parte, los proyectos del sector de agua y saneamiento con foco en el consumo humano buscarán mejorar la gestión, planificación y toma de decisiones sobre el recurso hídrico para incrementar la cobertura de agua potable y saneamiento, bajo un enfoque de gestión eficiente, reúso, protección de fuentes de agua, y seguridad hídrica, en línea con los planes de gestión integral del recurso hídrico. De manera transversal, la CCLIP contribuirá a la resiliencia y adaptación al cambio climático, a la protección de los servicios

---

<sup>7</sup> BID. Marco Sectorial de Agricultura, 2019.

<sup>8</sup> MMAyA. Programa de Riego Tecnificado con Enfoque de Cuenca I, abril 2022.

ecosistémicos, a la gobernanza y gestión eficiente, y a la inclusión de género y diversidad.

- 2.8 **Monto y plazo.** La CCLIP será de hasta US\$500 millones a ser asignados por un período de utilización de hasta 10 años, con operaciones individuales acordadas en la Programación del Banco con el País y que sean elegibles según la Política para CCLIP (GN-2246-13), y respectivas Guías Operativas (OP-1622-3). La CCLIP contribuirá cubrir parcialmente necesidades de financiamiento en cuencas hidrográficas seleccionadas por su vulnerabilidad hídrica y social, a través de dos sectores clave para sus poblaciones: (i) riego; y (ii) agua y saneamiento.
- 2.9 Para atender las demandas sectoriales de la CCLIP, el Banco está bien posicionado para ofrecer su experiencia y valor agregado. En el sector de riego, el Banco ha acompañado desde el año 1996 con varias operaciones orientadas a expandir y mejorar los sistemas de riego comunitario. Estas incluyen: (i) PRONAR, [964/SF-BO](#) que financió 158 proyectos, incorporando el riego a más de 14.000 ha, y beneficiando a más de 12.000 familias; (ii) PRONAREC, [2057/BL-BO](#) que financió 54 sistemas incorporando riego a 9.060 Ha y beneficiando a 10.691 familias; PRONAREC II, [3060/BL-BO](#), que financió 73 proyectos para agregar 12.604 Ha bajo riego y beneficiar a 14.800 familias; y (iv) PRONAREC III, [3699/SF-BO](#) aún en ejecución, financiará 25.000 ha bajo riego, beneficiando a 21.000 familias a su conclusión en 2023. Las inversiones del país han incrementado el área bajo riego de 226.565 Ha a 519.319 Ha entre 2000 y 2020 (11% de la superficie cultivable del país)<sup>9</sup>.
- 2.10 Estas operaciones, y sus estudios de evaluación e impacto han mostrado resultados positivos de las intervenciones en riego. En particular, la evaluación de impacto del programa PRONAREC I, encontró que, en comparación con el grupo de control, los productores beneficiados de PRONAREC I incrementaron el uso de semillas mejoradas, tecnología y maquinaria para la producción. Por otro lado, el análisis confirma que los beneficiarios aumentaron el valor de la producción agrícola (47%), los ingresos del hogar (30%), y el valor de las ventas (80%) a través de una mejor conectividad con los mercados<sup>10</sup>.
- 2.11 Similarmente, para el sector de APyS, el Banco ha contribuido con 18 operaciones en la última década. Se destacan, por ejemplo, las operaciones de BO-L1013, BO-L1065 y BO-G1002 con foco en áreas rurales y pequeñas localidades; la operación BO-L1080 con enfoque multipropósito de agua potable, riego y manejo integral de cuencas; la operación BO-L1118 para saneamiento integral de la cuenca del lago Titicaca, junto con varias cooperaciones técnicas que vienen apoyando planes directores de cuenca, sistemas de información y de apoyo a la toma de decisiones, y simulaciones de recursos hídricos bajo escenarios de cambio climático (ATN/OC-17355-BO, ATN/OC-17272-RG / ATN/OC-17273-RG, ATN/LA-15447-BO). En su conjunto, estas operaciones lograron incrementar la cobertura de servicios para más de medio millón de beneficiarios que carecían de acceso a servicios de agua, saneamiento y tratamiento de aguas residuales. Las evaluaciones y estudios de impacto realizados muestran resultados positivos en términos de la eficiencia de los sistemas, la reducción de pérdidas, la continuidad del servicio y la medición. Estas operaciones han mostrado también la importancia que tiene la gestión integral de los

<sup>9</sup> MMAyA. Programa de Riego Tecnificado con Enfoque de Cuenca I, abril 2022.

<sup>10</sup> BID. Estudio de Evaluación de Impacto en el marco del programa PRONAREC I.

recursos hídricos en las cuencas para garantizar la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas y los servicios.

- 2.12 A pesar de estos avances, las brechas de inversión y cobertura continúan siendo significativas. En el caso de riego, a partir de la promulgación de la Ley de Riego (Ley No 745 de 2015) se declara el periodo 2015-2025 como la Década del Riego, con una meta de alcanzar 1 millón de hectáreas, como política de estado para expandir y mejorar la calidad de sistemas de riego, promover la productividad agropecuaria, combatir la pobreza y garantizar la seguridad alimentaria. Igualmente, en el sector de agua potable, el Gobierno se ha fijado como meta alcanzar niveles de cobertura de agua segura de 95.5% a nivel urbano y 76.7% a nivel rural para el 2025, y de 89.4% y 52.2% respectivamente para saneamiento mejorado. En este contexto, la CCLIP solicitada contribuirá a las metas del PDES y también apoyará al país a avanzar en sus compromisos internacionales de cambio climático (NDC) actualizados en 2022<sup>11</sup>.
- 2.13 **Tipo y modalidad de la CCLIP.** La CCLIP será del tipo Multisectorial I, conforme a la Política del Banco aplicable a las CCLIP (GN-2246-13) y respectivas Guías Operativas (OP-1622-3). Al pertenecer ambos sectores elegibles al Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), este Ministerio será el Organismo Ejecutor de la CCLIP y asegurará que las inversiones estén alineadas, apunten y cumplan con los objetivos esperados de la CCLIP.
- 2.14 **Primera operación individual de la CCLIP – Programa de Riego Tecnificado<sup>12</sup> con Enfoque de Cuenca (BO-L1226).** La primera operación individual de la CCLIP está dirigida a contribuir al objetivo de la CCLIP (§2.7), desde la perspectiva del manejo de riego, siendo el sector productivo rural el más vulnerable a la problemática hídrica de las cuencas. La operación propuesta se diferencia de las anteriores operaciones de riego del Banco en los siguientes aspectos: (i) se introduce de manera específica un componente de gestión integral de recursos hídricos, lo cual permitirá expandir las experiencias de PRONAREC III a fin de lograr una mejor planificación estratégica que facilite eventuales inversiones e intervenciones coordinadas y sinérgicas de carácter multisectorial con instrumentos de información idóneos; (ii) inversiones de riego y asistencia técnica a nivel de parcelas, con foco en riego tecnificado siguiendo lecciones aprendidas en las operaciones de riego anteriores y recomendaciones pertinentes de OVE al respecto; y (iii) se fortalecen métodos nuevos de asistencia técnica y acompañamiento continuo para asegurar el éxito de las inversiones; y (iv) de acuerdo con el nuevo MPAS y las lecciones de programas previos se integra de forma sistemática el análisis de riesgo de desastres y cambio climático en los proyectos de riesgo con el fin de incrementar su resiliencia y sostenibilidad.
- 2.15 La operación se formulará utilizando avances de diagnósticos y diseños técnicos que se realizan a través de la operación de PRONAREC III. En este sentido, esta primera

---

<sup>11</sup> Las Contribuciones Nacionales determinadas de Bolivia, entre las metas relacionadas al sector agua, establecen alcanzar hasta 2030: 1,3 millón de hectáreas bajo riego eficiente, 1.400 millones m3 de capacidad de almacenamiento de agua, así como 12 millones de hectáreas con Manejo Integral de Cuencas (MIC) (MMAyA - APMT 2022).

<sup>12</sup> El riego tecnificado es la aplicación de métodos de riego presurizado ya sea por aspersión, goteo u otros de acuerdo con el avance de la tecnología, en la parcela de cultivo, incluyendo todas las instalaciones necesarias para control, medidas de caudal, presión, entre otros. Mediante este sistema de riego se mejora la eficiencia de aplicación del agua, permitiendo su empleo en cantidad y oportunidad necesarias para satisfacer los requerimientos de los cultivos, pudiéndose alcanzar eficiencias del 75 al 90%.

operación se implementará en los municipios donde se cuente con proyectos de riego que cumplan con condiciones técnicas para: (i) el establecimiento de un sistema de riego tecnificado; o (ii) una mejora del riego a través de la implementación de infraestructura de obras civiles que permita incrementar la eficiencia del sistema de riego.

- 2.16 Las áreas potenciales de intervención del programa han sido territorializadas en función de criterios técnicos de disponibilidad de agua, vocación productiva, seguridad alimentaria y características agroclimáticas. Con esta primera operación se estima incidir en unas 12.500 familias beneficiarias (aproximadamente 75.400 habitantes), con una cobertura estimada de 17.000 hectáreas bajo riego tecnificado. La problemática que se enfrenta en estas zonas de intervención son también las que se describen en ¶2.3, en términos de seguridad hídrica, baja productividad, necesidades de asistencia técnica, capacidades de gestión y vulnerabilidades climáticas.
- 2.17 Los beneficiarios se caracterizan por ser pequeños productores (promedio de 2 ha por productor), de comunidades campesinas con bajos y variables niveles de productividad agropecuaria (US\$832/Ha - US\$2.033/Ha)<sup>13</sup>, y cuyos ingresos dependen esencialmente de la agricultura. Con base en las lecciones aprendidas, la operación propuesta pondrá un foco especial en atender necesidades de riego tecnificado a nivel de la finca y de acompañar al productor no solo en la fase de producción, sino también en la comercialización y acceso a mercados. En este ámbito, el papel de la mujer tiene una relevancia aún mayor, por lo cual el enfoque de género será fortalecido y transversalizado en los componentes y actividades de la operación, principalmente a través de la provisión de asistencia técnica con enfoque de género y promoviendo la participación de las mujeres en la gobernanza del riego.
- 2.18 **Objetivos del programa.** El objetivo general de la primera operación de la CCLIP es mejorar la seguridad alimentaria y los ingresos de los hogares rurales a través de una mejor gestión del recurso hídrico para riego agrícola con un enfoque integral de cuencas. Sus objetivos específicos son: (i) mejorar las capacidades de gobernanza, a través de la planificación y gestión para el aprovechamiento sustentable del recurso hídrico a nivel nacional y local; (ii) aumentar la eficiencia en el uso del agua a través de una mejor gestión del recurso hídrico para propósitos de riego, promoviendo el riego tecnificado; y (iii) incrementar la productividad agropecuaria y la resiliencia climática de los productores agropecuarios a través de una mayor cobertura del área productiva bajo riego con un enfoque de género y diversidad.
- 2.19 **Componente 1: Manejo integrado de recursos hídricos en cuencas con foco en riego (Estimado BID US\$25.000.000).** Este componente atiende el primer objetivo del programa a través del cual se financiarán: (i) estudios de manejo hídrico de cuencas que orientarán la gestión integral de los recursos hídricos y planificación de inversiones multisectoriales en la cuenca, que incluye, entre otros, la identificación y/o diseño de pequeñas obras estructurales y no estructurales de conservación y sistemas de seguridad hídrica, con énfasis en la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgos de desastres; (ii) formulación de proyectos a nivel de Estudio de Diseño Técnico de Preinversión (EDTP) en materia de riego tecnificado; (iii) diseñar e implementar un sistema nacional de simulación y proyección de recursos hídricos que articule y armonice los sistemas de información existentes, para la planificación

---

<sup>13</sup> Efectos del riego en los ingresos de las familias campesinas en Bolivia, 2008; y MMAyA. Programa de Riego Tecnificado con Enfoque de Cuenca I, abril 2022.

integral para la toma de decisiones con relación al uso sostenible y resiliente del recurso agua y la seguridad hídrica en las cuencas; y (iv) actividades de coordinación interinstitucional y fortalecimiento de entidades clave en la gestión del recurso hídrico.

- 2.20 **Componente 2: Inversión en proyectos de riego tecnificado (Estimado BID US\$115.000.000).** Este componente atiende el segundo y tercer objetivo del programa, a través del cual se financiará: (i) la construcción y supervisión de infraestructura de riego, que incluirá la captación, almacenamiento, regulación, distribución e instalación de riego tecnificado, a nivel de parcelas y de sistemas secundarios y terciarios; (ii) el fortalecimiento organizacional y asistencia técnica integral a productores en base al modelo de Fortalecimiento Organizacional y Asistencia Técnica Productiva (FORATP<sup>14</sup>) desarrollado por el MMAyA, que contempla el acompañamiento y asistencia técnica a productores, juntas de regantes, y comunidades y asociaciones de productores, con un enfoque de género; y (iii) las acciones estructurales y no estructurales para la conservación y protección de las cuencas y la seguridad hídrica para riego, tales como reforestación, control de erosión, protección de riveras y protección de fuentes hídricas.
- 2.21 **Otros costos (Estimado BID US\$10.000.000).** La operación también incluirá recursos para administrar y dar seguimiento a las actividades de la operación, incluyendo su evaluación de resultados e impacto.
- 2.22 **Criterios de asistencia técnica y transferencias de incentivos para las intervenciones de riego en parcelas.** El programa financiará esquemas de asistencia técnica e incentivos para la adopción de riego tecnificado dentro de la parcela, lo que mejorará la eficiencia en el uso de agua. Estos esquemas serán integrales al modelo de asistencia técnica FORATP, que prevé un acompañamiento de por lo menos dos años. En el caso de la entrega de incentivos para inversiones en parcelas privadas, estos incentivos seguirán los lineamientos que ofrece el Marco Sectorial de Agricultura del Banco y las lecciones aprendidas en este tema. Los principios generales incluyen: (i) la contribución a objetivos de sostenibilidad ambiental y social; (ii) la eficiencia para lograr la mayor adopción tecnológica; (iii) la transparencia y no-discrecionalidad en la asignación; y (iv) el enfoque de género.
- 2.23 **Análisis de la muestra.** Una muestra total de aproximadamente el 30% del valor, del costo total del Programa de las obras está siendo evaluada. Esta muestra se utilizará para analizar, entre otros, los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la operación. Los 14 proyectos en análisis, por un monto estimado de U\$50 millones de dólares, incluyen 5 proyectos con presas entre 21 y 33 metros de altura y volumen útil de agua entre 68 y 900 mil m<sup>3</sup>; cinco obras complementarias de sistemas de riego tecnificado en presas existentes, un atajado y tres obras de tomas directas.
- 2.24 **Resultados esperados.** Los principales resultados esperados de la primera operación son: (i) mejorar la gestión integral del recurso hídrico; (ii) mejorar el uso eficiente del agua para riego; (iii) incrementar el área productiva para riego; (iv) incrementar la resiliencia climática de las familias frente a los riesgos de sequías; (v) la mejora de las capacidades nacionales de gestión de información hídrica; (vi) la

---

<sup>14</sup> El FORATP contempla los recursos para apoyar la sostenibilidad y autogestión de los sistemas de riego tecnificado construidos mediante el Componente II.



adopción de nuevas tecnologías de riego y producción por los productores; y (vii) mejorar el acceso equitativo de las mujeres a las tecnologías de riego.

2.25 **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: (i) Inclusión Social e Igualdad a través de su contribución al indicador familias pobres de zonas rurales mejorando sus ingresos; 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, a través de la mayor participación de las mujeres en los comités de riego y asistencia técnica diferenciada.; y (ii) Cambio Climático y sostenibilidad ambiental, al promover tecnologías de conservación de recursos (suelos, agua) y la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático. Asimismo, contribuye con el Marco de Resultados Corporativos 2020-2023 (GN-2727-12), a los indicadores de: (i) “agricultores con acceso mejorado a inversiones y servicios agrícolas”; y (ii) instituciones con capacidades gerenciales y de tecnología digital reforzadas. La operación está alineada con la Estrategia de País del Grupo BID con el Estado Plurinacional de Bolivia para 2022 2025 (GN-3088) en sus objetivos estratégicos (¶3.1). Igualmente, la operación se alinea con los principios de la Visión 2025 priorizando las respuestas a cuestiones de cambio climático y género. Finalmente, la operación es consistente con el Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8), por medio del apoyo a la adopción de tecnologías y modelos de producción de adaptación y mitigación del cambio climático; con el Marco Sectorial de Agricultura (GN-2709-10), por medio de inversiones en infraestructura de riego y asistencia técnica; y con el Marco Sectorial de Seguridad Alimentaria (GN-2825-8), ya que el acceso a riego contribuirá a mejorar la disponibilidad, el acceso, y la estabilidad de los alimentos.

2.26 **Dimensionamiento, ejecución y administración.** Esta operación será financiada mediante un Programa de Obras Múltiples (GOM) por un monto de US\$150.000.000, con un período de desembolso de cinco años. El Prestatario será el Estado Plurinacional de Bolivia. El Organismo Ejecutor (OE) será el MMAyA a través de su Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR). El VRHR operacionalizará el Programa a través de sus unidades desconcentradas: Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa (UCP – PPCR) y UCEP – Mi Riego. Ambas unidades desconcentradas tienen independencia administrativa, financiera y técnica para realizar sus funciones. La UCP – PPCR tendrá la responsabilidad sobre la administración general, manejo financiero-contable, seguimiento y evaluación del programa. Como parte del diseño, el Banco está realizando el análisis de la capacidad institucional del OE. Para la ejecución de las actividades del Componente 1, el MMAyA establecerá un esquema de ejecución que permita generar la integración de la planificación de cuencas con todos sus usuarios en base a un análisis y modelación de oferta y demanda de recursos hídricos, y su proyección bajo escenarios de cambio climático. Para la ejecución de las actividades de asistencia técnica, el Programa coordinará con el MDRyT, a través de un convenio específico, la temporalidad y temática de la asistencia técnica para generar sinergias con programas complementarios.

### III. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

3.1 La CCLIP cumple los requerimientos de elegibilidad aplicables para la CCLIP Modalidad I (MM-I) bajo la Política GN-2246-13 y sus Guías Operativas OP-1622-3,

dado que: (a) los objetivos de la CCLIP figuran entre las siguientes prioridades definidas en la Estrategia de País del Grupo BID con el Estado Plurinacional de Bolivia para 2022-2025 (GN-3088): (i) contribuir a apoyar la reconstrucción económica; (ii) contribuir a mejorar la productividad de sectores seleccionados de la economía; (iii) apoyar la diversificación productiva en sectores seleccionados; (iv) mejorar las condiciones de género y diversidad; (v) contribuir al fortalecimiento de capacidades institucionales; y (vi) coadyuvar a la sustentabilidad ambiental, adaptación al cambio climático y la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC); y (b) El Organismo Ejecutor (MMAyA) tiene facultad para ejecutar y dar seguimiento al programa operativo general de todos los sectores incluidos en la línea de crédito. De manera transversal la operación apoyará los esfuerzos del país en el combate a los desafíos de inclusión de género y diversidad, de sostenibilidad ambiental y adaptación al cambio climático.

- 3.2 Esta primera operación individual cumple con las condiciones de elegibilidad establecidas en la Política y Guías Operativas: (i) se ha realizado la evaluación de la capacidad institucional del Organismo Ejecutor; (ii) el objetivo de la operación contribuye al logro de los objetivos multisectoriales de la CCLIP, ya que promueve la mejora de la competitividad del sector agropecuario y la calidad de vida en el medio rural en Bolivia; y (iii) la operación está contemplada en el sector de riego bajo la CCLIP.

#### IV. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 4.1 Las lecciones aprendidas se sustentan principalmente en la larga experiencia del Banco en el sector en Bolivia ¶2.9 y ¶2.10, y las lecciones de diseño que se destacan en ¶2.9 y ¶2.15. En particular, se considerarán lecciones que se refieren a: (i) el enfoque de cuencas y la necesidad de poner en práctica acciones y medidas integrales para la sostenibilidad y seguridad hídrica; (ii) la importancia de la calidad de los diseños técnicos; (iii) la calidad, duración y relevancia de la asistencia técnica a beneficiarios; (iv) la participación activa y organizada de los beneficiarios; (v) la importancia de que los productores adopten riego tecnificado en sus fincas, para viabilizar y dar mayor impacto a las inversiones en sistemas primarios y secundarios; y (vi) a las fortalezas y capacidades de las entidades especializadas para contratar obras.

#### V. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 5.1 **Impactos ambientales y sociales.** De acuerdo con el nuevo Marco de Políticas Ambientales y Sociales (MPAS) del BID, la construcción de represas de más de 15 metros de altura se considera “grandes presas”. La construcción y operación de grandes presas, en caso de fallas pueden generar impactos ambientales y sociales significativos, por lo cual la primera operación BO-L1226 se clasifica como Categoría A. No se anticipan impactos por reasentamiento involuntario, afectaciones a patrimonio cultural, conversión significativa o degradación de hábitats naturales, ni impactos negativos significativos sobre servicios ecosistémicos. No se financiarán proyectos con potencial de generar impactos adversos cuantificables en hábitats críticos. La mayoría de los proyectos se desarrollarán en comunidades indígenas o campesinas, quienes son las solicitantes de los proyectos. El riesgo de desastres y cambio climático es Alto por la combinación de alta criticidad de la infraestructura y

alta exposición a amenazas como inundaciones y fallas sísmicas. La calificación de riesgo ambiental y social es Alto por la dispersión geográfica de los proyectos, y el hecho de que la operación y mantenimiento de los sistemas de riego queda bajo la responsabilidad de las comunidades una vez concluidas las obras. Por ser una operación de obras múltiples, durante el proceso de debida diligencia se analizarán los estudios ambientales y sociales existentes de los proyectos de la muestra y, con base en ello, se elaborarán Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para los proyectos de la muestra en conformidad con los requisitos del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) con lineamientos para la gestión socioambiental de los proyectos futuros y un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para el programa, incluyendo lo referente al análisis y elaboración de los planes de gestión del riesgo de desastres. Las versiones publicables de los EIAS/PGAS y MGAS se publicarán en la página web del Banco antes de la misión de análisis; y las versiones actualizadas, incluyendo los informes de consulta, antes de OPC.

- 5.2 **Riesgos.** Los riesgos identificados más relevantes son: (i) cambios potenciales de autoridades que modifiquen las prioridades de inversión del MMAyA; (ii) modificación al listado preliminar de proyectos de la muestra; y (iii) finalización de encuestas de impacto de PRONAREC III para poder llevar a cabo el análisis económico. Las medidas de mitigación son el diálogo técnico continuo que se mantiene con las autoridades y equipos técnicos del gobierno y el seguimiento cercano a las consultorías en curso. Para la ejecución de la operación se han identificado también como riesgos potenciales dificultades de coordinación entre las diferentes contrapartes y actores; y el trabajo con comunidades y beneficiarios para asegurar su apropiación y compromiso con el mantenimiento y sostenibilidad de sus inversiones. Para ello, el diseño de Componente 1, las actividades de asistencia técnica y los recursos de Cooperación Técnica ATN/OC-19406-BO contemplan acciones para mitigar los riesgos identificados.
- 5.3 **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). La gestión financiera seguirá lo previsto en la Guía OP-273-12.
- 5.4 No se prevé financiamiento retroactivo ni reconocimiento de gastos previos.

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

- 6.1 Se espera distribuir el POD a Revisión de Calidad y Riesgo (QRR) el 7 de octubre de 2022 y la aprobación de la propuesta de préstamo por el Directorio el 7 de diciembre de 2022. Se estima que se necesitarán recursos administrativos por un valor de US\$159.825 para financiamiento de estudios claves y misiones, que serán complementados con fondos de la Cooperación Técnica “Apoyo a la Preparación e Inicio del Programa de Riego Tecnificado con Enfoque de Cuenca” ATN/OC-19406-BO, de Apoyo Operacional, aprobada en agosto de 2022, por US\$500.000.

# CONFIDENCIAL

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



## E&S Screening Filter

### Operation Information

Operation Name	
National Pressurized Irrigation Program with Watershed Approach	
Operation Number	BO-L1226

### Operation Details

Organizational Unit	IDB Sector/Subsector
CSD/RND	AGRICULTURAL TECHNOLOGY ADOPTION
Type of Operation & Modality	Original IDB Amount
LON / GOM	\$150,000,000.00
Executing Agency	Borrower
BO-MMAA	MINISTERIO DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO
ESG Primary Team Member	Team Leader
Julia Miguez Morais	Luis Enrique Miranda Baez
Toolkit Completion Date	Author
09/08/2022	Miguez Morais, Julia
Applicable ESPs with requirements	
ESPS 1; ESPS 2; ESPS 3; ESPS 4; ESPS 5; ESPS 6; ESPS 7; ESPS 8; ESPS 9; ESPS 10	

### Operation E&S Classification Summary

Environmental and Social Impact Categorization (ESIC)	A
Disaster and Climate Change Risk Classification (DCCRC)	High
Environmental and Social Risk Rating (ESRR)	High

### Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

There are no contextual risks associated with the project (e.g. political instability, oppression of communities, armed forces in the project area).

The operation will not have direct impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.

The operation will not have significant indirect and/or cumulative impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.



## E&S Screening Filter

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 not cause indirect and/or cumulative impacts associated with accidents, injury, and disease arising from, associated with, or occurring in the course of work.

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

The operation will not have indirect and/or cumulative adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

The operation will not generate indirect and/or cumulative impacts generated by solid waste (hazardous and/or non-hazardous).

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 will not have direct negative impacts to the environment and human health and safety due to the production, procurement, use, and disposal of pesticides.

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 pesticides.

The operation is not expected to or currently produce indirectly-cumulatively GHG emissions.

The operation is not 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.

There are no 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



## E&S Screening Filter

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 not 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 not 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 no 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 no 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 will not result in adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

The project's indirect and/or cumulative impacts on priority ecosystem services will not result in adverse health and safety risks and impacts to the project-affected people.

There is no potential 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 no potential 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.

The project will not lead to indirect and/or cumulative impacts related to physical, and/or economic displacement - Impacts include, and are not limited to, relocation; expropriation; 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 will not be disproportionately affected by 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.

The operation doesn't have the potential, including through the supply chain, to indirectly-cumulatively impact modified habitat that include significant biodiversity value.

The operation doesn't have the potential, including through the supply chain, to indirectly-cumulatively convert or degrade natural habitat.

The operation doesn't have the indirect and/or cumulative potential, including through the supply chain, to implement project activities in critical natural habitat.

The operation is not expected, including through the supply chain, to indirectly-cumulatively impact a



## E&S Screening Filter

legally protected area or an internationally recognized area.

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 will not indirectly-cumulatively, including through the supply chain, 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 not likely to adversely indirectly-cumulatively, including through the supply chain, impact ecosystem services.

The project is not expected to cause adverse indirect/cumulative impact on Indigenous Peoples.

Indigenous Peoples are not expected to be adversely 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.

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 is not expected to indirectly-cumulatively damage or negatively impact cultural heritage.

The project is not expected to directly damage or negatively impact critical cultural heritage.

The project is not expected to indirectly-cumulatively damage or negatively impact critical cultural heritage.

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.

The project is not expected to lead to indirect and/or cumulative risks and impacts associated with Sexual and Gender-based Violence.

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

The project will not potentially face indirect and/or cumulative 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.





## E&S Screening Filter

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 good organizational capacity and competency for managing environmental and social issues.

### ESPS 2 - Labor and Working Conditions

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.

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

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

The operation is expected to or currently produce directly 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 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 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.

### ESPS 5 - Land Acquisition and Involuntary Resettlement

The project will lead to minor direct impacts related to physical, and/or economic displacement - Impacts include, and are not limited to, relocation; expropriation; 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 minor 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



## E&S Screening Filter

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 directly convert or degrade natural habitat.

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

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

The project is likely to adversely directly minorly 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.

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.

### ESPS 8 - Cultural Heritage

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

### ESPS 9 - Gender Equality

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

### 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).

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



BOLIVIA

Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) “Programa Nacional de Recursos Hídricos con Enfoque de Cuenca”

BO-O0007

Primera operación individual “Programa Nacional de Riego Tecnificado con Enfoque de Cuenca I”  
BO-L1226

RESUMEN DE LA REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL INICIAL

10/06/2022

Este documento fue preparado por:  
Mónica Castro y Julia Míguez Morais (VPS/ESG)

Resumen de la revisión ambiental y social inicial	
Datos de la operación	
Número de la operación	BO-L1226
Sector/Subsector del BID	Agricultura y Desarrollo Rural / Tecnología agrícola
Tipo y modalidad de la operación	Préstamo de inversión - Global Obras Múltiples (LON/GOM)
Clasificación de impacto ambiental y social inicial (ESIC)	A
Calificación inicial de riesgo ambiental y social (ESRR)	Alto
Clasificación inicial de riesgo de desastre y cambio climático (DCCRC)	Alto
Prestatario	Estado Plurinacional de Bolivia
Agencia Ejecutora	Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)
Monto del préstamo BID (y coste total del proyecto)	BID: \$150,000,000.00 Otros: 0 Total: \$150,000,000.00
Normas de desempeño con requerimientos	NDAS 1; NDAS 2; NDAS 3; NDAS 4; NDAS 6; NDAS 7; NDAS 8; NDAS 9; NDAS 10
Resumen ejecutivo	
<p>De acuerdo con la información disponible, esta operación se clasifica como Categoría A debido a que incluye la construcción y operación de presas que en caso de fallas podrían provocar impactos severos en las poblaciones aguas abajo y en el medio ambiente. No se anticipan impactos por reasentamiento involuntario, afectaciones a patrimonio cultural, conversión significativa o degradación de hábitats naturales, ni impactos negativos significativos sobre servicios ecosistémicos. No se financiarán proyectos con potencial de generar impactos adversos cuantificables en hábitats críticos. La mayoría de los proyectos se desarrollarán en comunidades indígenas o campesinas, quienes son las solicitantes de los proyectos.</p> <p>El riesgo de desastres y cambio climático es Alto por la combinación de alta criticidad de la infraestructura y alta exposición a amenazas como inundaciones y terremotos. La calificación de riesgo ambiental y social es Alto por la dispersión geográfica de los proyectos, y el hecho de que la operación y mantenimiento de los sistemas de riego queda bajo la responsabilidad de las comunidades una vez concluidas las obras.</p> <p>Por ser una operación de obras múltiples, durante el proceso de debida diligencia se analizarán los estudios ambientales y sociales existentes de los proyectos de la muestra y sus actas de consulta y, con base en ello, se elaborarán Estudios de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Planes de Gestión Ambiental</p>	

y Social (PGAS) para los proyectos de la muestra en conformidad con los requisitos del MPAS, un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) con lineamientos para la gestión socioambiental de los proyectos futuros y un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para el programa. Las versiones publicables de los EIAS/PGAS y MGAS se publicarán en la página web del Banco antes de la misión de análisis; y las versiones actualizadas, incluyendo las actas de consulta pública, antes de OPC.

#### Descripción de la operación

El "Programa Nacional de Riego Tecnificado con Enfoque de Cuenca I" BO-L1226, es la primera operación individual bajo la CCLIP BO-00007 "Programa Nacional de Recursos Hídricos con enfoque de Cuenca". El objetivo del programa es mejorar la seguridad alimentaria y los ingresos de los hogares rurales a través de una mejor gestión del recurso hídrico para riego agrícola con un enfoque integral de cuencas. Sus objetivos específicos son: (i) mejorar las capacidades de gobernanza, a través de la planificación y gestión para el aprovechamiento sustentable del recurso hídrico a nivel nacional y local; (ii) aumentar la eficiencia en el uso del agua a través de una mejor gestión del recurso hídrico para propósitos de riego, promoviendo el riego tecnificado; y (iii) incrementar la productividad agropecuaria y la resiliencia climática de los productores agropecuarios a través de una mayor cobertura del área productiva bajo riego con un enfoque de género y diversidad. La operación se estructura bajo la modalidad de obras múltiples y consta de dos componentes:

**Componente 1: Manejo integrado de recursos hídricos en cuencas con foco en riego.** Bajo este componente se financiarán: (i) estudios de manejo hídrico de cuencas para orientar la gestión integral de los recursos hídricos, incluyendo la identificación y/o diseño de pequeñas obras estructurales y no estructurales de conservación, con foco en la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgos de desastres naturales; (ii) formulación de proyectos en materia de riego; (iii) creación de un sistema nacional de recursos hídricos que articule y armonice los sistemas de información existentes, para la planificación integral para la toma de decisiones con relación al uso sostenible del recurso agua y la seguridad hídrica. Esta actividad incluirá la sistematización de la información climática, incluyendo la oferta y demanda de agua en las diferentes cuencas; y (iv) las actividades de coordinación interinstitucional y fortalecimiento de entidades clave en la gestión del recurso, tales como el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), Ministerios del Gobierno, Universidades, Entidades Territoriales Autónomas (ETA), y Unidades de Gestión de Cuencas (OGC-UGC), entre otros.

**Componente 2: Inversión en proyectos de riego tecnificado.** Bajo este componente se financiarán: (i) la construcción y supervisión de infraestructura de riego, que incluirá la captación, almacenamiento en presas para riego, regulación, distribución e instalación de riego tecnificado, a nivel de parcelas y de sistemas secundarios y terciarios; (ii) el fortalecimiento organizacional y asistencia técnica integral a productores en base al modelo desarrollado por el MMAyA, que contempla el acompañamiento y asistencia técnica a productores, juntas de regantes, y comunidades y asociaciones de productores, con foco especial en las necesidades y demandas de las mujeres; y (iii) las acciones estructurales y no estructurales identificadas en el Componente I para la conservación y protección de las cuencas y la seguridad hídrica para riego, tales como reforestación, control de erosión, protección de riveras y protección de fuentes hídricas.

#### Áreas de intervención

Las áreas potenciales de intervención del Programa se encuentran en cada uno de los nueve departamentos Bolivia, en un total de 255 municipios priorizados por el Ejecutor en función de criterios técnicos de disponibilidad de agua, vocación productiva y características agroclimáticas (Ver Mapa 1 en Anexo A). Los proyectos se desarrollarán en comunidades rurales con déficit hídrico y tendrán como

principales beneficiarios a pequeños productores agrícolas (promedio de 2 ha de terreno) con bajos niveles de ingresos, principalmente a causa de la baja productividad agropecuaria.

Los proyectos se ejecutan a petición de las propias comunidades, quienes presentan una solicitud al municipio y este la remite al Ministerio de Medio Ambiente y Agua, acompañando la solicitud con los estudios de diseño técnico del proyecto, una evaluación de impactos ambientales y sociales, las actas de conformidad de las comunidades solicitantes, con el diseño del proyecto y las actas de cesión voluntaria de los terrenos y las servidumbres necesarios para el proyecto.

### **Ejecutor**

El Organismo Ejecutor (OE) será el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) a través de su Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), quien a su vez actuará a través de la Unidad de Coordinación y Ejecución del Programa (UCP – PPCR).

Las comunidades juegan un papel clave en todo el ciclo de vida de los proyectos: durante la preparación, como proponentes del proyecto; durante la ejecución, haciendo supervisión y veeduría de las obras; y en la operación, como responsables de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego entregados por el programa, a través de los comités de riego o de agua. El programa proporcionará asistencia técnica para fortalecer las capacidades de gestión de estos comités.

### **Muestra del Programa**

La muestra representativa del Programa está conformada por 16 proyectos ubicados en los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, Tarija, Oruro, Potosí y La Paz. En el Anexo A se incluye un listado de los proyectos de la muestra, indicando el municipio donde se ubican, la cuenca a la que pertenecen y, para los proyectos con presas, la altura de la presa y volumen de almacenamiento. En el Anexo B se presentan mapas de los proyectos que se encuentran dentro o en las cercanías de áreas protegidas, territorios indígenas o expuestas a amenazas naturales. Los proyectos responden a tres tipologías principales:

- **Tipología I: Presa + riego tecnificado**

Seis proyectos que incluyen la construcción de:

- Presa de almacenamiento para riego; obras complementarias (obras de toma, vertedero de excedencia y desfogue de sedimentos); equipamiento de auscultación e instrumentación como piezómetros.
- Tubería de conducción principal y tubería de distribución en ramales secundarios; obras de arte complementarias (cámaras de distribución, de interconexión, de cambio de dirección, de limpieza, de rompe presión y de purga de lodos y aire); pasarelas y pasos de camino; hidrantes
- Sistemas de riego móvil con aspersores o por goteo
- Obras de resiliencia: construcción de diques de contención de sedimentos en el área de la cuenca de aporte a la presa; zanjales de coronación; cercos protegiendo el espejo de agua; y forestación con especies de la zona.

Las presas se ubican en cuencas con suelos rocosos y pendientes muy escarpadas en forma de V, lo que requiere construir muros relativamente altos para almacenar volúmenes de agua relativamente bajos. Las seis presas de la muestra tienen alturas que van de los 14 a los 30,5 metros y volúmenes de almacenamiento en el orden de 120-250.000 m<sup>3</sup> (en la presa de 30,5 metros este volumen llega a los 896.495 m<sup>3</sup>).

Las presas se localizan en ríos estacionarios, que se secan en la época de estiaje. Ningún proyecto se desarrolla dentro de un área protegida.

Las presas se ubican en áreas rurales escasamente pobladas. Como se muestra en el Anexo B, las comunidades ubicadas en el área de las presas tienen todas ellas poblaciones inferiores a 200 familias. Ninguna de las presas se desarrolla en un Territorio Indígena Originario Campesino (TIOC), aunque algunas se ubican en comunidades campesinas, que tienen la consideración de pueblos indígenas bajo la NDAS 7.

- **Tipología II: Captación + riego tecnificado**

Se trata de 5 proyectos con captación directa, que puede ser tipo tirolesa, atajado u otra. Incluyen la construcción o reacondicionamiento de obras de toma, canales de aducción, tubería de conducción principal y tubería de distribución en ramales secundarios; cámaras de distribución; pasos de quebrada; hidrantes; y sistemas de riego por aspersión en parcelas. Dependiendo del proyecto se incluye también la impermeabilización del atajado; y la instalación de desarenadores y cámaras de carga en la toma.

- **Tipología III: Presa existente + riego tecnificado**

Cinco proyectos de tecnificación de los sistemas actuales de riego, que se abastecen de presas ya existentes. Incluyen obras de distribución secundaria y terciaria, compuertas, reservorios de almacenamiento, casetas de bombeo y otras obras complementarias. Dos de estos proyectos - Carapari y El Molino- se desarrollan dentro de Áreas Protegidas. Ver mapas 3f y 3g en Anexo A.

Todos los proyectos del programa tienen un enfoque de cuenca y resiliencia e incluyen actividades como forestación y reforestación con especies nativas; manejo de cobertura vegetal; construcción de gaviones, zanjales de coronación, muros secos de piedra, zanjales de infiltración y diques de tronco.

#### Fundamentos de las clasificaciones/calificaciones

<i>Clasificación de impacto ambiental y social</i>	<b>Categoría A</b> El programa incluye la construcción de presas de gran altura que, en caso de fallas, pueden provocar impactos severos en las poblaciones aguas abajo y en el medio ambiente.
<i>Calificación de riesgo ambiental y social</i>	<b>Alto</b> La calificación está asociada a la relevancia de los impactos potenciales, correspondientes a una categoría A; el elevado número y dispersión geográfica de los proyectos, lo que dificulta una supervisión cercana; y al hecho de que la operación y mantenimiento de los sistemas de riego quedan bajo la responsabilidad de las comunidades una vez concluidas las obras.
<i>Clasificación de riesgo de desastre y cambio climático</i>	<b>Alto</b> De acuerdo con la metodología de riesgo de desastres y cambio climático del Banco para obras de irrigación, los proyectos que incluyen presas con una altura de 15 m o más desde los cimientos más bajos hasta la cima, o presas entre 5 y 15 m que retengan más de 3 millones de m <sup>3</sup> , presentan una criticidad Alta. En muchos casos, las infraestructuras estarán expuestas a amenazas como inundaciones y terremotos con probabilidad de ocurrencia Alta y Moderada, según cada presa en particular y la amenaza en consideración. Así, la

	combinación de amenazas de alta probabilidad e infraestructuras de alta criticidad resulta en un nivel ALTO de riesgo de desastres y cambio climático.
¿Se considera el marco ambiental y social del prestatario?	No
El programa aplicará el 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>Los proyectos de la muestra cuentan con los Estudios de Diseño Técnico de Preinversión (EDTP) requeridos por el MMAyA para ser considerados para financiación. Los EDTP incluyen el diseño técnico, estructural e hidráulico de las obras; análisis de alternativas para la ubicación de la presa; estudios hidrológicos, geológicos y geotécnicos; análisis de oferta y calidad del agua; cálculo del balance hídrico; análisis de sedimentación; cálculo del caudal ecológico; estimación de caudales máximos para distintos periodos de retorno y simulación de crecidas; análisis de resiliencia y cambio climático; identificación de uso actual del agua, derechos de terceros y conflictos existentes por el uso del agua; plan de gestión con enfoque de cuenca; identificación y valoración de los impactos ambientales y sociales del proyecto y medidas de mitigación; y Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) emitida por la autoridad ambiental. Incluyen asimismo la carta de solicitud del proyecto por las autoridades locales; actas de consulta y acuerdo de la comunidad con el proyecto; certificados de cesión voluntaria de terrenos, servidumbre y derechos de paso necesarios para las obras; y acta de compromiso de la comunidad con la administración, operación y mantenimiento de las obras entregadas por el proyecto.</p> <p>De acuerdo con la normativa ambiental boliviana, los proyectos de la muestra han sido categorizados como Nivel III o Nivel II. Los proyectos de Nivel II requieren un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental Analítico Específico (EEIA). Los de Nivel III no requieren estudios específicos sino solo el planteamiento de un Programa de Prevención y Mitigación y un Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA). Los EDTP incluyen el EEIA o PPM-PASA correspondiente.</p> <p>El MMAyA, con el apoyo del Banco, está revisando los EDTP de la muestra para identificar posibles brechas con los requisitos de las NDAS 1 a 10 del MPAS. Con base en este análisis se elaborará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para cada uno de los seis proyectos de la muestra que incluyen la construcción de una presa.</li> <li>▪ Análisis Ambiental y Social (AAS) y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para los restantes proyectos de la muestra (sin nuevas presas).</li> <li>▪ Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) con criterios de elegibilidad y de exclusión y lineamientos para la identificación y gestión de los riesgos e impactos socioambientales para los proyectos fuera de la muestra.</li> <li>▪ Documento de Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del programa, según los lineamientos de la NDAS 1.</li> </ul> <p>Las versiones publicables de estos documentos, incluyendo las actas de consultas con las comunidades, serán puestas a disposición del público en la página web del Banco antes de la misión de análisis. Las versiones actualizadas se publicarán en el sitio web antes de la distribución a OPC.</p> <p>El MMAyA tiene amplia experiencia en la ejecución de proyectos de riego financiados por el BID, tales como PRONAR, PRONAREC I, PRONAREC II y PRONAREC III; este último en ejecución y con desempeño socioambiental Satisfactorio. Como parte de la debida diligencia se analizarán las capacidades institucionales del Ejecutor y sus instrumentos de gestión socioambiental y se diseñará un Sistema de</p>	



Gestión Ambiental y Social (SGAS) específico del programa en cumplimiento con lo requerido en la NDAS 1.	
<b>NDAS-2. Trabajo y condiciones laborales</b>	<i>Sí</i>
<p>De manera preliminar no se han identificado riesgos relativos a trabajo infantil, trabajo forzoso o restricciones a la libertad de asociación y negociación colectiva. Esta información se verificará durante la debida diligencia, donde se realizará un análisis de brechas entre los requisitos de la NDAS 2 y la legislación laboral boliviana y, de ser necesario, se incorporará en el PGAS y en el MGAS un Procedimiento de Gestión Laboral (PGL) para garantizar relaciones de empleo basadas en el principio de igualdad de oportunidades, trato justo y no discriminación y prohibición del trabajo infantil o forzoso.</p> <p>Se analizará si el país cuenta con reglamentos o procedimientos adecuados para la prevención de riesgos y accidentes ocupacionales según los requisitos de la NDAS 2 y, de ser necesario, se complementarán e incluirán los análisis y planes de gestión correspondientes en el EIAS/PGAS de la muestra y el MGAS. Es importante mencionar que en la ejecución de los proyectos trabajan, además de los trabajadores de las empresas contratistas, personas de la comunidad que aportan su trabajo de manera voluntaria. Los trabajadores comunitarios participan principalmente en actividades de supervisión y vigilancia social de las obras, pero podrían también involucrarse en tareas de conservación de cuencas (p.e. actividades de reforestación, construcción de terrazas, etc.) que, si bien son tareas muy relacionadas con las labores agrícolas en las que se desempeñan habitualmente, implican mayores riesgos ocupacionales. Por tanto, los programas de prevención de riesgos y seguridad ocupacional deberán incluir medidas dirigidas a los trabajadores comunitarios.</p> <p>Se analizará igualmente si el Ejecutor cuenta con un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as, y de ser necesario, se definirán en el SGAS, MGAS y PGAS lineamientos para implementar el mecanismo más adecuado para el programa.</p>	
<b>NDAS-3. Uso eficiente de los recursos y prevención de la contaminación</b>	<i>Sí</i>
<p>Durante la etapa constructiva de las obras de infraestructura se esperan impactos negativos localizados y temporales por incrementos en el nivel de ruido y la emisión de polvo, partículas y gases a la atmósfera; contaminación del agua y el suelo por el arrastre de material sólido procedente de la construcción, el vertido de efluentes de los campamentos y derrames de combustibles, aceites y otros materiales peligrosos; y la generación de desechos sólidos y líquidos (peligrosos y no peligrosos). Los EIAS/AAS de la muestra evaluarán los impactos y riesgos de contaminación ambiental directos, indirectos y acumulativos y los PGAS establecerá medidas de manejo orientadas a su adecuada gestión, empleando la jerarquía de mitigación. Para los proyectos de la muestra, el MGAS tendrá lineamientos para la gestión de la contaminación.</p> <p>El uso de agroquímicos contaminantes por parte de los productores participantes en los proyectos podría contribuir a aumentar los niveles de contaminación del suelo, particularmente en el largo plazo. Si bien el presente programa no tiene influencia directa sobre estas acciones, como medida de prevención, en los programas de capacitación y asistencia técnica que se incluyen en los proyectos se abordará el uso de agroquímicos y otros temas ambientales. Asimismo, el SGAS del programa incluirá la lista de exclusión del BID respecto al uso de agroquímicos contaminantes.</p>	

El Resumen de la Revisión Ambiental y Social del programa que se distribuirá a OPC incluirá una estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero para las fases de construcción y de operación.

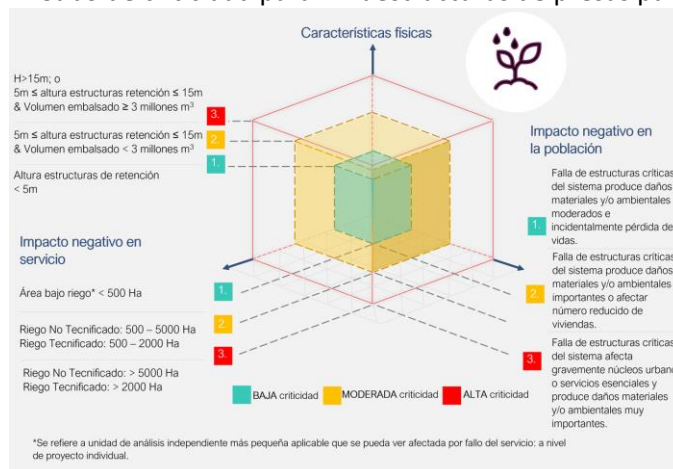
NDAS-4. Salud y seguridad de la comunidad

Sí

### Riesgo de desastres y cambio climático

El programa financiará la construcción de nuevas presas, incluidas presas de más de 15 metros de altura que se definen como “grandes presas” por la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD). Se ha aplicado la Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático del BID para analizar la criticidad de las obras. Siendo que muchas presas tienen alturas superiores a 15 m, se considera que la criticidad es Alta. Fallas de la presa podrían provocar impactos negativos sustanciales en la población por pérdidas de vidas humanas y grandes daños materiales o ambientales. En muchos casos, las infraestructuras estarán expuestas a amenazas como son inundaciones y terremotos con probabilidad de ocurrencia Alta o Moderada, según cada presa en particular y la amenaza en consideración (ver Mapa 2 de amenazas en Anexo A). Así, la combinación de amenazas de alta probabilidad e infraestructuras de alta criticidad resulta en obras con alto riesgo de desastres y cambio climático. Se deberá entonces seguir con los Pasos de la Metodología de Evaluación de Riesgo de Desastres y Cambio Climático del Banco.

Figura 1: Cubo de criticidad para infraestructuras de presas para riego.



Para los proyectos que incluyen presas, tanto nuevas como ya existentes, se realizará una evaluación de riesgo de desastres y cambio climático y el correspondiente Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, que incluirá un Informe preliminar de Seguridad de Presas con lineamientos para la supervisión de la construcción y garantía de calidad, instrumentación, operaciones y mantenimiento, y preparación y respuesta ante emergencias. Dado que la operación y mantenimiento de las presas queda a cargo de la comunidad beneficiaria del proyecto, los planes deberán tener en cuenta las características y capacidades de las comunidades administradoras. El programa proporcionará asistencia técnica a los comités a cargo de la gestión de las presas, incluyendo capacitación sobre el uso de la instrumentación. De ser necesarios, los análisis más detallados del riesgo de desastres y el informe de seguridad se elaborarán durante la fase de ejecución del proyecto como parte del diseño técnico final de las obras.

**Seguridad de la comunidad**

Se analizarán los riesgos para la población relacionados con la afluencia de mano de obra; circulación de vehículos y maquinaria; uso de materiales peligrosos; exposición a enfermedades transmitidas por el agua y enfermedades contagiosas; y presencia de personal de seguridad, entre otros, y definirán medidas de manejo proporcionales a los riesgos identificados.

**Conflictos sociales**

La operación de los sistemas de riego podría generar conflictos entre comunidades o dentro de la comunidad por cambios en el patrón de uso de agua, impactos en la gestión de las cuencas y fluctuaciones en el caudal de agua, especialmente río abajo. Garantizar la provisión de agua para irrigación y cultivos depende en gran medida de un acuerdo entre los distintos grupos de usuarios de la cuenca. Tradicionalmente, en las zonas rurales de Bolivia estos acuerdos se han establecido según los usos y costumbres de las comunidades usuarias. En los Territorios Indígenas Originario Campesinos (TIOC) son los Comités de Agua quienes coordinan el uso del agua por todas las comunidades del territorio. En las comunidades campesinas existen Comités de Agua y/o Comités de Regantes que coordinan el acceso y uso mediante sus normas consuetudinarias. El programa va a utilizar y fortalecer estos espacios como forma de prevenir, minimizar y gestionar potenciales conflictos dentro de la comunidad beneficiaria y con otras comunidades río arriba y río abajo.

**NDAS-5. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario***No*

Los proyectos financiados por el programa responden a solicitudes de las propias comunidades. Para que un proyecto sea considerado para financiación, el MMAyA requiere que la comunidad solicitante presente un convenio firmado con la gobernación de cesión voluntaria por parte de las comunidades o propietarios individuales afectados, según corresponda, de los terrenos necesarios para las obras y de liberación de los derechos de paso y servidumbre; un acta de propiedad de la fuente de agua; y la autorización para la explotación de los bancos de préstamo. La adquisición de terrenos se hace siempre mediante acuerdos voluntarios y el Ejecutor no contempla la posibilidad de expropiación. No hay por tanto afectaciones por reasentamiento involuntario según los criterios de la NDAS 5. Durante la debida diligencia se verificará que todos los proyectos de la muestra cuenten con la documentación justificativa pertinente y que no se afectan los derechos de terceros. Estos requisitos deberán quedar claramente explicitados en el MGAS del programa y su Reglamento Operativo.

**NDAS-6. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos***Sí*

Los impactos relevantes de obras para las presas de riego propuestas se relacionan principalmente a fragmentación de hábitats acuáticos, inundación y conversión de hábitats terrestres, cambios en la geomorfología de los cuerpos de agua, afectación a caudal, modificación de ecosistemas y potencial afectación a hábitat críticos, tanto terrestres como acuáticos. Además, la ampliación de los sistemas de riego podrá resultar en la conversión de hábitats para áreas nuevas de cultivos. Según la información disponible, varios de los proyectos de la muestra se encuentran en posibles hábitats críticos para especies endémicas y/o amenazadas. Durante la debida diligencia se evaluarán los hábitats a ser afectados por cada proyecto de la muestra y se excluirá todo proyecto con potenciales impactos adversos cuantificables sobre valores de hábitats críticos. Para proyectos futuros, el MGAS establecerá un procedimiento de evaluación de hábitats para determinar los requisitos aplicables y excluir los proyectos con probables impactos adversos cuantificables sobre valores de hábitats críticos. Previo al inicio de obras, estos proyectos deberán presentar al Banco un Plan de Biodiversidad para lograr ganancias netas para las especies y/o procesos ecológicos para los cuales se identificaron hábitats

críticos. Los proyectos en hábitats naturales no críticos deberán incluir acciones para lograr una pérdida neta cero de biodiversidad, por ejemplo, actividades de restauración de áreas previamente degradadas, creación de áreas de compensación de biodiversidad ("offsets") u otras.

Dos de los proyectos de Tipología III de la muestra (toma de agua en una presa ya existente) se desarrollan en áreas protegidas (AP). La debida diligencia verificará que las intervenciones previstas sean compatibles con la zonificación establecida en los planes de gestión de estas APs, que se haya consultado a las autoridades administradoras del área protegida y cuenten con la autorización correspondiente de compatibilización con la zonificación del AP.

Durante la debida diligencia se verificará que el diseño de cada proyecto cuente con el caudal ecológico necesario para mantener la biodiversidad del cuerpo de agua afectado y las funciones y servicios ambientales que benefician a las comunidades aguas arriba y aguas debajo de las obras.

El EIAS incluirá un análisis global de las intervenciones de la muestra para evaluar posibles impactos acumulativos en una misma cuenca e impactos indirectos del programa hacia la biodiversidad que serán analizados y mitigados en un Plan de Biodiversidad. Es importante mencionar que el programa adopta un enfoque de manejo integral de cuenca con la debida capacitación y asistencia técnica en esta temática a los productores beneficiarios de los proyectos.

Además, por ser proyecto en apoyo a la agricultura, se aplican los requisitos sobre la aplicación de buenas prácticas y estándares de sostenibilidad para el sector agropecuario. El Programa incluye apoyo a los productores beneficiarios para mejorar sus prácticas productivas.

<b>NDAS-7. Pueblos indígenas</b>	<i>Sí</i>
----------------------------------	-----------

Dada la naturaleza del programa y las zonas geográficas priorizadas, algunos proyectos se implementarán en Territorios Indígenas Originario Campesinos (TIOC) o en comunidades campesinas. Como se ha mencionado, cada proyecto responde a una petición de la propia comunidad, quien debe adjuntar en el EDTP una carta de solicitud de las autoridades comunitarias y las actas de consulta y acuerdo con el diseño del proyecto firmadas por todos los miembros de la comunidad. Esto implica que toda la comunidad conoce y acepta el proyecto, incluyendo los impactos adversos asociados. En cualquier caso, se anticipa que estos impactos serán de naturaleza moderada, temporal y mitigable y no conllevan un riesgo para la integridad territorial o cultural de los pueblos indígenas en su área de influencia. La ejecución y operación de los proyectos se hará con la plena participación de la comunidad, quien realiza tareas de supervisión y veeduría durante la construcción de las obras y, posteriormente asume la operación de los sistemas de riesgo y la resolución de conflictos según los usos y costumbres de las comunidades involucradas.

<b>NDAS-8. Patrimonio cultural</b>	<i>Sí</i>
------------------------------------	-----------

Según la información disponible, ninguno de los proyectos de la muestra se desarrolla en sitios culturales de importancia. Los EIAS/AAS validarán esta información y, de ser necesario, definirán medidas de prevención y/o mitigación. Los PGAS y MGAS incluirán un procedimiento de hallazgos fortuitos para la fase de ejecución acorde con la normativa nacional, que establece los procedimientos para el cuidado de los restos arqueológicos encontrados y la participación de las comunidades donde estos se ubican y están en conformidad con lo solicitado por este estándar.

NDAS-9. Igualdad de género	Sí
<p>Dada la desigualdad de género prevalente en las zonas rurales del país, existe un riesgo de que las mujeres productoras queden excluidas de los espacios de participación y toma de decisión de los proyectos y de los beneficios de estos. Para reducir este riesgo, el programa establece como criterio de elegibilidad que el proyecto se comprometa con una participación mínima de 30% de mujeres en las juntas directivas de los Comités de Regantes de las comunidades beneficiarias. Se requerirá además que el registro de beneficiarios del proyecto incluya tanto al hombre como a la mujer del hogar. Adicionalmente, se promoverá la incorporación del enfoque de género en los servicios de capacitación y asistencia técnica proporcionados por los proyectos.</p> <p>Se considera que el riesgo de que los proyectos incrementen los niveles de violencia sexual y de género es bajo, aunque no inexistente. El nivel de riesgo se validará durante la debida diligencia y se incluirá en el MGAS y PGAS un programa de prevención y atención de la violencia sexual y de género con acciones proporcionales al nivel de riesgo identificado.</p>	
NDAS-10. Participación de las partes interesadas y divulgación de información	Sí
<p>Los EDTP de la muestra incluyen las actas de consulta y aceptación del proyecto por las comunidades solicitantes, firmadas por todos sus miembros. Durante la debida diligencia se verificará que el proceso de consulta cumple con los requisitos del MPAS, y específicamente de la NDAS 10, NDAS 9 y NDAS 7, incluyendo consultas con los administradores de las áreas protegidas para los proyectos que se desarrollan en estas áreas. En caso de que existan otras comunidades o usuarios potencialmente afectados por el proyecto se verificará que estos han sido incluidos en el proceso de consulta y acuerdos. Los proyectos que no cuenten con estas evidencias no podrán ser parte de la muestra, aunque sí podrán ser financiables a futuro una vez concluido y documentando el proceso de consultas. Las actas de las consultas se publicarán, como parte de los EIAS/PGAS de la muestra, en la página web del Banco.</p> <p>Los EDTP existentes no incluyen análisis de riesgo de desastres y, por tanto, estos riesgos no fueron consultados con las comunidades solicitantes de los proyectos. Durante la preparación de la operación se realizarán talleres de modelo de fallas con personal técnico clave vinculado a los proyectos con presas nuevas y existentes. Se están valorando alternativas para aprovechar estos talleres para socializar los riesgos de los proyectos con las partes interesadas en los mismos.</p> <p>Los PGAS de la muestra y el MGAS del programa incluirán un plan de participación de las partes interesadas durante la ejecución de los proyectos, incluyendo un protocolo de resolución de conflictos basado en los usos y costumbres de las comunidades rurales del país (mecanismo de quejas y reclamos), y en los que los Comités de Regantes juegan un papel clave.</p>	
Diligencia ambiental y social debida en el BID	
Para las operaciones cofinanciadas, ¿se contempla un enfoque común con otros prestamistas?	No
La operación no es cofinanciada.	
Estrategia de diligencia debida	

En el cuadro siguiente se presentan los requisitos de evaluación ambiental y social a ser realizados durante la preparación de la operación para cerrar las brechas anteriormente identificadas con base en la información suministrada por el Ejecutor.

<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>
Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS de los proyectos de la muestra.	Se cuenta con los EDTP de los proyectos que conformarán la muestra. Con base en esta información se están preparando los EIAS/PGAS de la muestra.	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 5 meses. Comienzo/final previsto: mayo - octubre 2022.
Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa	Aún no preparado.	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 5 meses. Comienzo/final previsto: mayo - octubre 2022
Análisis de Riesgo de Desastres y Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de los proyectos de la muestra	Aún no preparado.	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 4 meses. Comienzo/final previsto: junio - octubre 2022
Documento Síntesis del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del programa	Análisis de brechas entre los procedimientos de gestión socioambiental del OE y los requisitos de la NDAS 1. Se definirá en el SGAS del Programa conforme con los requisitos de la NDAS 1-10. Aún no preparado	Contratación de consultores con recursos BID	Ejecución: 5 meses. Comienzo/final previsto: mayo - octubre 2022
<b>Anexos</b>			
<b>Anexo A</b>	Muestra de proyectos		
<b>Anexo B</b>	Mapas A&S		

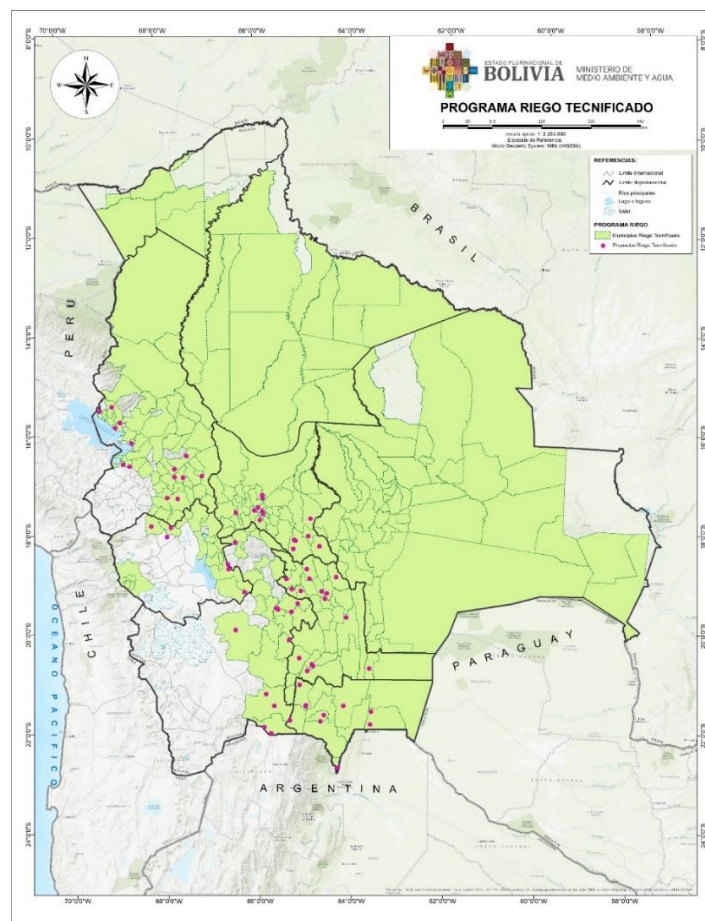
Anexo A. Muestra de proyectos

Municipio	Comunidad	Tipo de proyecto	Cuenca	Altura de la presa (m)	Volumen de almacenamiento (m³)
DEPARTAMENTO CHUQUISACA					
Presto	Pasopaya	Tipo I: Presa + Riego Tecnificado	Microcuenca del río Castilla	21	82.465
Villa Charcas	San José y Pucara	Tipo I: Presa + Riego Tecnificado	Microcuenca Condor Ckaka	23	157.925
Yotala	Uñala y Jatun Era	Tipo I: Presa + Riego Tecnificado	Microcuenca de la quebrada Uñala	20,8	134.948
Yamparaez	Sauce Pampa	Tipo I: Presa + Riego Tecnificado	Subcuenca del río Yamparáez	21	225.930
DEPARTAMENTO COCHABAMBA					
Villa Rivero	Aramasi Oyada	Tipo I: Presa + Riego Tecnificado	Microcuenca Kupini	14	176.791
Tolata	San Antonio	Tipo II: Captación + Riego Tecnificado	Microcuenca Tenería		
Colomi	Liriuni, La Guinda, Laguna, Totorani	Tipo III: Presa existente + Riego Tecnificado		Presas Kewiña Kocha, Yana Kocha y Totorani	
DEPARTAMENTO TARIJA					
Carapari	San Alberto Zona Sur	Tipo II: Captación + Riego Tecnificado	Microcuencas de las quebradas La Ralada y Manantial		
Padcaya	Rosillas Centro, La Torre, La Tipa, Montecito, Caldetillas, San Pedrito	Tipo III: Presa existente + Riego Tecnificado	Microcuencas Cañas, La Perla, La Tipa, Montecito, Colpana, Kochas, Largo	Atajados y presas Martos, La Perla, Tipa y Montecitos	
El Puente	Campanario, Carolina, Chilcayo, El Molino, El Puesto, Cruce Iscayachi, Papa Chacra, Pueblo Nuevo, Sama, San Antonio, Santa Ana de Agua, Rica, San	Tipo III: Presa existente + Riego Tecnificado	Cuenca del río Carolina	Presa El Molino	

	Roque, Alta Gracia, San Lorencito				
Cercado	Caldera Chica, Hornos, Curuyo, Barbecho, Santa Ana Baja y Gamoneda.	Tipo III: Presa existente + Riego Tecnificado	Cuenca del río Yesera	Presa Calderas	
Carapari	San Antonio y Lagunitas	Tipo III: Presa existente + Riego Tecnificado	Microcuenca San Antonio y Lagunitas	Presa San Antonio	
DEPARTAMENTO ORURO					
Santiago de Huayllamarca	Chuquichambi	Tipo II: Captación (tipo tirolesa) + riego tecnificado	Microcuenca de Cachaga		
DEPARTAMENTO POTOSÍ					
Tupiza	Salo, La Torre	Tipo I: Presa + Riego Tecnificado	Microcuenca río Salo	30,5	896.495
Caripuyo	Camani, Azuriri y Vilacasca	Tipo II: Captación (toma lateral y galería filtrante) + riego tecnificado	Microcuenca río Huañacoma		
Villazon	Casira Grande, Casira Chica, Chagua, Villa Rosario y Chipihuayco	Tipo II: Captación + Riego Tecnificado	Microcuenca río Talina		
DEPARTAMENTO LA PAZ					

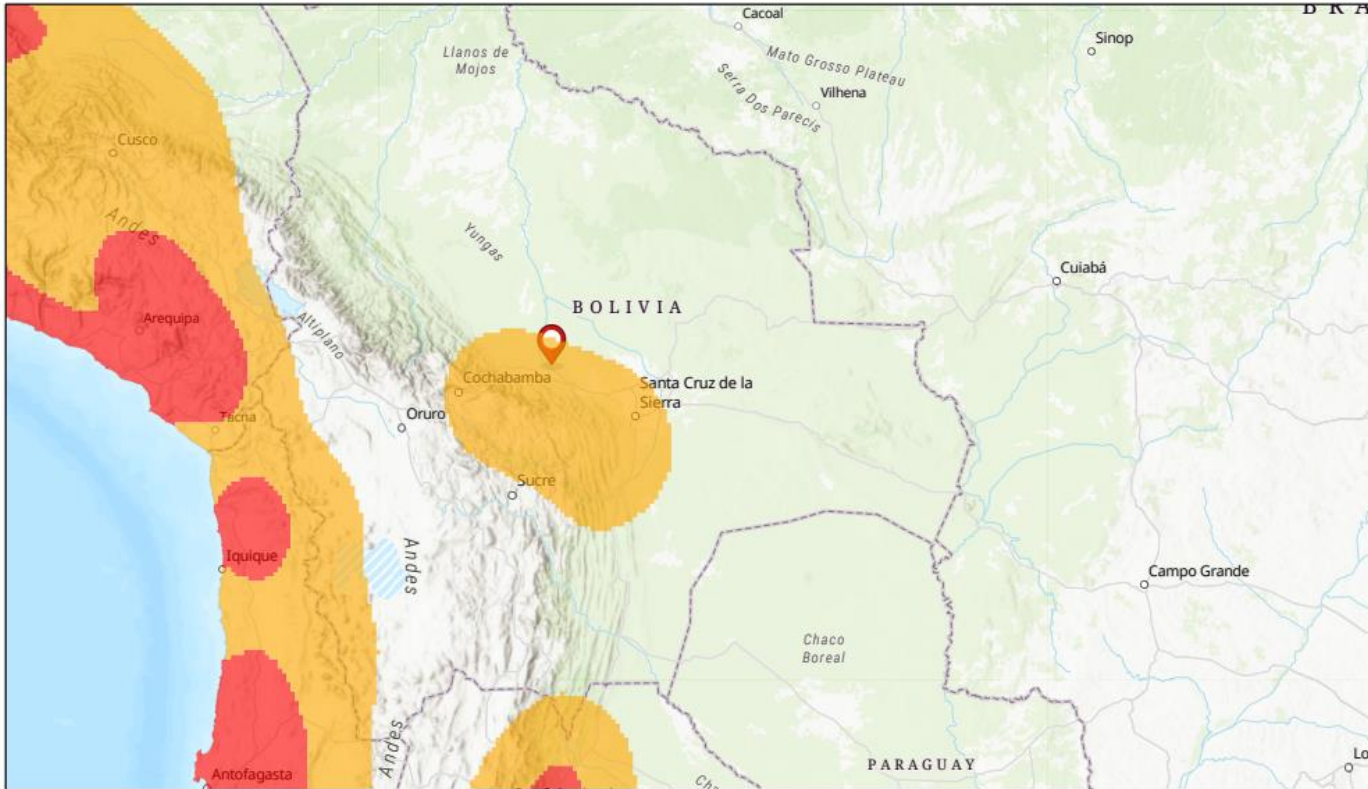


Mapa 1. Áreas potenciales de intervención del programa



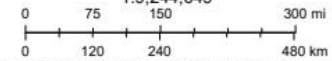
### Mapa 2a. Amenazas por terremotos

## Bolivia terremotos



2/5/2022, 16:53:06

1:9,244,649



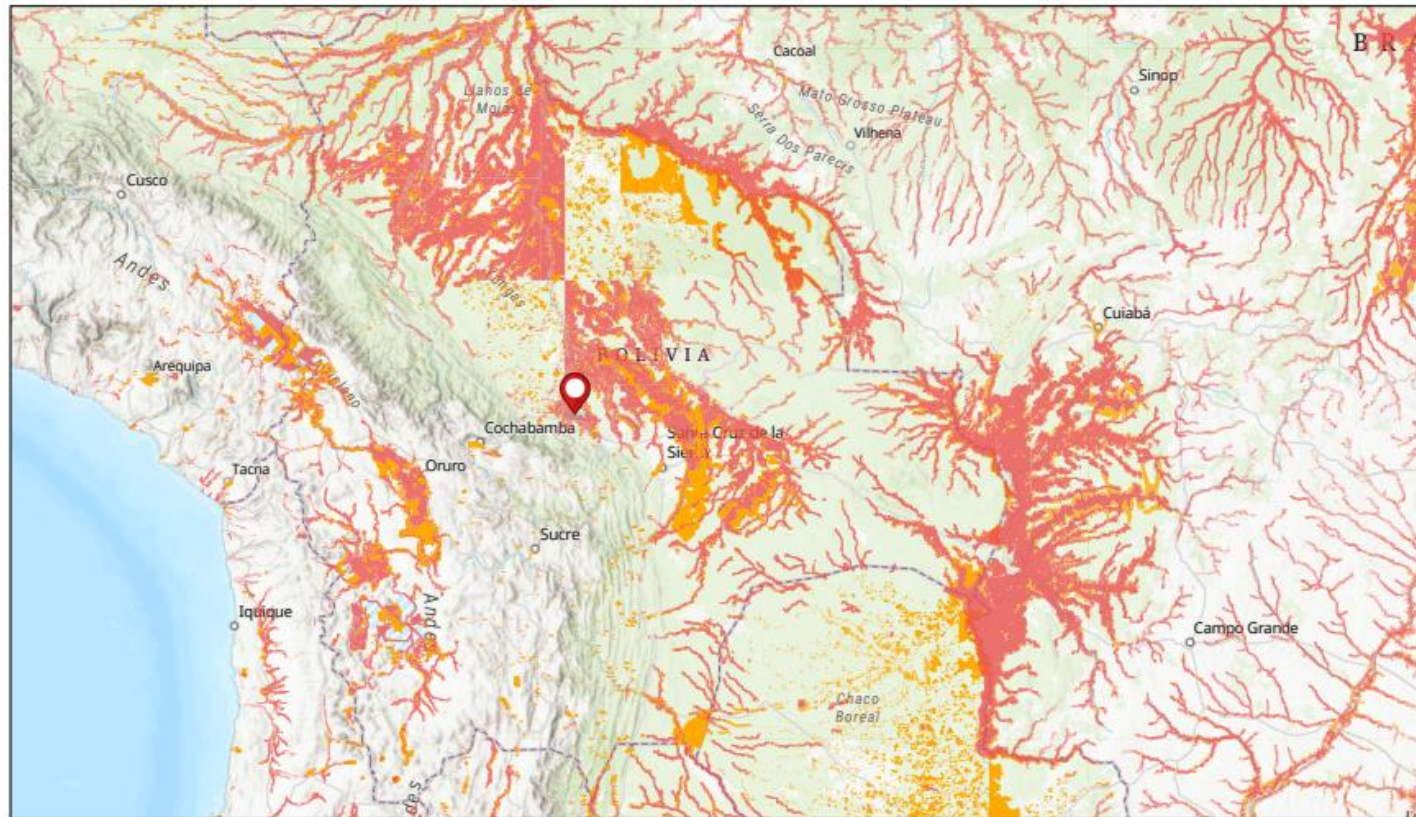
Sources: Esri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyrelsen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community. Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Web AppBuilder for ArcGIS

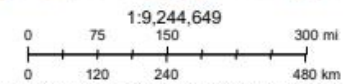
[illegible]

## Mapa 2b. Amenazas por inundaciones

### Bolivia inundaciones



2/5/2022, 16:55:01



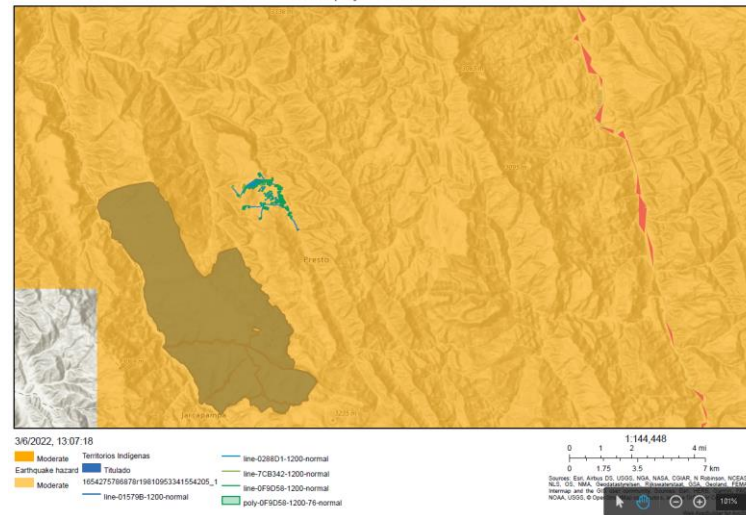
Sources: Esri, Aitbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodastystreien, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community. Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Web AppBuilder for ArcGIS

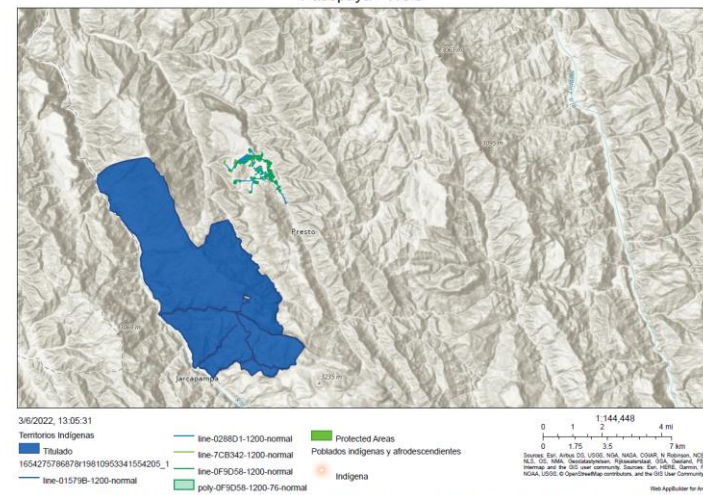
Esri, USGS | Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS | NEX-GDDP (NASA Earth Exchange Global Daily Downloaded Projections, (2017). Data Access. Heatwave Hazard – End of Century under RCP 8.5. Created by Inter-American Development Bank by processing the original dataset.



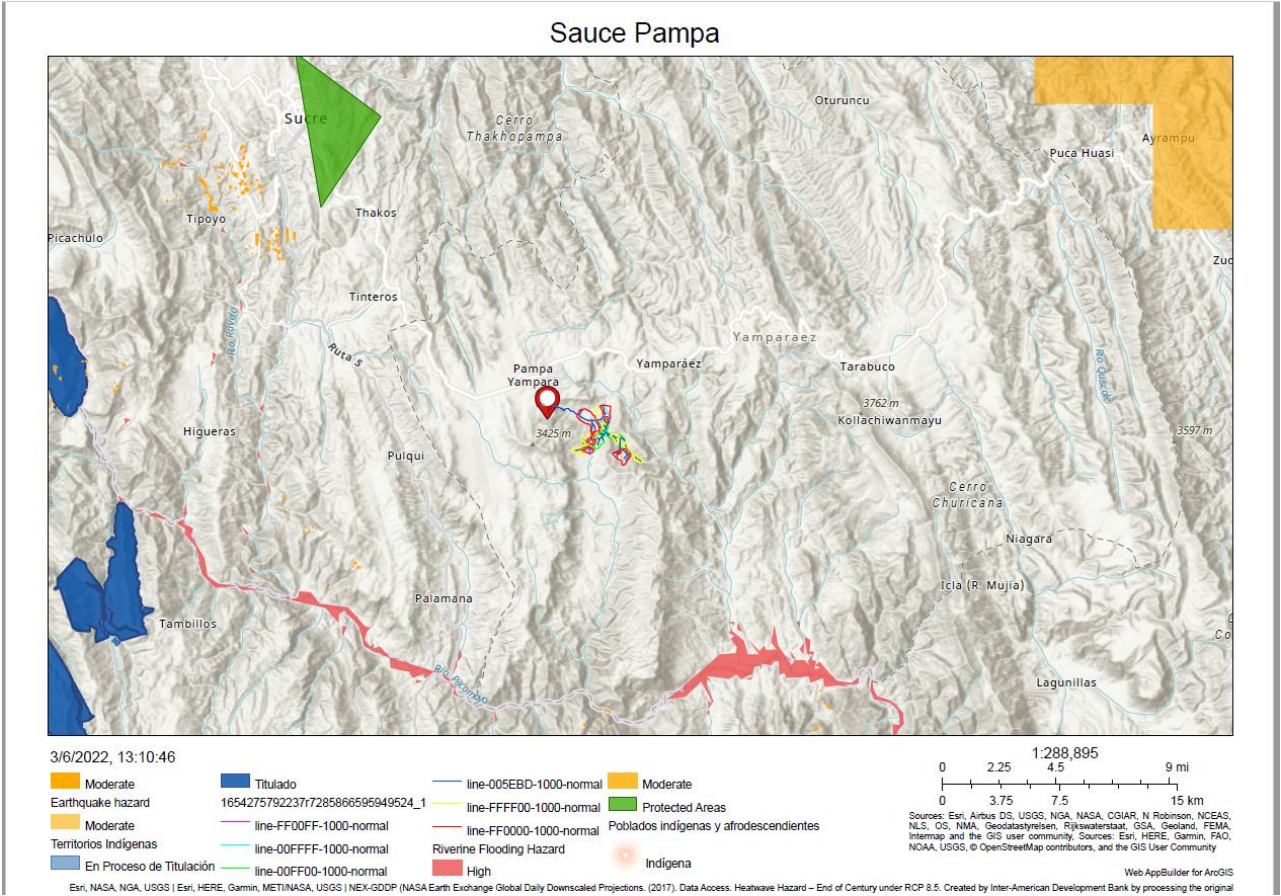
## Pasopaya - Desastres



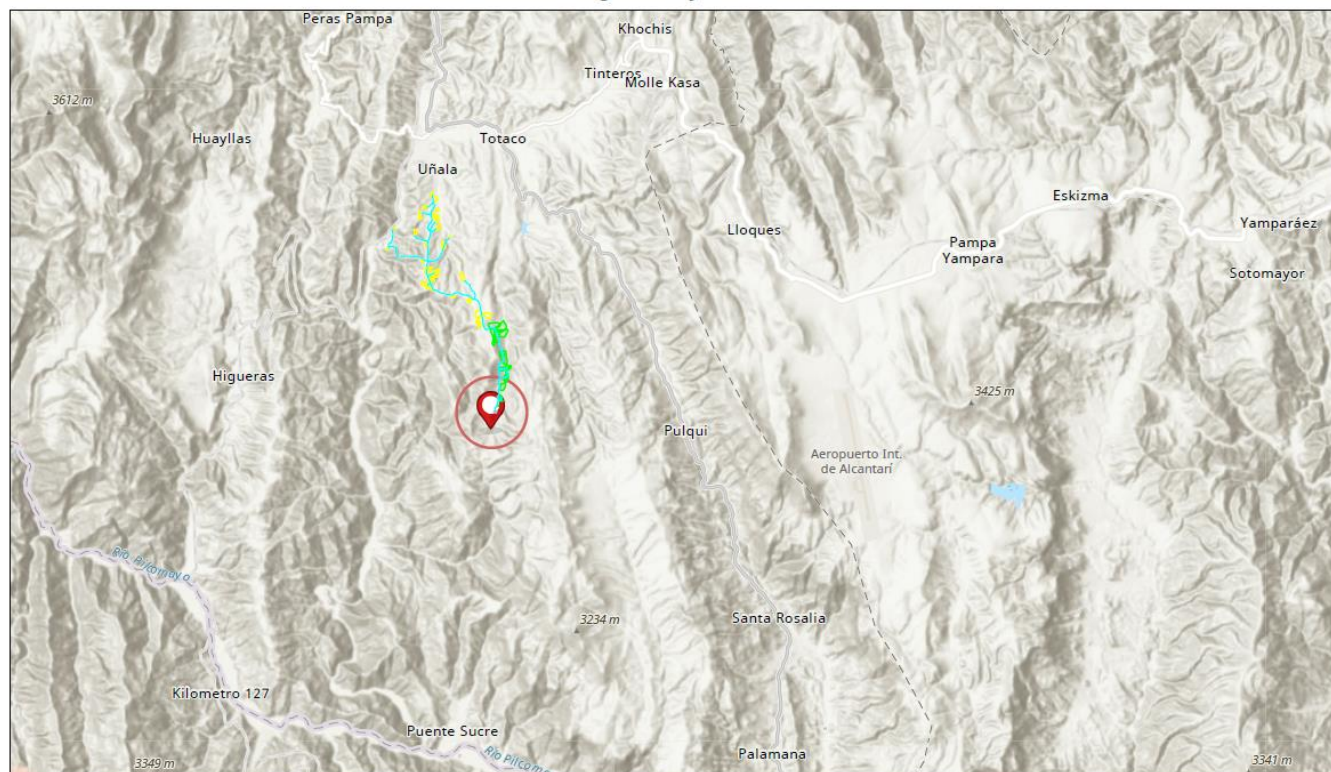
## Pasopaya - TIOC



Mapa 3b. Proyecto Sauce Pampa



### Mapa 3c. Proyecto Uñala



3/6/2022, 13:17:36

Territorios Indigenas

Titulado

1654275802604/21292514212919134\_1

line-000000-1000-normal

line-414141-1000-normal

line-00FFFF-1000-normal

line-FF00FF-1000-normal

line-FFAAAA-1000-normal

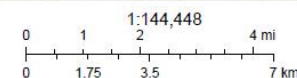
1654275802604/21292514212919134\_0

poly-00FF00-1000-0-normal

poly-FFFF00-1000-0-normal

Poblados indigenas y afrodescendientes

Indigena



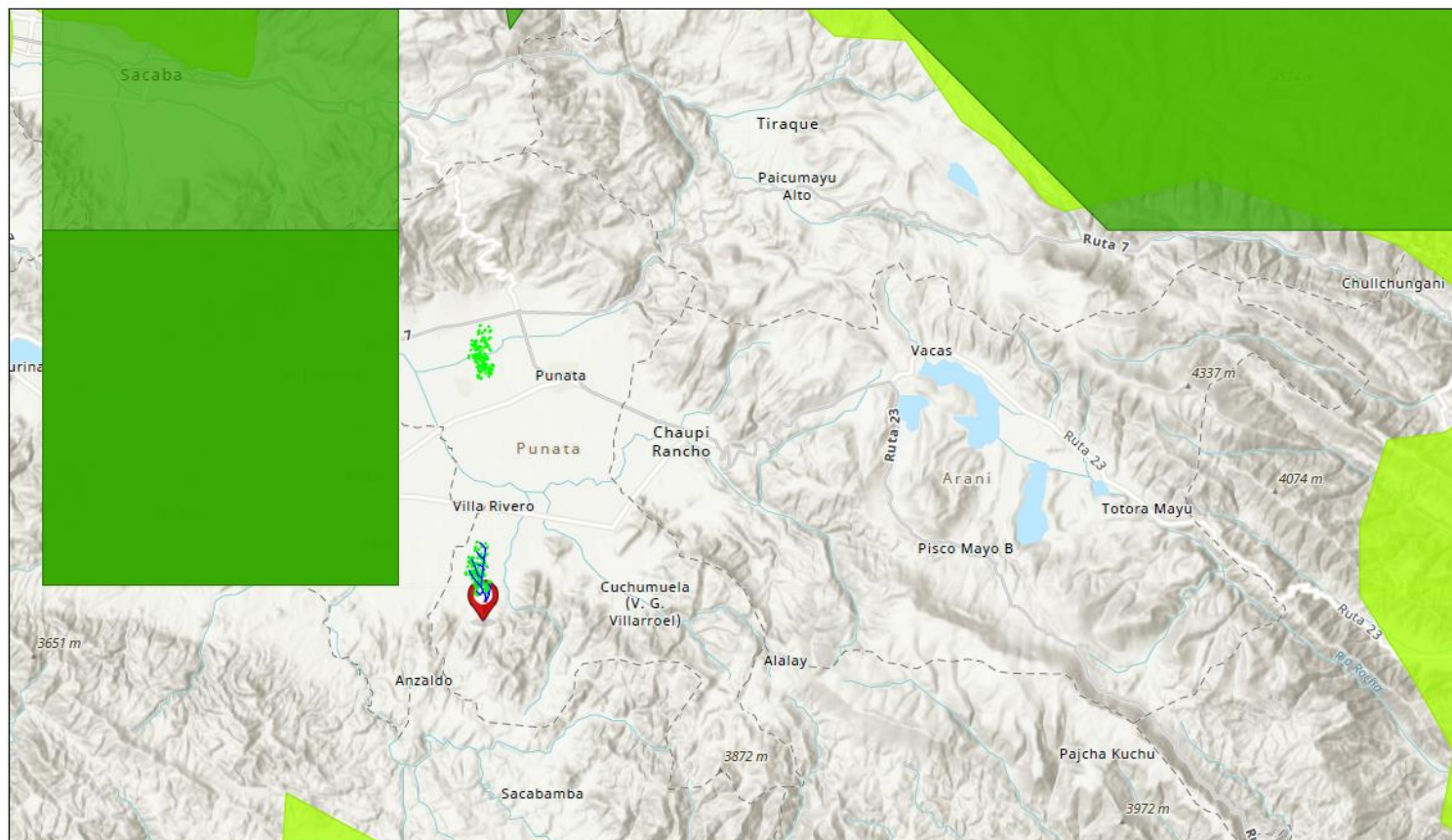
Sources: Esri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyrelsen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community. Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Web AppBuilder for ArcGIS

Esri, NASA, NGA, USGS | Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS | NEX-GDDP (NASA Earth Exchange Global Daily Downscaled Projections, (2017), Data Access. Heatwave Hazard – End of Century under RCP 8.5. Created by Inter-American Development Bank by processing the original



Mapa 3d. Proyecto Kupini



3/6/2022, 13:15:04

1654275779351r8112586991316548\_1

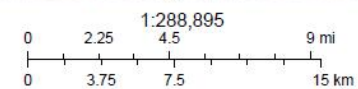
line-FF7F00-1000-normal

line-0000FF-1000-normal

poly-00FF00-1000-0-normal

Protected Areas

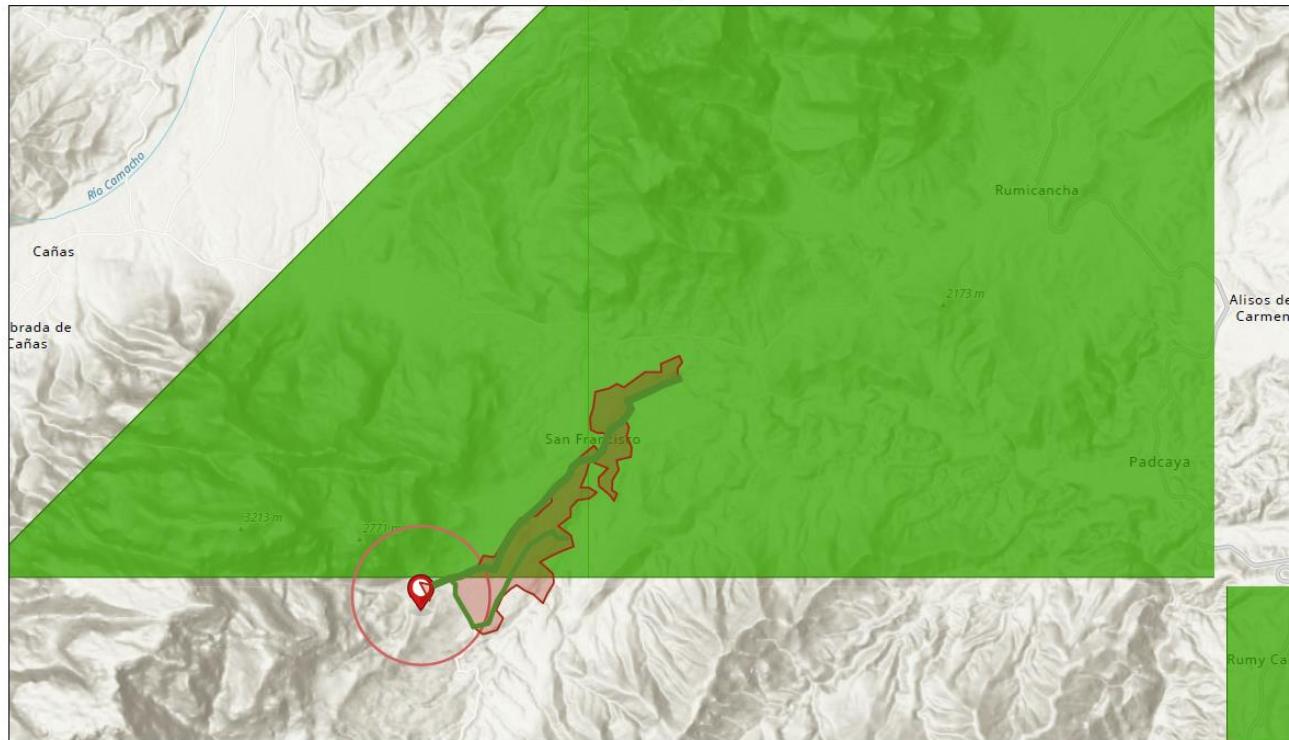
Key Biodiversity Areas



Sources: Esri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyreisen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community, Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Web AppBuilder for ArcGIS

Mapa 3e. Proyecto Rosillas

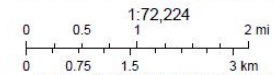


3/6/2022, 13:20:06

1654275798412r16770418527269704\_1 poly-A52714-1200-77-nodesc-normal

line-558B2F-4488-nodesc-normal Protected Areas

line-558B2F-2938-nodesc-normal



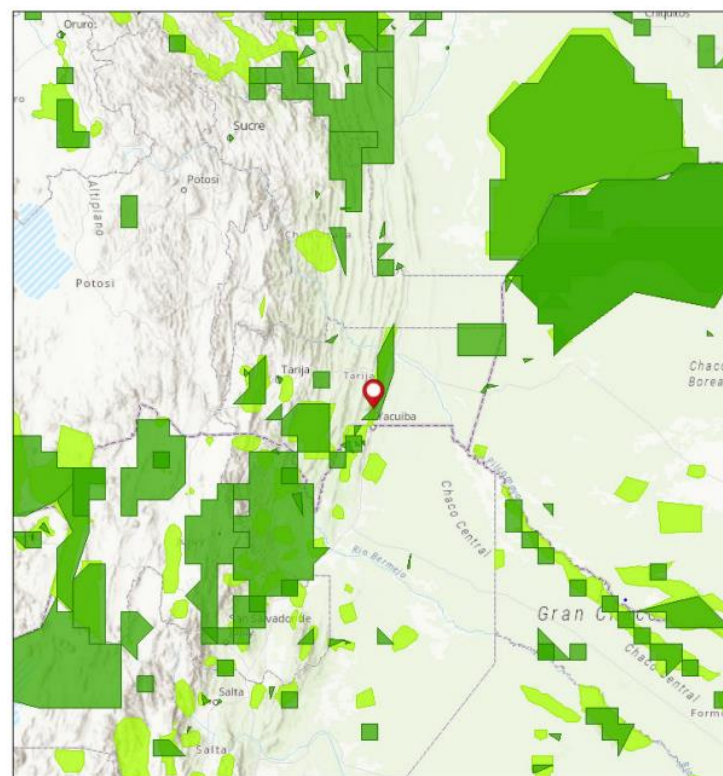
Sources: Esri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatasynthesen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community, Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Web AppBuilder for ArcGIS

Esri, NASA, NGA, USGS | Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS | NEX-GDDP (NASA Earth Exchange Global Daily Downscaled Projections. (2017). Data Access. Heatwave Hazard – End of Century under RCP 8.5. Created by Inter-American Development Bank by processing the original

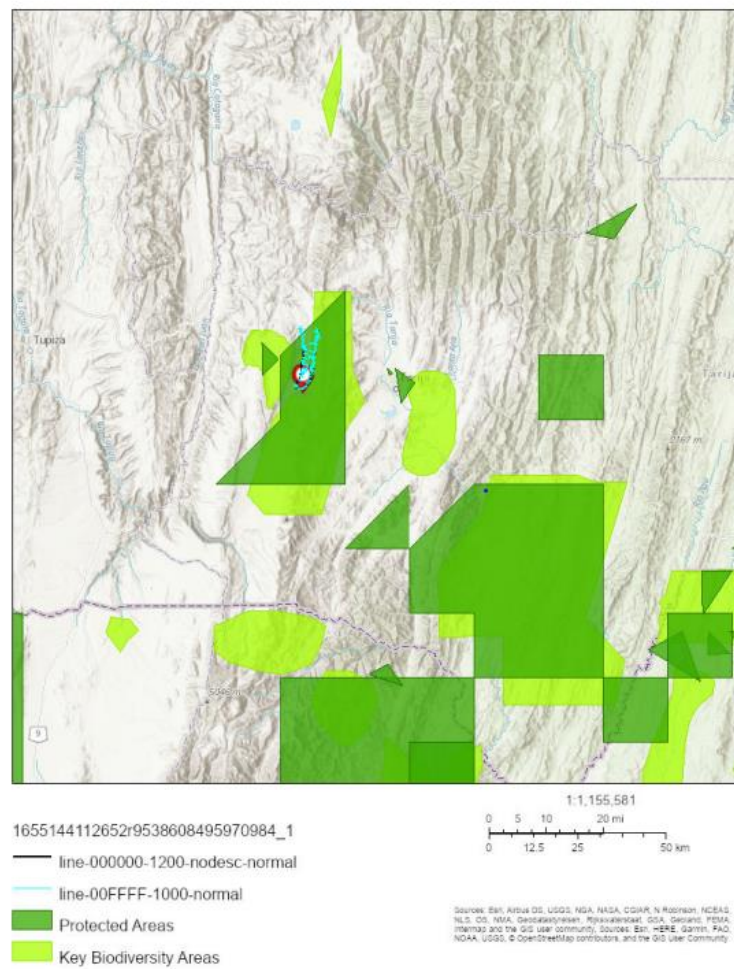


Mapa 3 f. Proyecto San Antonio Carapari



Protected Areas  
Key Biodiversity Areas

1:4,622,324  
0 35 70 140 mi  
0 55 110 220 km  
Sources: ERI, Airbus DS, USGS, NOAA, NASA, CSIR, N, Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geostatsystem, Rijkswaterstaat, GSA, Geoand, FEMA, Intermap and the GIS user community. Sources: ERI, NCEAS, GSA, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community.



### Índice de Trabajo Sectorial Concluido y Propuesto

Descripción	Fechas esperadas	Referencias y links a archivos técnicos
Estudio de Impacto Ambiental y Social – Pasopaya (Presto)	Julio 2022	<a href="#">Link</a>
Estudio de Impacto Ambiental Y Social – Salo (Tupiza)	Julio 2022	<a href="#">Link</a>
Estudio de Impacto Ambiental y Social – Pampa (Yamparaez)	Julio 2022	<a href="#">Link</a>
Estudio de Impacto Ambiental y Social – Jatun Era (Yotala)	Julio 2022	<a href="#">Link</a>
Estudio de Impacto Ambiental y Social – Kupini (Villa Rivero)	Julio 2022	<a href="#">Link</a>
Revisión de diseños hidráulicos de los proyectos de la muestra	Septiembre 2022	
Revisión de hidrología de los proyectos de la muestra	Agosto 2022	
Revisión de diseños de presas de los proyectos de la muestra	Agosto 2022	
Análisis institucional y financiero (PACI)	Septiembre 2022	
Evaluación económica de los proyectos de la muestra	Octubre 2022	
Propuesta de evaluación de evaluación de impacto	Octubre 2022	
Propuesta de asistencia técnica y transferencia de tecnología	Septiembre 2022	
Preparación de herramientas de implementación	Octubre 2022	

CONFIDENCIAL

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