

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## REPÚBLICA DOMINICANA

### PROYECTO DE PLAN DE MANEJO DE CUENCA DEL RIO YUNA

(DR-L1161)

#### PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Gilles Damais (CSD/RND) Jefe de Equipo; Lina Salazar (CSD/RND) Co-Jefe de Equipo; Ginés Suárez, Luis de los Santos y Elizabeth Chávez (CSD/RND); Benoit Lefevre (CSD/CCS); Romina Kirkagacli, Miriam Garza (VPC/FMP); Awilda Castillo y Yonaida Encarnación (CID/CDR); Sergio Perez (INE/WSA); Maria Teresa Villanueva (SCL/GDI); Robert Langstroth, Laura Romero, Raimon Porta y Aude Archambault (VPS/ESG); y Esteban De Dobrzynski (LEG/SGO).

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

## PERFIL DE PROYECTO

### REPÚBLICA DOMINICANA

#### I. DATOS BÁSICOS

<b>Nombre del Proyecto:</b>	Proyecto de Plan de Manejo de Cuenca del Rio Yuna	
<b>Número de Proyecto:</b>	DR-L1161	
<b>Equipo de Proyecto:</b>	Gilles Damais (CSD/RND) Jefe de Equipo; Lina Salazar (CSD/RND) Co-Jefe de Equipo; Ginés Suárez, Luis de los Santos y Elizabeth Chávez (CSD/RND); Benoit Lefevre (CSD/CCS); Romina Kirkagacli, Miriam Garza (VPC/FMP); Awilda Castillo y Yonaida Encarnación (CID/CDR); Sergio Perez (INE/WSA); Maria Teresa Villanueva (SCL/GDI); Robert Langstroth, Laura Romero, Raimon Porta y Aude Archambault (VPS/ESG); y Esteban De Dobrzynski (LEG/SGO).	
<b>Prestatario:</b>	República Dominicana	
<b>Organismo Ejecutor:</b>	Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI)	
<b>Plan Financiero:</b>	BID (OC):	US\$150.000.000
	Local:	US\$5.000.000
	Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA):	US\$100.000.000
	<b>Total:</b>	<b>US\$255.000.000</b>
<b>Salvaguardias:</b>	Políticas activadas:	ESPS 1, ESPS 2, ESPS 3, ESPS 4, ESPS 5, ESPS 6, ESPS 8, ESPS 9, ESPS 10
	Clasificación:	B

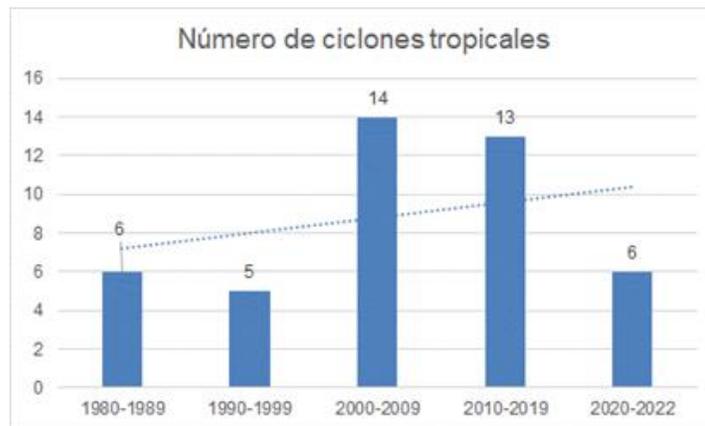
#### II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 El Gobierno de República Dominicana ha solicitado al Banco un préstamo de US\$150 millones para financiar el “Proyecto de Plan de Manejo de Cuenca del Rio Yuna”, por ser completado por un cofinanciamiento conjunto de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) de hasta US\$100 millones para la operación. Ambos financiamientos han sido inscritos en el proyecto de ley de presupuesto 2024 de la República Dominicana.
- 2.2 **Contexto y relevancia.** Como la mayoría de los países de ALC, la República Dominicana (DR) ha venido presentando un incremento en las personas que sufren de inseguridad alimentaria y que experimentan hambre; según la FAO, el 7% de la población del país se encuentra en situación de desnutrición ([FAOSTAT](#), 2022). De octubre de 2022 a febrero de 2023, el 15% de la población (1,55 millones de personas) se encontraban en situación de crisis o emergencia alimentaria ([IPC](#), 2023). Además, desde finales de 2021 se han venido percibiendo aumentos en los precios de los alimentos que han afectado de manera importante a los países importadores netos de alimentos, principalmente en Centroamérica y el Caribe que percibieron un aumento de más del 50% en el precio de los alimentos importados en 2022, comparado con niveles prepandemia. DR evidenció un aumento promedio del 9,8% en el precio de alimentos y bebidas de 2021 a 2022 ([IPC](#), 2023). A su vez, el 18% de la población no puede acceder

a dietas saludables (FAO, 2022) y 199.000 personas podrían entrar en pobreza extrema<sup>1</sup>.

- 2.3 La seguridad alimentaria del país también se ve altamente afectada por la incidencia del cambio climático y de desastres naturales. Para el periodo 2000-2019 DR fue clasificada en la posición 50 de 180 países en términos de riesgo climático<sup>2</sup>. Los escenarios proyectan una disminución en las precipitaciones anuales promedio de un 15% a nivel nacional e incremento de las temperaturas máximas entre 2-3°C para el 2050, con un aumento de la frecuencia y severidad de eventos hidrometeorológicos extremos<sup>3</sup>, incluyendo sequías prolongadas.

**Figura 1: Número de ciclones tropicales que causaron desastres en DR, agrupados por décadas.**



Fuente: [EM-DAT](#), CRED / UCLouvain, Brussels, Belgium

- 2.4 La cuenca hidrográfica del río Yuna<sup>4</sup> es un territorio clave para la seguridad alimentaria del país. Ocupa una superficie de 5.498 km<sup>2</sup> (11% del territorio nacional), cuenta con varios distritos de riego (el 16% del área irrigada del país). En la cuenca se produce bajo riego el 60% del arroz dominicano para consumo local, representando este cultivo la principal actividad económica de los hogares rurales de la cuenca, con 150.000 personas involucradas en la producción y 100.000 en el procesamiento y comercialización.

- 2.5 **Desafíos.** Se han identificado los siguientes desafíos:

- a. **Inseguridad Alimentaria.** La cuenca del Yuna se ha visto especialmente afectada por la inseguridad alimentaria. De las diez provincias que la componen, nueve presentan situación de crisis y una situación de emergencia alimentaria (Monte Plata) (IPC, 2023). Estimaciones recientes

<sup>1</sup> [How Rising Food Prices Affect Poverty in Latin America and the Caribbean: Using a simulation tool to determine impacts. IDB.](#)

<sup>2</sup> Germanwatch, 2021. Índice de Riesgo Climático.

<sup>3</sup> MIMARENA/PNUD, 2017. Tercera Comunicación Nacional de la República Dominicana ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

<sup>4</sup> [Mapa de la cuenca del Yuna](#)

para el periodo de octubre 2022 a febrero 2023, sugieren que 474 mil personas están en situación de crisis o emergencia alimentaria en la cuenca (IPC, 2023). Adicionalmente, la producción de arroz, principal cultivo de los productores de este territorio se ve amenazada por la eliminación del arancel DR-CAFTA<sup>5</sup>, acordada con los Estados Unidos para el 2026. Se prevé que la eliminación de este arancel, combinada con los bajos precios relativos del arroz<sup>6</sup> en Estados Unidos, genere un aumento de las importaciones de arroz en DR<sup>7</sup> y se traduzca por una disminución del precio del grano pagado al productor. Este proceso de apertura podría tener importantes implicaciones en términos sociales y de seguridad alimentaria pues el 45% de la producción nacional de arroz es aportada por los parceleros de la Reforma Agraria de la cuenca del Yuna, con menos de 4,7 hectáreas. A pesar de los niveles actuales de protección de frontera del subsector de arroz en DR, estos productores enfrentan restricciones de liquidez importantes y tienen poco acceso a asistencia técnica, resultando en un nivel subóptimo de productividad y competitividad<sup>8</sup>. Por otro lado, las deficiencias en la gestión hídrica e infraestructura de drenaje limitan la adopción de sistemas de producción con cultivos alternativos. Por esto, de no implementarse inversiones para aumentar la competitividad del arroz o apoyar a los productores en una transición hacia otros cultivos rentables, en un contexto de vulnerabilidad climática creciente, se prevé una pérdida importante de ingresos y empleos agrícolas, deteriorando en mayor medida la seguridad alimentaria de los hogares de jornaleros y pequeños productores de la cuenca.

- b. **Pérdida de servicios ecosistémicos.** La reducción de la cobertura vegetal permanente en la cuenca induce una pérdida de servicios ecosistémicos, incluyendo regulación hídrica, producción agropecuaria, biodiversidad y captura de carbono. Entre 2000 y 2016 DR perdió 2.795 km<sup>2</sup> de cobertura forestal, 11% de la superficie boscosa del país. La deforestación de la cuenca alta se origina en la expansión de la actividad agropecuaria. Entre el 2000 y el 2016, el Parque Nacional Valle Nuevo perdió 7,7 km<sup>2</sup> de bosque (4,1% de su extensión). Además, un parte importante del cultivo de café bajo sombra, amenazado por la roya del café, ha sido sustituida por áreas de pastoreo para ganadería, menos demandante en mano de obra y mejor remunerada. La reducción de las áreas de bosques y cultivos

---

<sup>5</sup> Acuerdo comercial firmado en 2004 entre DR, Centro-América y Estados Unidos que prevé el establecimiento progresivo de una zona de libre comercio.

<sup>6</sup> El cultivo del arroz es uno de los cultivos más subsidiados en Estados Unidos. Estimaciones realizadas sugieren que los subsidios promediaron US\$1.000 millones anuales, desde 1998 a 2006 (CATO, 2006) mientras que de 1995 a 2021 recibieron US\$886 millones en subsidio por premium de seguro ([EWG, 2023](#)). Recientemente, en febrero de 2023, USDA anunció planes para proveer US\$250 millones en subsidios a los productores de arroz ([USDA, 2023](#)). Este programa de subsidios será implementado a través de un pago único a los productores de arroz basado en plantaciones de 2022 y en siembras fallidas. En promedio, el Estimado de Apoyo al Productor (PSE) es de 11,6% en USA vs, 16,5% en la DR.

<sup>7</sup> De los Santos, J. & Susaña, S., (2016) Contribución de la Industria Arrocera en las Economías Locales de la República Dominicana.

<sup>8</sup> Aunque el cultivo del arroz en República Dominicana presenta un rendimiento de 5.2 ton/hectárea, mayor al promedio de Centroamérica y del Caribe, este rendimiento solo creció en un 7.2% entre 2002 y 2022, mucho menos que lo registrado en otros cultivos (Centro Regional de Estrategias Económicas Sostenibles – Crees).

agroforestales, unida al impacto de los eventos climáticos extremos<sup>9</sup>, contribuye al incremento de la erosión en la parte alta y media de la cuenca, produciendo sedimentación y el azolvamiento de las presas y del sistema de drenaje, reduciendo su capacidad de regulación hídrica y contribuyendo así a una mayor incidencia de inundaciones.

- c. **Débil Gobernanza.** La gobernanza de los recursos hídricos está integrada por: (i) el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con un mandato general de protección y restauración de los recursos naturales, y cuya política de gestión de cuenca está en elaboración; (ii) el Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos que tiene la responsabilidad del diseño, mantenimiento y operación de la infraestructura de riego y drenaje principal, pero con presupuestos de operación en constante disminución; (iii) las juntas de regantes, organizaciones sin fines de lucro, cuya responsabilidad es la operación y mantenimiento de los canales terciarios y secundarios, cuentan con bajas capacidades de gestión. Intervienen también el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados para la provisión del servicio de agua potable, y la empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana, la cual construye, opera y mantiene las plantas hidroeléctricas. Sin embargo, estas instituciones no están articuladas para garantizar una gestión integrada de la cuenca<sup>10</sup>; la producción hidroeléctrica tiende a veces a priorizarse antes de los usos agrícolas y hay poca integración de consideraciones de conservación de los recursos en la gestión de la cuenca. Además, no se cuenta con el debido sistema de monitoreo integral de cuenca para la toma de decisiones.
- d. **Infraestructuras deficientes para controlar inundaciones y atender demanda.** Las infraestructuras de gestión hídrica construidas desde mediados del siglo XX con el objetivo de proveer agua para el riego agrícola, agua de uso potable para 75 acueductos y producción de energía hidroeléctrica (cuatro presas) han tenido limitantes de mantenimiento (como resultado de las deficiencias de gobernanza descritas) y resultan insuficientes para el control de inundaciones y para atender la demanda hídrica. Por ejemplo, a finales del 2007, las tormentas tropicales Noel y Olga generaron daños en cultivos estimados en US\$77 millones principalmente en la cuenca del río Yuna ([PNUD, 2007](#)). Por otro lado, las proyecciones de demanda de consumo (incluyendo todos los usos, para consumo humano, riego, hidroeléctrico) y las simulaciones de disponibilidad hídrica del modelo HydroBid, considerando el efecto del cambio climático, muestran que, de no invertirse en los próximos años en las infraestructuras de regulación hídrica, para el año 2060 no se podrá atender la demanda existente en la cuenca ([ITAC, 2021](#)).

---

<sup>9</sup> Con el cambio climático, se espera que de un lado aumenten la intensidad y frecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos extremos, y del otro se modifiquen los promedios meteorológicos, aumentándose el riesgo de erosión de suelo, de inundaciones y de sequías.

<sup>10</sup> *Global Water Partnership /UN Environment Program/Comisión* - Centro América de Ambiente y Desarrollo (2021). Estado de la Implementación de la Gestión Integrada de los Recursos hídricos en Centroamérica y República Dominicana al 2020.

- 2.6 **Lógica de la intervención.** El diagnóstico detallado realizado en 2021-2022<sup>11</sup> pone en evidencia la vulnerabilidad de la cuenca y de sus habitantes a la degradación del capital natural (suelos, calidad del agua, deforestación) y al cambio climático (aumento de la amplitud y frecuencia de los eventos extremos). A partir de este diagnóstico, se propone una operación que contribuya con la gestión integrada de la tierra, del agua, de la biota y de los otros recursos de la cuenca.
- 2.7 **Objetivos.** El objetivo general es contribuir con la seguridad alimentaria y la resiliencia al cambio climático de la cuenca del río Yuna. Los objetivos específicos son: (i) fortalecer la gobernanza para la gestión resiliente del recurso hídrico; (ii) incrementar la sostenibilidad ambiental; y (iii) fomentar la adopción de tecnologías y prácticas agropecuarias más competitivas, ambientalmente sostenibles y resilientes al cambio climático.
- 2.8 **Componente I. Apoyo a la gobernanza de la cuenca del río Yuna (BID US\$15.000.000 - JICA US\$10.000.000).** Se financiarán apoyos a la coordinación interinstitucional (actualización y pilotaje del plan de manejo), así como apoyos específicos al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la consolidación del comité y subcomités de cuenca, al INDRHI para actividades de fortalecimiento de la capacidad de gestión resiliente y operativa del INDRHI y de las juntas de regantes en la cuenca, a la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET) para fortalecer su capacidad de monitoreo climático.
- 2.9 **Componente II. Gestión sostenible de los recursos naturales en la cuenca (BID US\$9.000.000 - JICA US\$6.000.000).** Se financiarán acciones de restauración y conservación de los ecosistemas de la cuenca con soluciones basadas en la naturaleza que permitan un incremento sostenible y mayor resiliencia del capital natural (agua, cobertura vegetal, suelos) de la cuenca.
- 2.10 **Componente III. Apoyo a la adopción de tecnologías agropecuarias sostenibles (BID US\$30.000.000 - JICA US\$20.000.000).** Este componente financiará la provisión (incluido por proveedores privados) de asistencia técnica e incentivos financieros vía un mecanismo de bonos (transferencias) a los productores de la cuenca para facilitar la transición hacia sistemas de producción sostenibles y resilientes, incluyendo la adopción de tecnologías (tecnologías verdes del Banco agrícola<sup>12</sup>; tecnologías propuestas por el IDIAF<sup>13</sup>) que les permita incrementar su productividad y sostenibilidad del cultivo del arroz y/o de otros sistemas de producción agropecuaria, reduciendo las emisiones de GEI, la contaminación de las aguas y mejorando la resiliencia al cambio climático.
- 2.11 **Componente IV. Rehabilitación y mejora de la resiliencia de la infraestructura de riego, control de inundaciones y drenaje (BID US\$90.000.000 - JICA US\$60.000.000).** El programa financiará: (i) infraestructuras de regulación hídrica (canales), control de inundaciones y drenaje (canales, diques, estructuras de laminación); (ii) supervisión de obras; y (iii) elaboración e implementación de planes de gestión y mantenimiento. Las

---

<sup>11</sup> Cooperación técnica RG-T3352; INDRHI / BID; ITAC 2022.

<sup>12</sup> El Banco aprobó en noviembre 23 un proyecto de refinanciamiento del Banco Agrícola para desarrollar su cartera de créditos agrícolas sostenibles y verdes, con una lista positiva de tecnologías elegibles.

<sup>13</sup> Instituto Dominicano de Investigación Agrícola y Forestal.

obras se diseñarán integrando las mejores prácticas para la resiliencia al cambio climático (dimensionamiento de los canales; uso de energía solar para bombas).

- 2.12 **Otros gastos.** Administración, monitoreo, evaluación de impacto y auditorías (**BID US\$6.000.000 - JICA US\$4.000.000; contraparte nacional US\$5.000.000**). Financiará gestión, seguimiento, evaluación y auditoría del proyecto.
- 2.13 **Principales resultados esperados.** Se espera al final del proyecto contar con un comité de gestión de la cuenca estructurado y activo, un acceso libre a informaciones hidrometeorológicas de calidad, juntas de regantes financieramente más autónomas, una reducción del impacto potencial de las inundaciones en la cuenca baja, y a más largo plazo, una reducción de las pérdidas de suelo y sedimentación en la cuenca.
- 2.14 **Beneficios y beneficiarios potenciales.** Los beneficiarios del proyecto serán los habitantes de la cuenca del Yuna; los beneficios se medirán en términos de mejoramiento de la seguridad alimentaria y reducción de la vulnerabilidad al cambio climático, afectando de manera indirecta a una población de 2.800.000 habitantes distribuidos en las diez provincias que componen la cuenca. De manera directa se espera impactar 19.000 productores usuarios de riego y cerca de 160.000 personas que se encuentran con riesgo alto de impacto por inundaciones pluviales
- 2.15 **Modalidad y costo.** La operación será diseñada bajo la modalidad de Préstamo de Inversión Específico (ESP). El costo total del proyecto se estima en US\$255.000.000, financiados por un préstamo de Capital Ordinario del BID de US\$150.000.000, un préstamo de US\$100.000.000 de JICA, y un aporte del Gobierno de US\$5.000.000. El plazo de ejecución será de seis (6) años. El Ministerio de Hacienda prevé firmar el contrato de préstamo del cofinanciamiento de JICA durante el segundo trimestre 2024 y su introducción al Congreso de forma simultánea con el contrato de préstamo del Banco para ratificación. En el caso de no ser acordado el préstamo JICA con las autoridades, se priorizarán las inversiones en infraestructura más críticas, reduciendo el alcance geográfico de la intervención, pero sin alterar su lógica vertical.
- 2.16 **Esquema de ejecución.** El proyecto será ejecutado por el INDHRI, que cuenta con experiencia en la ejecución de proyectos del BID (cooperación técnica) y del Banco Mundial (inversión)<sup>14</sup>, a través de una unidad de ejecución. ONAMET y los Ministerios de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Agricultura tendrán responsabilidades técnicas en la ejecución de los Componentes 1, 2 y 3; para lo cual se firmarán acuerdos interinstitucionales con el INDHRI. Se prevén sinergias con BID Lab (pagos por servicios ambientales), y con el Banco Mundial, el cual financia un proyecto similar en otra cuenca del país (Yaque del Norte), en el marco de la estrategia nacional de gestión de cuencas.
- 2.17 **Alineación Estratégica.** El proyecto es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (AB-3190-2) y se alinea con el desafío de desarrollo de Productividad e Innovación, ya que contribuirá a sostener e incrementar la producción agrícola de DR en base a la preservación y puesta en valor del capital

---

<sup>14</sup> El PACI aplicado a la institución se concluirá antes del 15 de diciembre 2023.

natural. Asimismo, se alinea con las áreas transversales de: (i) Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, al contribuir a la adaptación de la cuenca al cambio climático, a la preservación y restauración de ecosistemas y a la reducción de la vulnerabilidad a los riesgos de desastres; (ii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al contribuir a fortalecer el marco legal e institucional para la gestión integrada de las cuencas; y (iii) Equidad de Género y Diversidad, al fomentar la adopción de tecnologías se incluirán actividades de asistencia técnica con enfoque de inclusión que garanticen la participación efectiva de las mujeres y jóvenes. Está alineado con el Marco de Resultados Corporativos 2020-2023 (GN-2727-12) a través de los indicadores de: (i) beneficiarios de una mayor resiliencia a desastres naturales y efectos del cambio climático; (ii) hábitats manejados de forma sostenible usando métodos basados en ecosistemas; (iii) valor de las infraestructuras resilientes o con bajas emisiones de carbono; y (iv) instituciones con capacidades gerenciales y de tecnología digital reforzadas. Está alineado con la Estrategia de País del Grupo BID con República Dominicana 2021-2024 (GN-3084), en particular con mejorar los servicios de apoyo al sector productivo, con énfasis en fortalecer los vínculos, la competitividad y la resiliencia y adaptación al cambio climático. Está incluido en la programación preliminar para ser incluida en el CPD 2024. Está alineado con los Documentos de Marco Sectorial de Agricultura (GN-2709-10), Seguridad Alimentaria (GN-2825-8), Medioambiente y Biodiversidad (GN-2827-8) y Cambio Climático (GN-2835-13). Está alineado con el Plan Plurianual del Sector Público 2021-2024, con la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, y con la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (NDC). Está alineada con el Plan Nacional de Manejo de Cuencas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual prioriza 5 cuencas para la implementación de un plan de manejo, incluida Yuna y Yaque del Norte (financiamiento del Banco Mundial).

### III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Experiencia del Banco en el sector y en el país y valor agregado.** La operación incorporará lecciones aprendidas de operaciones similares con enfoque integral de gestión de cuenca ([3699/BL-BO](#), [5721/OC-BO](#), [4403/BL-BO](#)), así como operaciones de transferencias de tecnologías basadas en apoyos directos ([4359/GR-HA](#) PITAG, [2443/OC-DR](#) PATCA, [4553/OC-DR-1](#), [DR-L1157](#)) y de desarrollo productivo regional en DR ([3107/OC-DR](#)).

#### A. Lecciones aprendidas aplicables al programa

- 3.2 **Incentivos financieros para la adopción de tecnologías.** Las restricciones de liquidez y aversión al riesgo son limitaciones importantes a la adopción de tecnologías por pequeños productores. Para reducir esta restricción y fomentar a su vez la participación de emprendedores locales proveedores de servicios, se utilizarán (Componente 3) mecanismos de bonos testeados exitosamente en República Dominicana ([2443/OC-DR](#)).
- 3.3 **Gestión integrada de programas de riego con enfoque de cuenca.** Esto requiere, entre otros aspectos, considerar desde la etapa de diseño lo siguiente: (i) establecer mecanismos adecuados de acompañamiento y seguimiento de resultados y gestión de riesgos; (ii) establecer mecanismos adecuados de

coordinación y colaboración de las instituciones de los diferentes niveles de gobierno para una gestión adecuada de los recursos hídricos de las cuencas; y (iii) asegurar la sostenibilidad de las inversiones con base en asistencia técnica, capacitación del capital humano y financiamiento oportuno a los productores. Estas lecciones aprendidas serán incorporadas en el diseño de esta operación.

- 3.4 **Operación y mantenimiento:** para garantizar que las obras operen de manera sostenible, se debe proceder a la recuperación de costos a través de las tarifas para riego. El diseño de la operación prevé el diseño (Componente 1) de una estructura tarifaria que produzca, por lo menos, ingresos suficientes para cubrir todos los gastos de explotación de los sistemas respectivos incluidos los relacionados con administración, operación, mantenimiento y depreciación de las obras.
- 3.5 **Cofinanciamiento con JICA:** con base en experiencias recientes en DR ([4962/OC-DR](#); [5678/OC-DR](#)), y para realizar un proceso de preparación de eficiencia óptima, la preparación de la operación se está llevando a cabo con una coordinación muy estrecha (misiones conjuntas, compartir de documentos) con el equipo técnico de JICA, especialmente para armonizar la preparación de los estudios del Sistema de Manejo Ambiental y Social.

#### **B. Aspectos técnicos para considerar durante la preparación del proyecto**

- 3.6 **Riesgos de desastres y cambio climático.** Se aplicará una metodología de análisis cuantitativo de los riesgos y de los efectos del CC.
- 3.7 **Asistencia técnica con enfoque de género.** en el fomento de una gestión coordinada de la cuenca y de la adopción de tecnologías sostenibles se incluirán actividades con enfoque de inclusión que garanticen la participación efectiva de las mujeres y jóvenes. Un estudio en curso precisará los gaps existentes en materia de inclusión y propondrá actividades específicas y sistema de monitoreo de estas.
- 3.8 **Acuerdos interinstitucionales.** Se anticipará la firma de acuerdos interinstitucionales entre el ejecutor y las otras instancias involucradas en la ejecución que establecerán claramente las responsabilidades de cada institución.

### **IV. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS**

- 4.1 **Salvaguardias ambientales y sociales.** De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID, el proyecto es clasificado como Categoría “B” en base a los impactos socioambientales negativos que puedan ser causados por las obras de rehabilitación. Dichos impactos serán localizados, temporales y de moderada magnitud, y serán atendidos con medidas de mitigación disponibles.
- 4.2 Se procederá a realizar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) que comprenda el marco específico para el programa, la identificación de riesgos e impactos, estrategias para su gestión, capacidad y competencias organizativas, preparación y respuesta ante emergencias, participación y consulta de las partes

interesadas, y seguimiento y evaluación. Se realizará un Análisis Ambiental y Social (AAS) que será la base para los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para las obras, como parte del SGAS

- 4.3 **Aspectos fiduciarios.** Las adquisiciones serán realizadas de acuerdo con las políticas del Banco tanto para contratación de consultores (GN-2350-15) como la adquisición de bienes y obras (GN-2349-15). La gestión financiera seguirá lo previsto en la guía OP-273-12.
- 4.4 **Financiamiento retroactivo.** El Banco podrá financiar retroactivamente la contratación de consultores para la preparación de pliegos de licitación completos con cargo a los recursos del préstamo, hasta por la suma de US\$5 millones (3% del monto propuesto del préstamo), gastos considerados como, elegibles efectuados por el Prestatario antes de la fecha de aprobación del préstamo, siempre que se hayan cumplido con requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. Dichos gastos deberán haberse efectuado a partir de la fecha de aprobación del Perfil de Proyecto.
- 4.5 **Riesgos.** Un riesgo significativo es de naturaleza institucional. La falta de colaboración interinstitucional podría dificultar el desarrollo del enfoque de gestión integrada de la cuenca. Para gestionar este riesgo, se anticipará la creación de la Unidad de Ejecución y la negociación de acuerdos interinstitucionales como condición previa al primer desembolso, con recursos de una cooperación técnica incluida en el CPD 2024.
- 4.6 No se prevén excepciones a las políticas del Banco.

## V. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 5.1 Se espera distribuir la Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD) a la Revisión de Calidad y Riesgo (QRR) el 8 de marzo de 2024; la aprobación del Borrador de la Propuesta de Préstamo (DLP) por el Comité de Política Operativa el 5 de abril, y la presentación de la Propuesta de Préstamo al Directorio el 8 de mayo de 2024. El presupuesto para la preparación de la operación se estima en US\$1.087.000 provenientes de cooperaciones técnicas (DR-T1260, DR-T1233, RG-T3184; DR-T1219; DR-T1276) y US\$103.000 de recursos administrativos.

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	
Yuna Watershed Management Plan Project	
Operation Number	DR-L1161

### Operation Details

Organizational Unit	IDB Sector/Subsector
CSD/RND	IRRIGATION AND DRAINAGE
Type of Operation & Modality	Original IDB Amount
LON / ESP	\$150,000,000.00
Executing Agency	Borrower
DR-INRH	REPUBLICA DOMINICANA
ESG Primary Team Member	Team Leader
Robert Peter Langstroth	Gilles Georges Damais
Toolkit Completion Date	Author
27/10/2023	Archambault, Aude Gabrielle Marthe Denise
Applicable ESPs with requirements	
ESPS 1; ESPS 2; ESPS 3; ESPS 4; ESPS 5; ESPS 6; ESPS 8; ESPS 9; ESPS 10	

### Operation E&S Classification Summary

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

### Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

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

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



## E&S Screening Filter

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

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

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

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

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

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

The 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 operation doesn't have the potential to directly impact modified habitat that include significant biodiversity value.

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 direct potential to implement project activities in critical 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 to directly impact a legally protected area or an internationally recognized area.

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



## E&S Screening Filter

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 directly impact ecosystem services.

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

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

Indigenous Peoples are not expected to be adversely impacted by direct project related land-acquisition or access restrictions. Note that all impacts on lands and natural resources subject to traditional ownership or under customary law requires FPIC.

Indigenous Peoples 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 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 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 moderate organizational capacity and competency for managing environmental and social issues.

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

### ESPS 2 - Labor and Working Conditions

The 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 have minor direct impacts associated with child labor or forced labor in the workforce.

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

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

The operation has the potential to cause minor indirect and/or cumulative impacts associated with accidents, injury, and 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 have minor indirect and/or cumulative adverse impacts on human health and the environment due to pollution from project activities.

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

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

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

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

The operation is expected to or currently produce directly GHG emissions (less than 25,000 tons of CO<sub>2</sub> equivalent per year).

The operation is expected to or currently produce indirectly-cumulatively GHG emissions (less than 25,000 tons of CO<sub>2</sub> equivalent per year).



## E&S Screening Filter

The operation has low 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.

### ESPS 4 - Community Health, Safety, and Security

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

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

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

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

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

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

There is moderate 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.

The project will lead to minor 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;



## E&S Screening Filter

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 resource dependent communities.

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

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

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

The operation has the potential, including through the supply chain, to minorly indirectly-cumulatively convert or degrade natural habitat.

### ESPS 8 - Cultural Heritage

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

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

### ESPS 9 - Gender Equality

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

The project will potentially lead to minor indirect and/or cumulative 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



**REPÚBLICA DOMINICANA**

**PROYECTO DE PLAN DE MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO YUNA**

**DR-L1161**

**RESUMEN DE LA REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (ESRS) INICIAL  
26/10/2023**

Versión v.2

Octubre 2023

Este documento fue preparado por:  
Robert Langstroth (VPS/ESG), Laura Romero (VPS/ESG), Aude Archambault (ESG/CDR)  
y Raimon Porta (VPS/ESG)

con el apoyo del equipo del proyecto:  
Gilles Damais y Luis De los Santos (CSD/RND)

<b>Resumen de la Revisión Ambiental y Social inicial</b>	
<b>Datos de la operación</b>	
Número de la operación	DR-L1161
Sector/Subsector del BID	Agricultura y Desarrollo Rural / Riego y Drenaje
Tipo y modalidad de la operación	LON / ESP
Clasificación de impacto ambiental y social inicial (ESIC)	B
Calificación inicial de riesgo ambiental y social (ESRR)	Sustancial
Clasificación inicial de riesgo de desastre y cambio climático (DCCRC)	Alto
Prestatario	República Dominicana
Agencia ejecutora	INDRHI
Monto del préstamo BID (y coste total del proyecto)	\$150,000,000.00 (\$255,000,000.00)
Normas de desempeño con requerimientos	NDAS 1; NDAS 2; NDAS 3; NDAS 4; NDAS 5; NDAS 6; NDAS 8; NDAS 9; NDAS 10
<b>Resumen ejecutivo</b>	
<p>De acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID y basado en la información existente, el Programa es clasificado como Categoría “B” debido a los impactos socioambientales negativos que puedan ser causados por la construcción de las obras de rehabilitación de canales de riego. Dichos impactos serán localizados, temporales y de moderada magnitud, lo cual será confirmado durante la debida diligencia, y serán atendidos con medidas de mitigación disponibles y que incluyan buenas prácticas.</p> <p>El programa es clasificado como de riesgo ambiental y social Sustancial debido a los riesgos asociados a los impactos directos a la salud y seguridad laboral y comunitaria durante la construcción, a riesgos contextuales asociados al marco legal y regulaciones específicas relativas a la gestión del agua en fase de desarrollo, y a los potenciales impactos sobre comunidades vulnerables del medio rural. El riesgo de desastres y cambio climático se clasifica inicialmente como Alto, debido a que se identifican niveles de peligrosidad moderados a altos por presencia de amenazas naturales y una alta criticidad y vulnerabilidad de algunos de los proyectos, disparada por potenciales pérdidas notables en caso de fallo de la infraestructura y del servicio. Además, algunas de las obras planteadas como diques y compuertas requieren de una buena praxis ingenieril basada en análisis del riesgo para justificar la no exacerbación de las condiciones actuales de riesgo que deberá asegurarse con la proporcional debida diligencia detallada al respecto, incluyendo la influencia del cambio climático sobre las amenazas hidrometeorológicas como inundaciones y sequías.</p>	

Se procederá a realizar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) que comprenda el marco específico para el programa, la identificación de riesgos e impactos, sus programas de gestión, capacidad y competencias organizativas, preparación y respuesta ante emergencias, participación y consulta de las partes interesadas, y seguimiento y evaluación. Durante la preparación del Programa se desarrollará un Análisis Ambiental y Social (AAS) y un Plan de Gestión Ambiental y Social (EAS/PGAS) para identificar y mitigar los riesgos e impactos del Programa.

Antes de OPC, se llevará a cabo un proceso de consultas significativas de conformidad con los requisitos de la NDAS 10. Este proceso incluirá la implementación de medidas para asegurar la participación de mujeres y grupos identificados como vulnerables. Adicionalmente, el proceso será documentado a través de informes que incluyan las actividades de divulgación de información realizadas y las temáticas cubiertas, al igual que las preguntas y comentarios de los asistentes y su integración al diseño y/o ejecución del proyecto.

### **Descripción de la operación**

El objetivo general del Programa es garantizar la seguridad alimentaria y la resiliencia frente al cambio climático en la cuenca del río Yuna. Los objetivos específicos son: (i) fortalecer la gobernanza para la gestión resiliente del recurso hídrico, (ii) incrementar los servicios ecosistémicos, (iii) Fomentar el uso eficiente y resiliente del recurso hídrico, y (iv) reducir el riesgo de inundaciones considerando escenarios de cambio climático.

La cuenca hidrográfica del río Yuna, localizada al noreste de República Dominicana, cuenta con el río más caudaloso del territorio nacional. Ocupa una superficie de 5,498 km<sup>2</sup> (11% del territorio nacional) y cuenta con los distritos de riego del Yuna-Camú y Bajo Yuna, que permiten cubrir el 16% del área irrigada del país), gestionadas por 8 juntas de regantes y explotadas por 19,500 usuarios (21% de total nacional de usuarios de agua de riego) principalmente para la producción de arroz. La cuenca del Yuna cuenta con 17 presas o diques construidos, cuyo principal objetivo es proveer agua para el riego agrícola, principalmente cultivos de arroz, agua para uso potable y usos industriales, principalmente la producción de energía hidroeléctrica. De igual forma, contribuyen a la prevención de inundaciones cíclicas en las partes más bajas del río. La capacidad de almacenaje de las presas se ha visto disminuida por los altos arrastres de sedimentos que se producen en la cuenca alta debido principalmente a la deforestación que la deja indefensa frente a las fuertes lluvias habituales en la isla, y más frente a las tormentas tropicales y huracanes típicos de esta zona. Además, la cuenca del Yuna está sometida a amenazas naturales cuya frecuencia de ocurrencia podría aumentar con el cambio climático: sequías, inundaciones, plagas en los cultivos. Enfrentar el incremento de la variabilidad en las condiciones climáticas requiere optimizar el manejo del agua en la cuenca. Más allá de la cuenca hidrográfica del Yuna, el Programa incluye el área de riego “Aglipo 1”, el cual se encuentra al norte en la cuenca del río Nagua.

El Componente I (\$25.000.000) apoyará a la gobernanza de la cuenca del río Yuna y financiará apoyo al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la consolidación de comité y subcomités de cuenca, al INDRHI para actividades de fortalecimiento de la capacidad de gestión

resiliente y operativa del INDRHI y de las juntas de regantes en la cuenca, a la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET) para fortalecer su capacidad de monitoreo climático.

El Componente II (\$15.000.000) es la gestión sostenible de los recursos naturales en la cuenca y financiará acciones de restauración y conservación de los ecosistemas de la cuenca con soluciones basadas en la naturaleza que permitan un incremento sostenible del capital natural (agua, suelos, entre otros) de la misma.

El Componente III (\$50.000.000) apoyará a la adopción de tecnologías agropecuarias en la cuenca y proveerá asistencia técnica y financiera a los productores de la cuenca para facilitar la transición hacia sistemas de producción sostenibles y resilientes, incluyendo la adopción de tecnologías que les permita incrementar su productividad y sostenibilidad del cultivo del arroz y/o de otros sistemas de producción agropecuaria, reduciendo las emisiones de GEI, la contaminación de las aguas y mejorando la resiliencia al cambio climático..

El Componente IV (\$150.000.000) financiará la rehabilitación y mejora de la resiliencia de la infraestructura de riego, control de inundaciones y drenaje, incluyendo (i) infraestructuras de regulación hídrica (canales), control de inundaciones y drenaje; (ii) supervisión de obras; y (iii) elaboración e implementación de planes de gestión y mantenimiento. Las obras se diseñarán con mejores prácticas para la resiliencia al cambio climático. Las obras se distribuyen entre ocho subcomponentes:

	<b>Subcomponente</b>	<b>Descripción</b>
1	Sistema de Riego Yuna – Cañabón	Mejora e impermeabilización canal para aumentar el volumen de agua trasvasada del Yuna a Rincón: Construcción de la captación y aumento del caudal de trasvase. Construcción de tubería enterrada o canales revestidos  Beneficiarios potenciales: Superficie de Riego: 807 ha. Usuarios: 210 agricultores.
2	Mejora trasvase Masipedro	Mejora e impermeabilización canal para aumentar volumen de agua trasvasada de la cuenca alta del Yuna a embalse de Rincón: Construcción de la captación y aumento del caudal de trasvase. Construcción de tubería enterrada o canales revestidos.  Beneficiarios potenciales: Superficie de Riego: 226 ha. Usuarios: 113 agricultores

3	Incrementar la capacidad del contra embalse de la presa de Rincón.	<p>Resanar la placa del dique del contra embalse. Reparación de compuertas derivadoras captación lateral de agua en el dique.</p> <p>Beneficiarios potenciales: Superficie de Riego: 4,101 ha. Usuarios: 1,442 agricultores</p>
4	Sistema de Riego Yuna (embalse Hatillo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obra de filtración de residuos, revestido (con desviación) o entubado del canal, y arreglo de sifón y puente.</li> <li>• Reparación del Dique Los Corozos y compuertas en obra de captación, y de la Trifurcación.</li> <li>• Construcción de estaciones de control y medición..</li> </ul> <p>Beneficiarios potenciales: Superficie de Riego: 14,308 ha. Usuarios: 2,943 agricultores.</p>
5	Sistema de Riego Camú	<p>En la captación será necesario retirar sedimentos en la parte atrás del dique actual y estabilizar la ribera en la margen izquierda del rio.</p> <p>Impermeabilización con concreto del canal principal y secundarios, o tuberías soterradas</p> <p>Beneficiarios potenciales: Superficie de Riego:7,321 ha. Usuarios: 1,547 agricultores</p>
6	Sistema de Riego Rincón	<p>Impermeabilización del canal principal y secundarios (o enterramiento de tubería).</p> <p>Beneficiarios potenciales: Superficie de Riego: 4,101 ha. Usuarios: 1,442 agricultores</p>
7	Mejora de AGLIPO I	<p>Rehabilitación y modernización de la obra de captación del sistema de riego AGLIPO I. Bombeo, y banco de transformadores, red electrificación.</p> <p>Beneficiarios potenciales Superficie de Riego: 4,885 ha. Usuarios: 1,780 agricultores.</p>

8	Mejora de AGLIPO II	Reconstrucción de la obra de toma del sistema de riego AGLIPO II (construcción de nuevo dique derivador con compuertas abatibles o compuertas deslizantes).  Beneficiarios potenciales: Superficie de Riego: 6,836 ha. Usuarios: 1,584 agricultores.
---	---------------------	--

El Programa podrá financiar en el marco de este componente, entre otras acciones: i) las obras e intervenciones de infraestructura; ii) la supervisión de estas obras; y (iii) la elaboración e implementación de un plan de gestión y mantenimiento de las infraestructuras. Todas las obras se diseñarán aplicando parámetros que contribuirán a su resiliencia frente al Cambio Climático.

#### Fundamentos de las clasificaciones/calificaciones

Clasificación de impacto ambiental y social	La operación se clasifica como Categoría B por presentar probables impactos ambientales y sociales de magnitud moderada y localizada y de duración corta, para los cuales existen medidas de mitigación típicas de buena práctica. La operación excluirá el financiamiento de subproyectos o actividades con impactos significativos, incluyendo situaciones de desplazamiento físico. Esta clasificación será confirmada durante la debida diligencia de la operación.
Calificación de riesgo ambiental y social	La operación ha sido clasificada como de riesgo ambiental y social Sustancial debido a los riesgos asociados a los impactos directos a la salud y seguridad laboral y comunitaria durante la construcción Esta calificación será confirmada durante la debida diligencia de la operación.
Clasificación de riesgo de desastre y cambio climático	La operación ha sido clasificada inicialmente con riesgo de desastres y cambio climático Alto, a confirmar durante la preparación de la narrativa de riesgo, debido a que se identifican niveles de peligrosidad moderados a altos por presencia de amenazas naturales y una alta criticidad de los proyectos planteados en la muestra, disparada por potenciales pérdidas notables en caso de fallo de la infraestructura y del servicio. Además, se espera intervenir en elementos de infraestructura complejos como compuertas o diques mediante obras que de seguir una mala praxis ingenieril podrían exacerbar las condiciones existentes de riesgo tanto frente amenazas que se materializan en un muy corto plazo (inundaciones o sismos) como de carácter progresivo e interanual (sequías).
Uso del marco ambiental y social del prestatario	No
Se aplicará el MPAS y las NDASs del Banco.	
¿Se aplica un enfoque de “framework approach”?	No

La operación no aplica un enfoque de “Framework approach”.	
<b>¿La operación será cofinanciada o hay posibilidad de cofinanciación?</b>	<i>Sí</i>
Se anticipa que esta Operación involucre el cofinanciamiento de la JICA por un monto estimado de US \$100 millones. Dicho cofinanciamiento tendrá la modalidad de cofinanciamiento paralelo. En el caso de no ser acordado con las autoridades, se reducirá el alcance geográfico de la intervención, sin alterar su lógica.	
<b>Normas de Desempeño Ambiental y Social aplicables al proyecto propuesto</b>	
<b>NDAS-1. Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales</b>	<i>Sí</i>
<p>El prestatario será el Ministerio de Hacienda y el Organismo Ejecutor (OE) será el Instituto Nacional de Recursos Hidráulico (INDRHI). Se realizará un análisis de la capacidad institucional del OE vía la Plataforma de Análisis de la Capacidad Institucional (PACI) del Banco. No existen evaluaciones ambientales y sociales previas para los componentes y sus obras y actividades. Se incluirá un plan de capacitación en evaluación y gestión ambiental y social para los especialistas del OE si los resultados del PACI y de la debida diligencia se lo amerita. El esquema de ejecución, incluyendo los mecanismos de coordinación será detallado en el POD y en el Reglamento Operativo del Programa (ROP) y el Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), el cual se diseñará e implementará conforme a los requisitos del MPAS y las diez NDAS del Banco.</p> <p>El SGAS se basará en siete pilares fundamentales: (i) un marco ambiental y social específico al Programa, (ii) la identificación de riesgos e impactos, (iii) programas de gestión ambiental y social, (iv) capacidad y competencia organizativas, (v) preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, (vi) participación de las partes interesadas y (vii) seguimiento y evaluación del desempeño ambiental y social del Programa. En base a los requerimientos del SGAS, el proceso de evaluación y mitigación de riesgos e impactos del Programa se realiza a través de la elaboración de un análisis ambiental y social (AAS) y plan de gestión ambiental y social (PGAS) que evalúe cada uno de los componentes y subcomponentes. El SGAS del Programa y el AAS-PGAS están en preparación.</p> <p>Las obras del Componente IV cuentan con estudios de prefactibilidad y algunas de ellas cuentan con estudios de alternativas. Los estudios incluirán: a) línea de base ambiental de la cuenca, incluyendo áreas protegidas, hábitats naturales y críticos, balances hidrológicos, caracterización de los usos (domésticos, irrigación, industriales), caudales ecológicos y riesgos e impactos directos e indirectos de las intervenciones de la infraestructura de riego en el medio ambiente, biodiversidad y flujos de agua; b) línea de base social para la identificación y caracterización de asentamientos y actividades humanas en las áreas donde se realizarán intervenciones en la infraestructura de riego y correspondiente evaluación de riesgos e impactos de las intervenciones sobre comunidades y sus actividades económicas, c) línea de base para la caracterización demográfica y de las condiciones de trabajo de los productores potencialmente beneficiarios de los programas para la promoción de agricultura sostenible y los programas de mejora de la competitividad agrícola.</p> <p>Además, la preparación del SGAS incluirá la identificación y evaluación de impactos y riesgos de las actividades a ser financiadas por los componentes de gestión sostenible de los recursos</p>	

naturales en la cuenca alta y de la mejora de la productividad agrícola en las áreas de riego y asistencia técnica a los productores.

Entre los grupos potencialmente vulnerables del área de influencia del proyecto se incluyen mujeres, personas discapacitadas, ancianos y comunidades afrodescendientes. El AAS, además de la línea de base social de las comunidades asentadas a lo largo de los canales de riego y la línea de base de las condiciones de trabajo de los productores beneficiarios, realizará un mapeo de grupos de interés relevantes en las áreas de influencia de cada uno de los demás componentes del proyecto. El mapeo identificará y caracterizará a los grupos de interés vulnerables y establecerá medidas para garantizar su inclusión en el plan de participación del proyecto.

Antes de la Misión de Análisis del Banco, se publicarán un borrador apto para divulgación del AAS-PGAS del Programa. Se evaluarán los instrumentos presentados durante la debida diligencia y se identificarán las brechas las NDAS.

<b>NDAS-2. Trabajo y condiciones laborales</b>	<i>Sí</i>
--	-----------

Las obras de rehabilitación y mejora de la resiliencia de la infraestructura de riego, control de inundaciones y drenaje requieren el uso de maquinaria pesada, excavación y movimiento de suelos, uso de combustibles y otras sustancias peligrosas.

Las actividades de construcción de las obras presentan riesgos de accidentes laborales asociados a construcción de diques, canales y tuberías subterráneas, uso de maquinaria pesada, excavaciones, transporte de material y flujo de trabajadores foráneos y trabajadores locales, las cuales son mayormente prevenibles o mitigables a través de buenas prácticas de salud y seguridad laboral. Durante la debida diligencia, se evaluarán los planes y procedimientos de salud y seguridad laboral para las obras de la muestra. Además, el SGAS y la debida diligencia evaluarán la posible ocurrencia del trabajo infantil y trabajo forzado en las cadenas locales de producción agropecuaria para determinar los requisitos aplicables en su caso.

Del mismo modo, se analizarán los impactos potenciales por el incremento de fuerza laboral, el flujo de trabajadores foráneos, analizando los impactos y las medidas de mitigación para estos impactos. Durante los estudios, se estimará cual será la fuerza laboral y cuantos trabajadores serán contratados para la mejora de los canales, construcción de compuertas y diques para dimensionar el contingente potencial de migrantes.

Teniendo en cuenta que el componente de rehabilitación y mejora de la resiliencia de la infraestructura de riego, control de inundaciones y drenaje incluye la financiación de una estación de bombeo y compuertas de contramarea (Aglipo I), al igual que la construcción de un nuevo dique derivador (Aglipo II), el AAS evaluará las condiciones de trabajo del personal técnico actualmente vinculado a estas facilidades, evaluará las brechas de cumplimiento con los requisitos laborales y de salud ocupacional dispuestos en la NDA2 y determinará las medidas correctivas necesarias a ser incluidas en el PGAS. Se aplicarán buenas prácticas de salud y seguridad ocupacional de acuerdo con las Guías MASS del Grupo Banco Mundial. No se prevé la compra o instalación de paneles solares.

<b>NDAS-3. Uso eficiente de los recursos y prevención de la contaminación</b>	<i>Sí</i>
---	-----------

La construcción de las obras de rehabilitación y mejora de la resiliencia de la infraestructura de riego, control de inundaciones y drenaje resultará en el uso y generación de materiales peligrosos y la generación de residuos no peligrosos sólidos, efluentes y emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones. Estos impactos serán de corta duración y localizados en los frentes de trabajo. Los PGAS de los proyectos aplicarán buenas prácticas de acuerdo con las Guías MASS del Grupo Banco Mundial.

En particular, se generarán una cantidad de sedimentos extraídos durante la limpieza o dragado de los canales existentes. Estos sedimentos deben ser analizados para determinar los requisitos para su manejo y disposición final, el AAS tomará en cuenta esos aspectos. Además, la limpieza y mantenimiento de los canales y compuertas generará residuos sólidos diversos. Actualmente, los canales reciben vertidos de efluentes con contaminantes orgánicos sin tratamiento, incluyendo aguas negras de sistemas domiciliarias e incluso efluentes de un matadero de pollos.

Algunas obras pueden incluir la instalación de sistemas de bombeo que necesitarán una fuente de energía que no queda definida, tema a ser estudiado en el EIAS de los subproyectos respectivos.

Algunas obras, como el caso del área de riego Camú, pueden resultar en la expansión del área irrigada que permite tener mayores rendimientos en los cultivos existentes o posibles cambios de cultivos (sin expansión del área de cultivos), se revisará los impactos posibles sobre el uso de agua y balance hídrico, además de emisiones de metano. Se evaluarán las emisiones de metano por cultivos de arroz de las áreas de riego a ser beneficiadas por el Programa durante la debida diligencia. El AAS examinará los impactos potenciales y acciones para mitigarlos en caso de servir áreas arroceras. El ESRS, resultado de la debida diligencia, presentará una estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero de las obras.

No se ha determinado la magnitud del uso potencial de plaguicidas en actividades agropecuarias que podrán ser inducidas por el proyecto, directa o indirectamente por los PAPs, PN y/o la mayor disponibilidad de agua para riego. El AAS evaluará el uso de estas sustancias para determinar la necesidad de implementar las medidas pertinentes incluyendo restricción de uso de plaguicidas prohibidos en listas de exclusión u organismos internacionales, a través del PGAS.

<b>NDAS-4. Salud y seguridad de la comunidad</b>	<i>Sí</i>
--	-----------

Las actividades de construcción de las obras, incluyendo el transporte de material pesado o peligroso, presentan riesgos menores a moderados de accidentes y exposición al ruido, emisiones y sustancias peligrosas para personas de las comunidades locales.

Las actividades productivas pueden utilizar pesticidas, agroquímicos y otros insumos tóxicos. Las actividades de excavación pueden resultar en riesgos de caídas y atrapamiento. Las actividades de dragados en los canales pueden presentar riesgos de accidentes con maquinaria de excavación, vuelco de maquinaria y riesgos de caída de los operadores. Los EIAS de los subproyectos establecerán medidas de mitigación para dichos tipos de impactos potenciales y riesgos. La presencia de trabajadores foráneos en las comunidades locales puede conllevar

riesgos de exposición a enfermedades y además riesgos de uso de personal de seguridad. Todos estos impactos potenciales serán analizados durante la debida diligencia y se prepararán medidas de mitigación correspondientes como parte del AAS.

Se identifican niveles de peligrosidad moderados a altos por presencia de amenazas naturales como son sismos, tsunamis, inundaciones fluviales (localmente alto), sequías (localmente alto) e incendios forestales en la cuenca del río Yuna de acuerdo con la evaluación preliminar de información geoespacial presentada en las figuras 3 a 7 del Anexo de Mapas. En cuanto a la vulnerabilidad y criticidad de la operación se espera que los proyectos planteados en la muestra sirvan a áreas de riego de extensión superior a las 5,000Ha, lo que supondría potenciales pérdidas notables en caso de pérdida de la infraestructura y del servicio. Además, se espera intervenir en elementos de infraestructura complejos como compuertas o diques. Todo ello hace indicar una criticidad alta y, por tanto, una clasificación de riesgo alta es adecuada y será validada con mayor justificación durante la preparación de la narrativa de riesgo.

Asumiendo una praxis de planificación, ingeniería y gestión de las obras basada en códigos de referencia y buenas prácticas, no se espera que las obras generen una notable exacerbación de las condiciones actuales de exposición a amenazas naturales o de la vulnerabilidad de las comunidades beneficiarias del Programa. No obstante, esta buena praxis se asegurará durante la debida diligencia: (i) se preparará la Narrativa de riesgo desastres y cambio climático detallada, (ii) se realizará un taller de identificación de modos de fallo evaluando los potenciales impactos y modificación del perfil de riesgo en la cuneca de manera integral así como el riesgo asociado a las propias obras de la muestra de manera específica, (iii) se desarrollará el correspondiente Plan de Gestión de Riesgos de Desastres preliminar y se desarrollará el capítulo correspondiente en el PGAS, y (iv) como producto derivado se desarrollarán unos TDR y se fijará un presupuesto dentro de las actividades del préstamo para asegurar que los proyectos incorporan estudios de riesgo de desastre cuantitativos (inundación) según mejores prácticas para asegurar que la infraestructura proyectada es resiliente y no genera impactos a terceros y al medio ambiente.

<b>NDAS-5. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario</b>	<b>Sí</b>
---	-----------

La NDAS 5 aplica en relación con el componente IV del proyecto, el cual comprende la rehabilitación y mejora de la infraestructura de riego, e incluye obras para el revestimiento y/o entubamiento de canales de riego (sistemas de riego Yuna, Camú y Rincón) y la limpieza y acondicionamiento de red de drenaje (Aglipo I y Aglipo II). Durante visitas de campo se detectó la presencia de asentamientos informales de personas, cultivos y negocios en las bermas de áreas específicas de los sistemas de riego objeto de intervención, incluyendo las bermas de los canales Jima, Las Guaranas y Mata La Vija. Si bien los diseños del proyecto buscarán excluir expropiaciones y/o desplazamiento físico de personas, las intervenciones en la infraestructura de riego tienen el potencial de generar impactos relacionados con el desplazamiento económico y la alteración del uso actual de los canales por parte de las comunidades aledañas. Como parte de la debida diligencia, la EIAS incluirá una evaluación de impactos de desplazamiento físico y económico y la propuesta de medidas de gestión de conformidad con la NDAS 5.

De acuerdo con la jerarquía de mitigación de impactos establecida en el MPAS, la selección de áreas a ser intervenidas y el diseño de las intervenciones bajo el componente IV del proyecto priorizarán evitar el reasentamiento involuntario. De conformidad con lo anterior, se excluirán del proyecto las intervenciones en las áreas del sistema de riego en donde existan viviendas

informales, con el fin de evitar desplazamiento físico y/o impactos estructurales en estas viviendas.

Los posibles impactos de las intervenciones propuestas incluyen: a) inundación de viviendas, como resultado de la mejora del flujo de agua y el incremento del caudal en los canales, producto de la adecuación de la infraestructura de riego, b) afectación y/o remoción de cultivos de subsistencia como resultado del revestimiento de los canales, el mantenimiento de las bermas y caminos de acceso e interparcelarios, y el acondicionamiento de redes de drenaje, c) eliminación de usos actuales del canal, en los casos donde el entubamiento del canal impida a comunidades aledañas utilizarlo para la descarga de aguas residuales, tal y como lo hacen actualmente, d) afectaciones a la salud resultado del ruido y material particulado originado por las obras, e) afectaciones a viviendas y/o actividades humanas relacionadas con el manejo de sedimentos extraídos en las obras de filtración, f) desaparición de zonas de baño recreativo (p.ej., obra de toma canal Masipetro). Estas posibles afectaciones estarían dentro de una magnitud moderada, dado su carácter temporal y/o la disponibilidad de medidas técnicas para su prevención y mitigación.

Durante la debida diligencia, como parte del AAS, se realizará una línea de base social para los subproyectos de la muestra, que identificará, cuantificará y caracterizará los asentamientos, estructuras, cultivos y actividades humanas en los canales de riego y drenaje, en sus bermas y en los caminos de acceso y caminos interparcelarios en donde se realizarán las obras o intervenciones. Con base en esta caracterización, se realizará una evaluación y priorización de los riesgos e impactos que las obras e intervenciones podrían tener sobre las personas y comunidades asentadas en canales y bermas y sobre las actividades económicas en bermas y caminos con el fin de identificar potencial desplazamiento físico y/o económico, de acuerdo a los parámetros de la NDAS 5.

En los diseños de las obras se buscará excluir del proyecto aquellas que puedan causar afectaciones estructurales a viviendas y desplazamiento físico. El PGAS incluirá medidas específicas de gestión de los riesgos e impactos de desplazamiento físico y económico, de conformidad con la jerarquía de mitigación y los requisitos de la NDAS 5. Se preparará un Plan de Reasentamiento y Plan de Restablecimiento de Medios para la gestión apropiada de los impactos que sean identificados en el AAS.

El ROP y SGAS del Programa excluirán intervenciones que impliquen desplazamiento físico y, en caso de que no pueda evitarse el desplazamiento económico, se incluirán las medidas de compensación y restauración de medios de subsistencia de conformidad con los requisitos de la NDAS 5.

En relación con el componente II del proyecto, relacionado con la gestión sostenible de recursos naturales en la cuenca alta, la EIAS evaluará potenciales impactos de las acciones de conservación ecológica y reforestación en el acceso a recursos naturales y los medios de subsistencia de las comunidades del área de influencia de estas intervenciones.

<b>NDAS-6. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos</b>	<i>Sí</i>
--	-----------

La cuenca del río Yuna alberga una gran biodiversidad terrestre y acuática e incluye hábitats potenciales de seis especies en peligro crítico (CR), más de 15 especies en peligro (EN), más de 60 especies de distribución restringida y más de 200 especies migratorias. Además, incluye partes de 20 áreas protegidas y seis áreas clave para la biodiversidad (KBAs) (Anexo A – Figuras 1 y 2). Aunque las obras del Componente IV se encuentran en ambientes fuertemente modificados por

actividad agropecuaria y desarrollo urbano en los valles de la parte central y baja de la cuenca, los hábitats acuáticos y sus valores de biodiversidad serán evaluados por el AAS, incluyendo potenciales impactos indirectos y acumulativos y la evaluación de potenciales hábitats críticos, en particular para especies endémicas de peces de agua dulce (por ejemplo, especies de los géneros *Limia*, *Poecilia* y *Rivulus*) y el ecosistema de manglares aguas abajo en el Parque Nacional Manglares del Bajo Yuna. Durante la debida diligencia, se investigará la necesidad de monitorear impactos en la calidad y cantidad del agua y biodiversidad acuática en el río Yuna.

Existen áreas protegidas y áreas claves para la biodiversidad (KBAs) dentro de la cuenca del río Yuna (Anexo de Mapas, Figuras 1 y 2), en particular el Parque Nacional y KBA Manglares del Bajo Yuna. El AAS evaluará potenciales impactos directos, indirectos y acumulativos a áreas protegidas y KBAs en su área de influencia. Para mantener la Categoría de Impacto Ambiental y Social “B”, El ROP y el SGAS excluirán obras o actividades que resulten en la expansión de la frontera agropecuaria o conversión de hábitats naturales en áreas legalmente protegidas. No obstante, durante la ejecución de las obras, se contabilizará el área de cualquier hábitat natural afectado. Algunas obras pueden requerir la apertura de canteras o bancos de préstamo para obtener material de relleno para el entubado de canales con afectación de hábitats naturales.

En cuanto a servicios ecosistémicos, el Programa tiene como un objetivo específico de “incrementar los servicios ecosistémicos”. No obstante, el AAS incluirá la identificación de servicios ecosistémicos prioritarios y la evaluación de impactos sobre los mismos. En su caso, el PGAS incluirá acciones respectivas para mitigar los impactos identificados.

El Componente 1 del Programa tiene un enfoque en gestión sostenible en recursos naturales de la cuenca alta del Yuna, asimismo se deberá diseñar las actividades a ser financiadas deberán aplicar buenas prácticas de manejo específicas de la industria relevantes a su sector o producto, a través de la aplicación de estándares o normas de sostenibilidad fiables. en cumplimiento con los requisitos de los párrafos 25 a 28 de la presente NDAS.

Durante la debida diligencia se determinará el PGAS incluye las acciones necesarias para asegurar cumplimiento pleno con la NDAS 6. En caso de confirmar la presencia de hábitats críticos, incluyendo áreas legalmente protegidas, en el área de influencia del Programa, el INDRHI presentará un Plan de Acción de Biodiversidad que describa la estrategia de mitigación para obtener ganancias netas para los valores de biodiversidad crítica.

**NDAS-7. Pueblos indígenas**

**No**

No hay presencia de pueblos indígenas en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.

**NDAS-8. Patrimonio cultural**

**Sí**

La revisión preliminar no ha identificado patrimonio cultural crítico en el área del Programa; sin embargo, el AAS evaluará la presencia de patrimonio cultural en el área de influencia del proyecto. El PGAS incluirá medidas para evitar y mitigar potenciales efectos adversos sobre el

patrimonio cultural identificado, de conformidad con la jerarquía de mitigación y los requisitos de la NDAS 8. Igualmente, los PGAS incluirán un procedimiento para hallazgos fortuitos de patrimonio cultural durante la construcción de las obras.

**NDAS-9. Igualdad de género**

*Sí*

La EIAS incluirá un análisis de los riesgos e impactos del proyecto con diferenciación de género y el PGAS incluirá medidas para prevenir y mitigar los impactos negativos sobre mujeres, niñas y minorías de género, al igual que para asegurar su acceso en condiciones de igualdad a los beneficios del proyecto. En relación con potenciales riesgos de violencia sexual y de género asociados con el proyecto, el PGAS incluirá pautas a incluir en las políticas, capacitación interna y procedimientos de contratación de la agencia ejecutora con el fin de prevenir estos riesgos, al igual que el diseño de un mecanismo de reclamación para canalizar quejas de esta índole de conformidad con los requisitos de la NDAS 9.

Adicionalmente, se realizará un análisis específico de brechas de género en cuanto a: i) el acceso/usos del agua en la cuenca del río Yuna y ii) la participación en las juntas de regantes y asociaciones de productores en esta cuenca. Se diseñará un plan de acción para la mitigación de las brechas identificadas, el cual será integrado al PGAS del proyecto.

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

*Sí*

Como parte de la AAS, para cada uno de los pilares del proyecto (I. Apoyo a la gobernanza de la cuenca del río Yuna, II. Gestión sostenible de los recursos naturales en la cuenca alta, III. Apoyo para la adopción de tecnologías agropecuarias en la cuenca media y baja, IV. Rehabilitación y mejora resiliente de la infraestructura de riego, control de inundaciones y drenaje) se desarrollará un análisis de partes interesadas y se diseñará un plan de participación de partes interesadas que incluya un proceso de consulta significativa, de conformidad con los requisitos de la NDAS 10. El plan de participación será implementado por la agencia ejecutora.

El análisis de partes interesadas en relación con el componente del proyecto concerniente a la rehabilitación de infraestructura de riego incluirá la identificación de usos del agua de los principales grupos de interés del área, incluyendo, pero sin limitarse a los usos por parte de agricultores. En relación con el componente del proyecto concerniente a el apoyo a la gobernanza del agua, el análisis de partes interesadas incluirá un análisis de la estructura, sistema de gobernanza y esquemas de participación de las juntas de regantes y del comité de cuenca del río Yuna.

El plan de participación de partes interesadas y el proceso de consulta incluirán medidas diferenciadas para asegurar la participación de mujeres y grupos identificados como vulnerables.

Las consultas significativas se realizarán antes de OPC y serán documentadas a través de informes que incluyan las actividades de divulgación de información realizadas y las temáticas cubiertas, al igual que las preguntas y comentarios de los asistentes y su integración al diseño y/o ejecución del proyecto.

Igualmente, como parte del PGAS y de conformidad con la NDAS 10, se diseñará un mecanismo de reclamación para el proyecto, a ser implementado por la agencia ejecutora, a través del cual se para recibirá y dará respuesta efectiva y transparente a las preguntas, quejas y reclamos de las partes interesadas sobre el desempeño ambiental y social del proyecto.

### Diligencia ambiental y social debida en el BID

#### Estrategia de diligencia debida

El cuadro inferior resume las evaluaciones requeridas durante la preparación de la operación para cerrar las brechas identificadas más arriba, y/o la terminación antes de la Aprobación del Directorio del BID, así como el calendario para la preparación de estos estudios en relación con el calendario de preparación del proyecto.

<i>Requisito de evaluación ambiental y social</i>	<i>Estado de desarrollo</i>	<i>Recursos estimados para finalizar (especificar el costo para el Banco o el prestatario)</i>	<i>Calendario estimado para finalizar (incluida la consulta)</i>
Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS)	Se prepara un SGAS y para el Programa de acuerdo con los TdR preparados por el Banco.	Consultores (US\$20.000). Fuente: TC asociada a la preparación de la operación (DR-T1160).	<i>Ejecución: 6-7 meses. Comienzo: junio 2023.</i>
Análisis Ambiental y Social (AAS).	Se prepara el AAS de acuerdo con los TdR preparados por el Banco.	Consultores (US\$75.000). Fuente: TC asociada a la preparación de la operación (DR-T1160).	<i>Ejecución: 6-7 meses. Comienzo: junio 2023.</i>
Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS).	Se prepara el PGAS de acuerdo con los TdR preparados por el Banco.	Consultores (US\$75.000). Fuente: TC asociada a la preparación de la operación (DR-T1160).	<i>Ejecución: 6-7 meses. Comienzo: junio 2023.</i>

Evaluación de Riesgo de Desastre y Cambio Climático, y Plan de Gestión del Riesgo de Desastre	Se preparará una Narrativa y una memoria del Taller de Identificación de Modos de Fallo. Se preparará un PGRD preliminar. Se desarrollará el capítulo correspondiente en el PGAS/SGAS. Además, TDR y presupuesto orientativo para estudios de riesgo cuantitativos por inundación detallados	Consultores (US\$50.000). Fuente: TC asociada a la preparación de la operación (DR-T1160).	Ejecución: 4 meses. Comienzo previsto: inicios de junio 2022 con todos los insumos antes de QRR, excepto los TDR para estudios cuantitativos.
Plan de Acción de Biodiversidad (PAB)	En caso de confirmar la presencia de hábitats críticos, incluyendo áreas legalmente protegidas, en el área de influencia del Programa, el INDRHI presentará un PAB que describa la estrategia de mitigación para obtener ganancias netas para los valores de biodiversidad crítica.	En su caso, Consultores (US\$40.000)	En su caso, PAB con No Objeción del Banco antes de Inicio de Obras
<b>Anexos</b>			
<b>Anexo A</b>	<i>Mapas A&amp;S</i>		

## Anexo A. Mapas ambientales y sociales

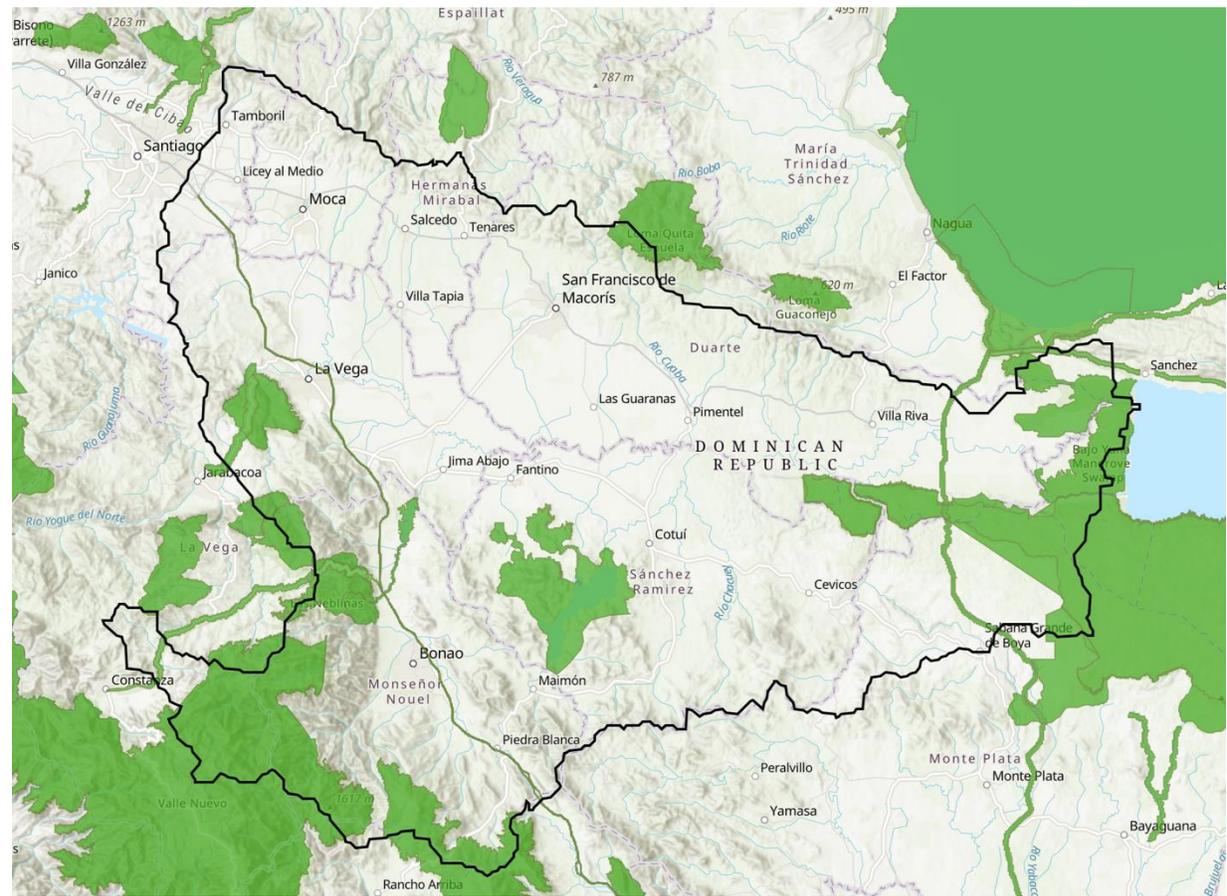


Figura 1. Áreas protegidas.

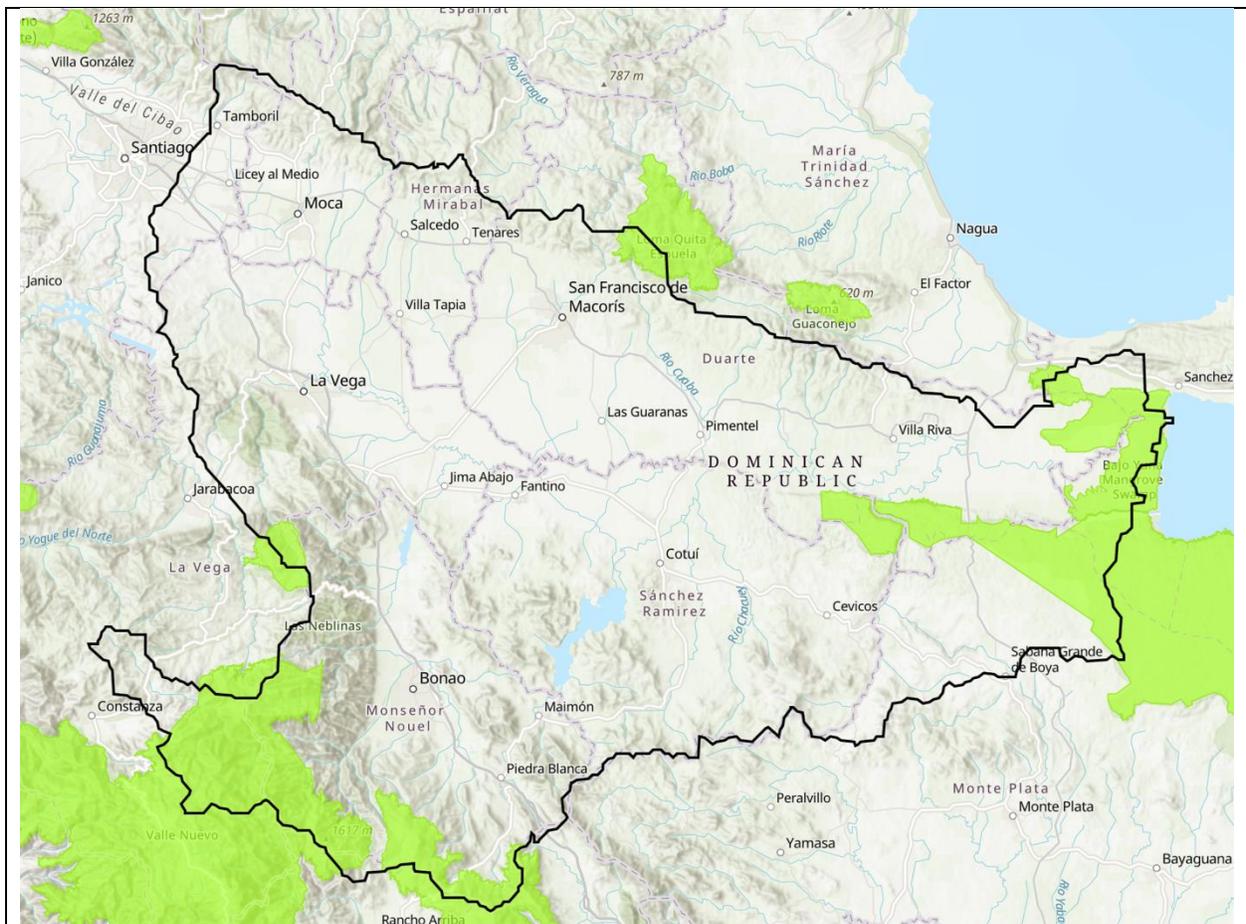


Figura 2. Áreas clave para la biodiversidad (KBAs)

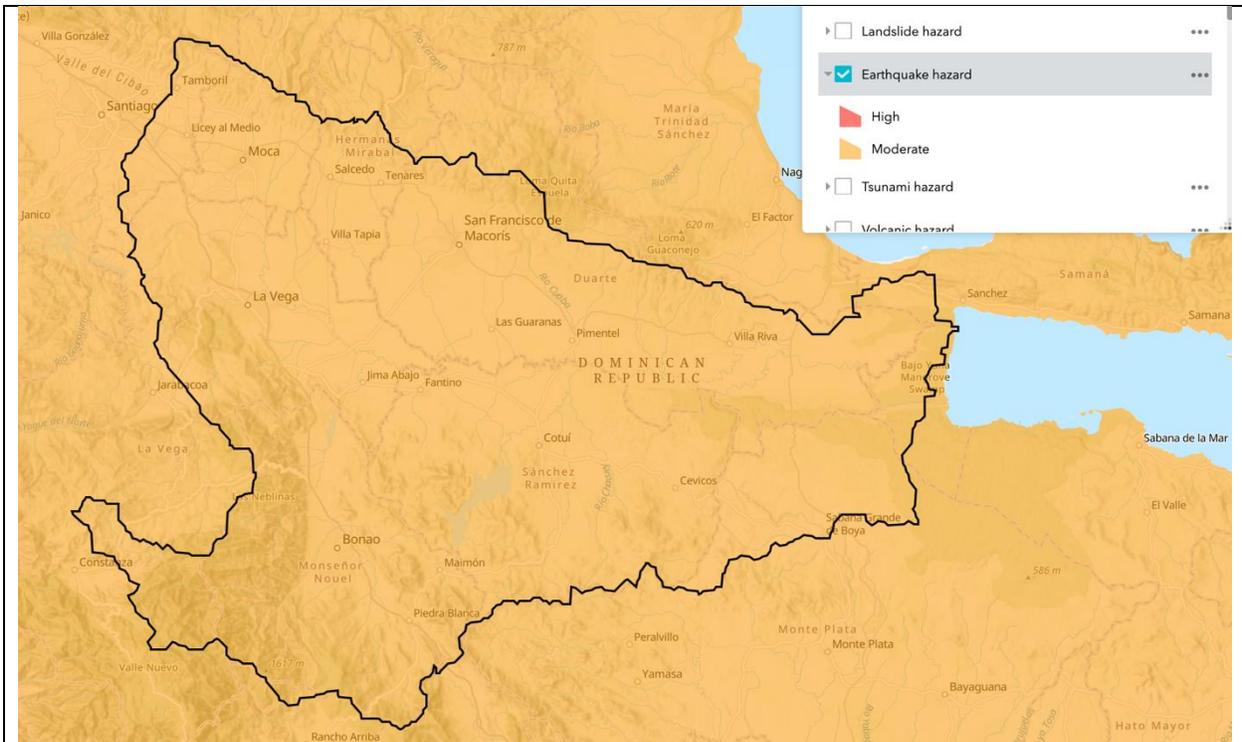


Figura 3. Nivel de amenaza sísmica.

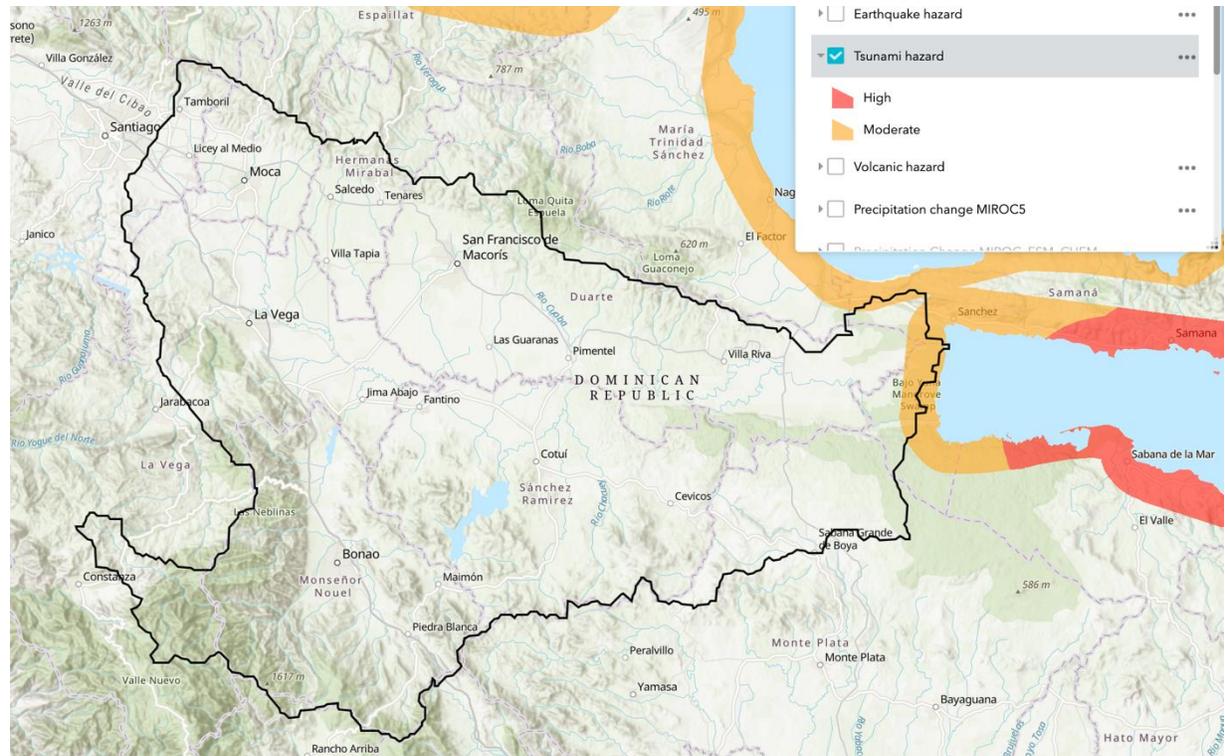


Figura 4. Nivel de amenaza por tsunami.

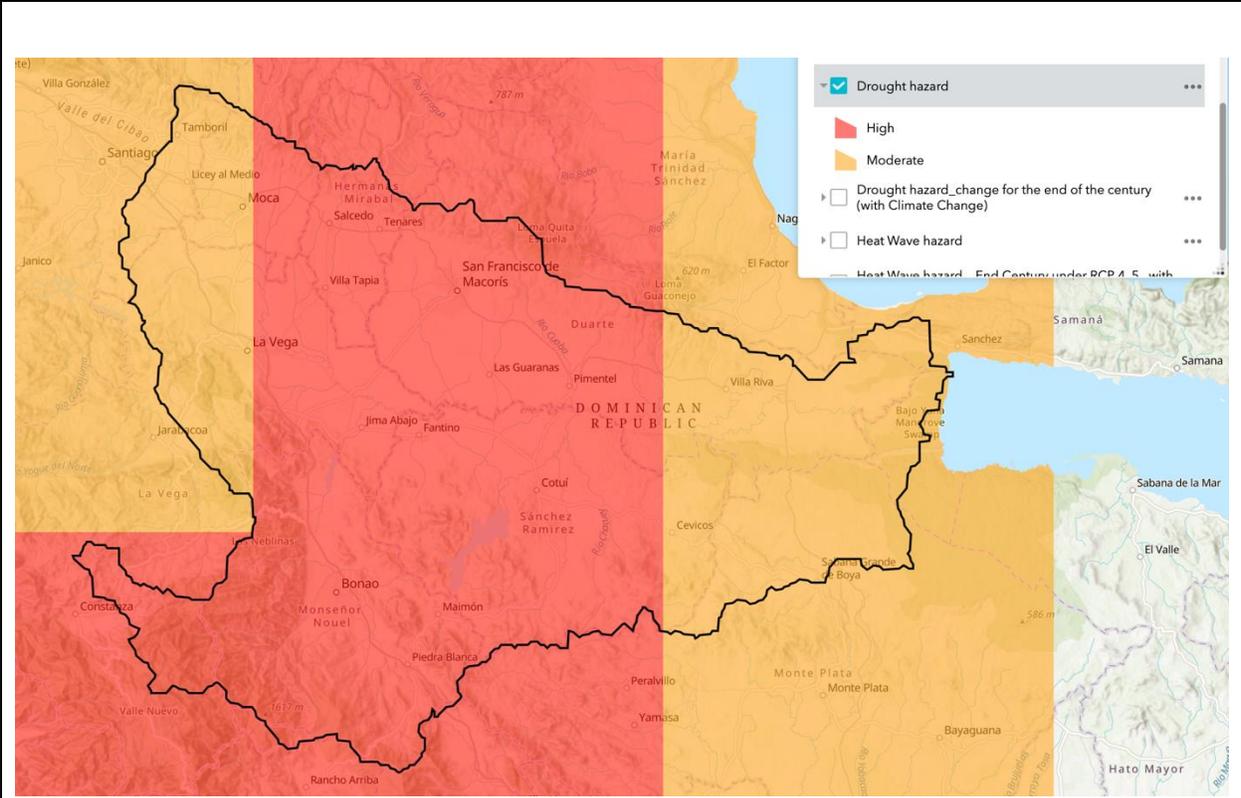


Figura 5. Nivel de amenaza por sequía.

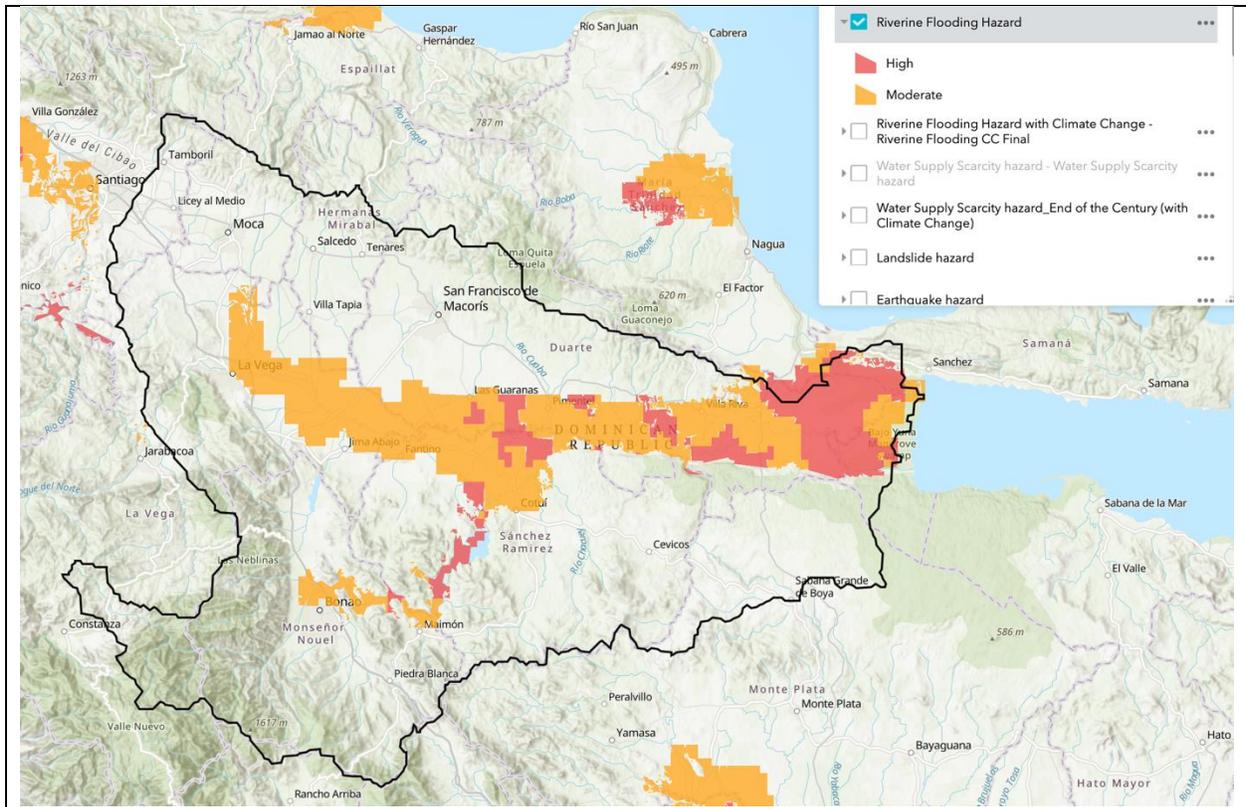
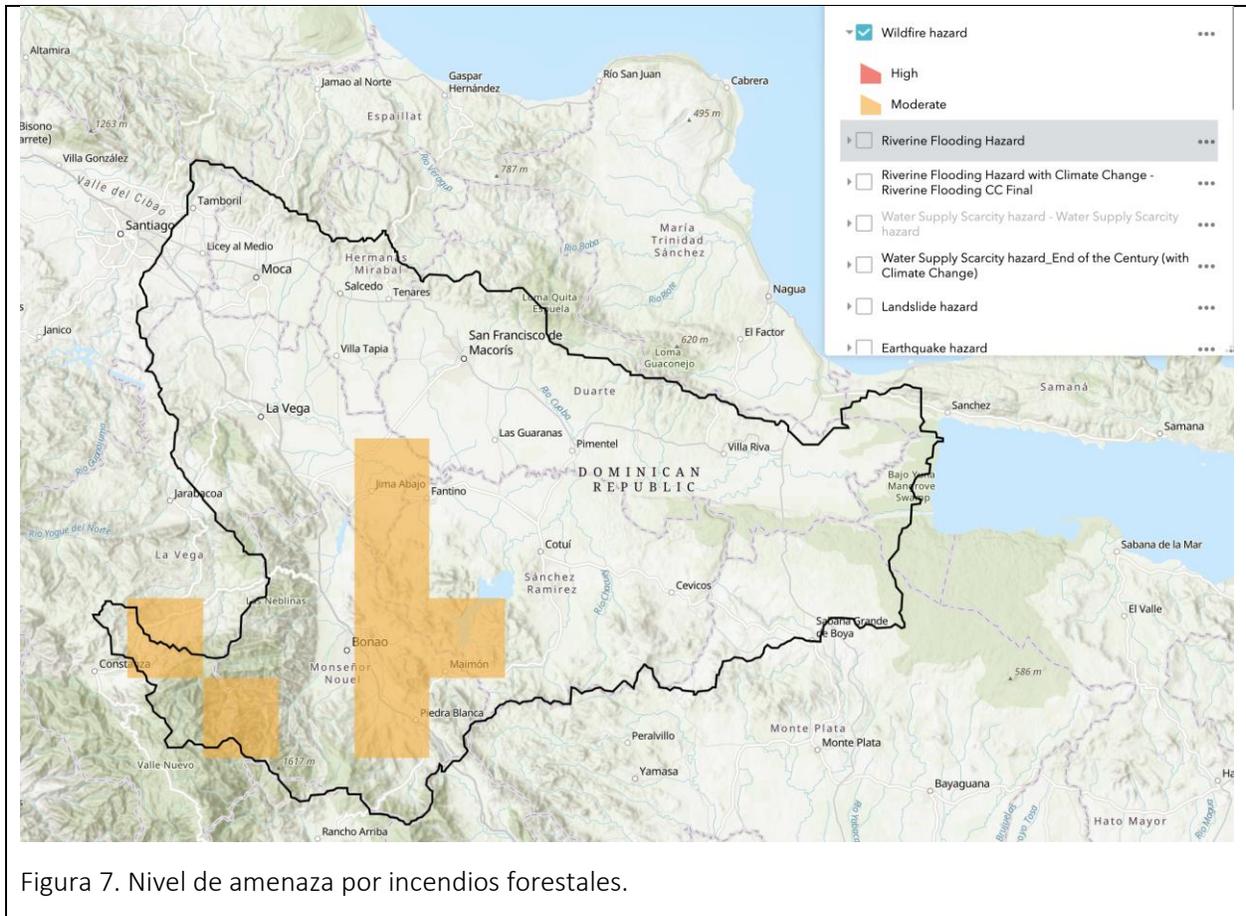


Figura 6. Nivel de amenaza por inundación fluvial.



**ÍNDICE DE TRABAJO PROPUESTO Y COMPLETADO**

<b>Estudio</b>	<b>Fechas</b>	<b>Observaciones</b>
1. Informe diagnóstico integral de la cuenca del río Yuna; ITAC, INDRHI, 2021	Disponible	<a href="#">Link</a>
2. Análisis de cambio climático. Deltares; marzo 2020	Disponible	<a href="#">Link</a>
3. Recolección, sistematización y análisis de la información existente sobre las amenazas, la exposición y la vulnerabilidad en la cuenca del Yuna ante el cambio climático; GUAKIA Ambiente / BID; agosto 2023	Disponible	<a href="#">Link</a>
4. Caracterización de los sistemas de producción agrícolas en regiones priorizadas en la República Dominicana; AFD; Egis-IRD, 2021	Disponible	<a href="#">Link</a>
5. Impactos socioeconómicos del cambio climático en dos sistemas de producción agrícola prioritarios en la República Dominicana; AFD; Egis-IRD, 2021	Disponible	<a href="#">Link</a>
6. Evaluación simplificada del riesgo de desastres (ERD) y cambio climático de obras de control de inundaciones en la cuenca baja del río Yuna; AFD; Egis-IRD, 2021	Disponible	<a href="#">Link</a>
7. Estudio de riesgo ante al cambio climático de los sistemas costero-marino de la Republica Dominicana; AFD; Egis-IRD, 2021	Disponible	<a href="#">Link</a>
8. Validación de opciones y prioridades, análisis de factibilidad y diseño del programa de manejo de cuencas y zonas costeras (ATN/SF-8558-DR); OTSCORP S.A.; INDRHI-BID, 2007	Disponible	<a href="#">Link</a>
9. Estrategia de pagos y/o compensación por servicios ambientales en República Dominicana; MMARN-PNUD; 2014	Disponible	<a href="#">Link</a>
10. Generación y gestión de datos hidro-climáticos y escenarios de cambio climático en República Dominicana – diagnóstico de la situación actual; BID-Guakia ambiente consultores; abril 2023	Disponible	<a href="#">Link</a>

<b>Estudio</b>	<b>Fechas</b>	<b>Observaciones</b>
11. Plan de acción de adaptación para dos sistemas de producción agrícola prioritarios en DR	Disponible	<a href="#">Link</a>
12. Estudio de factibilidad de la rehabilitación de obras de riego y gestión de riesgo de inundación priorizadas; ITAC	Enero 2024	Contratado
13. Identificación de soluciones basadas en la naturaleza; IDOM	Enero 2024	Contratado
14. Análisis de la competitividad de la producción de arroz en el Yuna; REDDOM	Enero 2024	Contratado
15. Identificación de un menú de tecnologías para la competitividad y la diversificación de la agricultura en el Yuna; CIPAV	Enero 2024	Contratado
16. Gestión del riesgo de desastre y alerta temprana en la cuenca del Yuna; IPresas	Enero 2024	Contratado
17. Análisis institucional de las juntas de regantes del Yuna y propuestas de fortalecimiento; consultor Roberto Pepín	Enero 2024	Contratado
18. Análisis de brechas de género y propuesta plan de acción	Enero 2024	Contratación en curso
19. Análisis ambiental y social, plan de gestión ambiental y social, informe de consultas públicas; JPG	Enero 2024	Contratado
20. Análisis costo-beneficio; consultor Alexis de Agueda	Enero 2024	Contratado
21. Plan de monitoreo y evaluación; consultor Alexis de Agueda	Enero 2024	Contratado
22. Plan de Ejecución Plurianual, Plan Operativo Anual para el primer año, Plan de Adquisiciones	Enero 2024	A ser contratado

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).