

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**HAÍ**

**PROGRAMA DE MITIGACIÓN DE DESASTRES NATURALES II  
(HA-L1097)**

**ADAPTACIÓN CLIMÁTICA DE LA AGRICULTURA EN LA ZONA DEL ANILLO  
CENTRE-ARTIBONITE  
(HA-G1031)**

**PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Bruno Jacquet, jefe de equipo (RND/CHA); Gerard Alleng, cojefe de equipo (INE/CCS); Sergio Lacambra Ayuso, Gines Suarez Vasquez, Carmine Paolo De Salvo, Lisa Sofia Restrepo (INE/RND); Jennifer Doherty-Bigara, Sara Valero Freitag (INE/CCS); Sebastien Jean Gachot, Marie Bonnard (RND/CHA); Marise Etienne Salnave, Romina Emanuela Kirkagacli (FMP/CHA); Taos Aliouat (LEG/SGO); y Régine Lafontant (CDH/CHA).

El presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

## ÍNDICE

### RESUMEN DEL PROYECTO

I.	DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS .....	1
	A. Antecedentes, problema abordado y justificación .....	1
	B. Objetivo, componentes y costo .....	9
	C. Indicadores de resultados clave .....	12
II.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS .....	13
	A. Instrumentos financieros.....	13
	B. Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales.....	13
	C. Riesgo fiduciario .....	14
	D. Otros riesgos y temas clave .....	15
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO .....	15
	A. Resumen del plan de implementación .....	15
	B. Resumen del plan de seguimiento de resultados.....	18

ANEXOS	
Anexo I	Resumen de la Matriz de Efectividad en el Desarrollo
Anexo II	Marco de Resultados
Anexo III	Acuerdos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS	
<b>REQUERIDOS</b>	
1.	<a href="#">Plan de ejecución plurianual/Plan operativo anual</a>
2.	<a href="#">Mecanismos de seguimiento y evaluación</a>
3.	<a href="#">Informe de gestión ambiental y social (IGAS)</a>
4.	<a href="#">Plan de adquisiciones y contrataciones</a>
<b>OPCIONALES</b>	
1.	<a href="#">Resumen técnico de la priorización de cuencas</a>
2.	<a href="#">Deforestación y erosión en la cuenca hidrográfica de Haití</a>
3.	<a href="#">Resumen del PPCR</a>
4.	<a href="#">USAID. 2007. <i>Environmental vulnerability in Haiti. Findings and recommendations.</i></a>
5.	<a href="#">Análisis de costos y beneficios del proyecto</a>
6.	<a href="#">Análisis de costos y beneficios ex post de la infraestructura de protección de cuencas aguas abajo financiada en el marco del acuerdo de financiamiento no reembolsable 2187/GR-HA (AECOM)</a>
7.	<a href="#">Análisis de costos y beneficios ex post de la infraestructura de protección de cuencas aguas arriba financiada en el marco del acuerdo de financiamiento no reembolsable 2187/GR-HA (BID)</a>
8.	<a href="#">Evaluación final de la operación ATN/MD-13623-HA y análisis de los sistemas de alerta temprana en Haití</a>
9.	<a href="#">Identificación y priorización de la infraestructura de protección de cuencas para la operación HA-L1097 (AECOM)</a>
10.	<a href="#">Evaluación estructural de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria.</a>
11.	<a href="#">Índice de gobernanza y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres (IGOPP): Haití.</a>
12.	<a href="#">Diagnóstico de la agricultura y el cambio climático en Saint-Michel-de-l'Attalaye y Saint-Raphaël</a>
13.	<a href="#">Referencias técnicas</a>
14.	<a href="#">Dimensionamiento preliminar de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria</a>
15.	<a href="#">Manual de operaciones del Programa de Mitigación de Desastres Naturales (HA-L1041)</a>

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

CIAT	Secretaría Técnica del Comité Interministerial de Ordenamiento Territorial
CNIGS	Centro Nacional de Información Geoespacial
DPC	Dirección de Protección Civil
FAMV	Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
IGOPP	Índice de gobernanza y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres
IHSI	Instituto Haitiano de Estadística e Informática
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
MARNDR	Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural
MICT	Ministerio del Interior y Colectividades Territoriales
PCR	Informe de terminación del proyecto
PIB	Producto interno bruto
PMDN	Programa de Mitigación de Desastres Naturales
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPCR	Programa Piloto de Resiliencia al Cambio Climático
SCX	Fondo Estratégico para el Clima del BID
SPCR	Programa Estratégico de Resiliencia Climática
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
UPMP	Unidad de Adquisiciones del Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural
UCLBP	Unidad de Construcción de Viviendas e Inmuebles Públicos
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

## RESUMEN DEL PROYECTO

### HAITÍ PROGRAMA DE MITIGACIÓN DE DESASTRES NATURALES II (HA-L1097)

#### ADAPTACIÓN CLIMÁTICA DE LA AGRICULTURA EN LA ZONA DEL ANILLO CENTRE-ARTIBONITE (HA-G1031)

Términos y condiciones financieros							
<b>Beneficiario:</b> República de Haití			<b>Plazo de amortización:</b>	n.a.			
<b>Organismo Ejecutor:</b> Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural (MARNDR)			<b>Período de desembolso:</b>	60 meses			
Fuente	Monto (en millones de US\$)	%	<b>Período de gracia:</b>	n.a.			
<b>Facilidad No Reembolsable del BID (HA-L1097):</b>	42,00	88	<b>Comisión de inspección y vigilancia:</b>	n.a.			
<b>Financiamiento no reembolsable del Fondo Estratégico para el Clima (SCX) del BID (HA-G1031):</b>	4,50	10	<b>Tasa de interés:</b>	n.a.			
<b>Local:</b>	0,75	2	<b>Comisión de crédito:</b>	n.a.			
<b>Total:</b>	47,25	100	<b>Moneda de aprobación:</b>	Dólar estadounidense			
Esquema del proyecto							
<p><b>Objetivo/descripción del proyecto:</b> El objetivo del proyecto es reducir las pérdidas económicas rurales mejorando la gestión del riesgo climático en las cuencas seleccionadas. Los objetivos específicos son (i) incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático y de gestión del riesgo de desastres en el sector agrícola; (ii) mejorar la conservación de agua y sedimentos en los barrancos seleccionados de las cuencas prioritarias; (iii) reducir el riesgo de pérdidas económicas rurales provocadas por inundaciones en las cuencas seleccionadas; y (iv) restablecer la capacidad educativa del campus de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV).</p>							
<p><b>Cláusulas contractuales especiales previas al primer desembolso:</b> El organismo ejecutor deberá, a satisfacción del Banco, (i) adoptar un manual de operaciones del proyecto que incluirá, entre otros elementos, (a) una definición de la función de cada participante e institución colaboradora en la ejecución del proyecto; (b) una sección con el código de ética; (c) un anexo que describa los procedimientos y el cronograma aplicables al proceso interno y externo que emplea el MARNDR en la aprobación de los contratos de adquisiciones y contrataciones; (d) un modelo del plan de gestión ambiental y social de las obras; (e) el plan de seguimiento y evaluación; (f) los procedimientos que rigen la administración de bienes y activos fijos, y las salvaguardias de la información financiera; así como (g) el plan de cuentas (párrafo 3.8); y (ii) contratar o nombrar al coordinador y el administrador asignados al proyecto (párrafo 3.2).</p>							
<p><b>Cláusulas especiales de ejecución que deberá cumplir el beneficiario:</b> El organismo ejecutor deberá, a satisfacción del Banco, (i) presentar, antes de ejecutar la actividad (ii) del Componente II, una copia del memorando de entendimiento vigente suscrito por el MARNDR y el Ministerio del Interior y Colectividades Territoriales (MICT) que establezca las condiciones de la colaboración entre el MARNDR y la Dirección de Protección Civil del MICT en la ejecución de dicha actividad (párrafo 3.4); (ii) presentar, antes de iniciar el proceso de contratación de obras del Componente III (campus de la FAMV), una copia del memorando de entendimiento vigente suscrito por el MARNDR, la FAMV y la Unidad de Construcción de Vivienda e Inmuebles Públicos (UCLBP) que establezca las condiciones de la colaboración de la UCLBP en la fase de reconstrucción del campus de la FAMV (párrafo 3.6); y (iii) presentar, antes de iniciar las obras del Componente III, un plan de acción y compensación para los estudiantes residentes del campus temporalmente desplazados durante la reconstrucción de las residencias estudiantiles (párrafo 2.2).</p>							
<p><b>Cláusulas ambientales y sociales:</b> El beneficiario deberá cumplir con los requisitos en materia ambiental, social, de salud, seguridad y laboral establecidos en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS), incluida su Sección 6(iii), y proporcionar pruebas al respecto (párrafo 2.2).</p>							
<p><b>Desembolso especial:</b> Para que el organismo ejecutor pueda cumplir con las condiciones previas al primer desembolso, se realizará un desembolso inicial de hasta US\$150.000 siempre que el beneficiario haya cumplido, a satisfacción del Banco, todas las condiciones generales estándar previas al primer desembolso establecidas en el acuerdo de financiamiento no reembolsable (párrafo 3.11) (véase el párrafo 4.8 del Anexo III).</p>							
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna.							
<b>El proyecto califica como:</b>							
SV	<input checked="" type="checkbox"/>	PE	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>	CI	<input type="checkbox"/>

## I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, problema abordado y justificación

- 1.1 Haití es uno de los países con mayor índice de riesgo de desastres naturales del mundo<sup>1</sup> (Banco Mundial, 2005; PNUD, 2004), incluidas amenazas climáticas (Kreft et al., 2015), y [menor capacidad de adaptación](#). Este elevado riesgo relacionado con el clima es consecuencia de la ubicación geográfica del país (en la zona de huracanes de la Cuenca del Caribe), sus características físicas y su dependencia económica de actividades estrechamente vinculadas con factores climáticos.
- 1.2 El sector agrícola ejerce una función fundamental en la economía de Haití y concentra el riesgo de pérdidas atribuibles a amenazas climáticas. El sector contribuye el 25% del PIB, el 5,9% del valor total de las exportaciones (Banco de la República de Haití, 2014), el 47% del empleo global, el 71% del empleo en zonas rurales y el 75% del empleo de los hogares rurales de bajos ingresos (Banco Mundial/Instituto Haitiano de Estadística e Informática [IHSI], 2012). Asimismo, el 52% de la población vive en zonas rurales (Banco Mundial/IHSI, 2012) con un ingreso mensual promedio de US\$49; el 69% de esta población es considerada como crónicamente pobre y sus ingresos son inestables, debido principalmente a la variabilidad climática y sus impactos sobre la producción agrícola (Herrera et al., 2014; Banco Mundial/IHSI, 2012). Los hogares encabezados por mujeres, que representan el 38% de los hogares rurales, son particularmente vulnerables. En los últimos 50 años, el país ha experimentado más de 40 fenómenos climáticos dañinos, una catástrofe reconocida a nivel internacional cada dos años y una catástrofe de gran envergadura cada cuatro a seis años (PNUD, 2004). En 2008 dos tormentas y dos huracanes dejaron un saldo de al menos 1.100 víctimas y daños estimados en más de US\$900 millones (15% el PIB), siendo el sector agrícola el más afectado (US\$200 millones)<sup>2</sup>. En agosto de 2012, dos huracanes (Isaac y Sandy) arrasaron el sector agrícola, afectando la producción de más de 80.000 hectáreas de tierras cultivables, provocando pérdidas de más de US\$104 millones y dejando un saldo de 19 muertos y más de 18.000 viviendas dañadas<sup>3</sup> en el sur. El país, y sobre todo el sector agrícola, también se ve afectado por sequías. Bayard (2011) y Bellande (2012) señalan que más de un tercio de las tierras cultivables sufren una sequía cada cinco a siete años y que la plantación de cultivos se retrasa regularmente por la falta de precipitaciones al comienzo de la temporada de lluvias. En ese entorno, la tierra y los recursos naturales son objeto de grandes y persistentes presiones para producir alimentos básicos, situación que contribuye a la deforestación y a efectos locales de desastres hidrometeorológicos (MARNDR/FAO, 2009).
- 1.3 El cambio climático exacerbará el alto riesgo de desastres naturales del sector agrícola por dos vías: en primer lugar, a través del probable aumento de los

---

<sup>1</sup> El “riesgo de desastres naturales” se refiere a la “probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas previstas debido a las interacciones entre amenazas naturales o antropógenas y condiciones de vulnerabilidad” (documento GN-2354-11). El “riesgo climático” se refiere a la parte del riesgo de desastres naturales que se relaciona con amenazas climáticas actuales y futuras, incluidas las que se derivan del cambio climático.

<sup>2</sup> Evaluación de las necesidades posteriores a un desastre, 2008, Gobierno de Haití, Banco Mundial, Sistema de Naciones Unidas y Comisión Europea.

<sup>3</sup> MARNDR (2012) y la Oficina de la ONU para la Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2012.

fenómenos meteorológicos y climáticos peligrosos y, segundo, a través del aumento de la vulnerabilidad de las comunidades a las amenazas naturales (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC], 2014). Según proyecciones del cambio climático de la región del Caribe, incluido Haití, la temperatura aumentará de 1,2°C a 2,3°C, en tanto que la precipitación anual disminuirá entre 5% y 6% llegado el final del siglo XXI (Nurse et al., 2014). En consecuencia, dadas las prácticas vigentes de gestión de recursos agronómicos y naturales, se estima que el rendimiento físico de cultivos importantes podría reducirse en hasta un 70% (Eitzinger et al., 2013)<sup>4</sup> y que las pérdidas económicas y humanas en las zonas rurales de Haití podrían aumentar (IPCC, 2014).

- 1.4 El alto riesgo de desastres del sector agrícola de Haití es, por lo tanto, consecuencia de las características de las amenazas, que incluyen los efectos proyectados del cambio climático (FAO, 2013) y las vulnerabilidades que incrementan las posibilidades de sufrir el impacto de las amenazas<sup>5</sup>. Estas vulnerabilidades abarcan (i) vulnerabilidades físicas en las cuencas prioritarias y (ii) vulnerabilidades institucionales, sobre todo, la reducida gobernanza en la gestión del riesgo de desastres y la falta de capacidad para identificar riesgos y brindar servicios de innovación agrícola.
- 1.5 **Vulnerabilidades físicas en las cuencas prioritarias.** La vulnerabilidad a inundaciones a nivel de las cuencas viene determinada por características físicas de Haití: el 80% del país es montañoso, y sus 30 cuencas principales y escasas tierras cultivables (solo 28%) se concentran en valles regados que son objeto de inundaciones recurrentes (BID, 2011). Las cuencas de Haití se caracterizan por un riesgo de erosión de suelos muy alto y tierras en las zonas altas en que la deforestación alcanza un promedio de 50%. Esta deforestación, que se debe en parte a prácticas agrícolas inadecuadas, puede acrecentar los caudales fluviales en un 25% e incrementar las tasas de erosión por un factor de seis, provocando encenagamiento de los ríos que, a su vez, intensifica los desbordamientos ([enlace opcional 2](#)).
- 1.6 En el [análisis de vulnerabilidad](#) que llevó a cabo USAID (2007) las vulnerabilidades físicas de las cuencas hidrográficas de Haití se clasifican en función de factores como la topografía, el clima, la importancia ecológica, la infraestructura productiva, así como la ubicación y densidad de los asentamientos. Ese estudio identifica 12 cuencas muy vulnerables que pueden agruparse en cuatro zonas homogéneas: la zona 1 (A1): Corredor Norte, que incluye Grande Rivière du Nord; la zona 2 (A2), que incluye la parte baja de la cuenca Artibonite; la zona 3 (A3), que incluye Puerto Príncipe; y la zona 4 (A4), que incluye la ciudad Les Cayes. La agregación de cuencas en zonas homogéneas se realizó agrupando a cuencas de alta vulnerabilidad que vierten sus aguas a la misma llanura de inundación ([enlace opcional 1](#)). Un [análisis técnico](#) se llevó a cabo para identificar cuáles de estas cuencas sumamente vulnerables concentran el mayor riesgo de inundaciones para la agricultura y las mayores oportunidades para invertir en la mitigación del riesgo. Se aplicaron al análisis los siguientes criterios cualitativos y cuantitativos: (i) focalización en zonas principalmente agrícolas y rurales; (ii) nivel de exposición

---

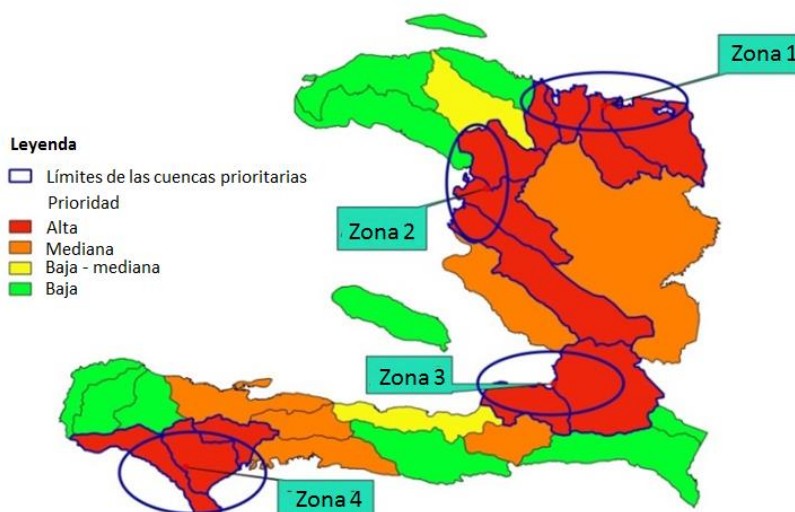
<sup>4</sup> Debido al aumento de las temperaturas, la producción del frijol común, por ejemplo, podría disminuir 70% en Haití llegado 2050 si no se adoptan medidas de adaptación.

<sup>5</sup> Documento GN-2354-11, Directrices para la Aplicación de la Política de Gestión del Riesgo de Desastres.

a inundaciones y (iii) sinergias con programas vigentes. Combinando estos criterios se identificaron Grande Rivière du Nord (en la zona 1), Artibonite (en la zona 2), así como Cavaillon y Les Cayes, que incluyen las subcuencas de Acul Dubreuil y Ravine du Sud (en la zona 4).

- 1.7 Todas estas cuencas prioritarias se caracterizan por los siguientes problemas: [grave riesgo de erosión, deforestación de alrededor de 50% en las zonas altas](#), que incrementa la incidencia de inundaciones, y una importante concentración del riesgo de inundación en las zonas bajas, siendo el valor estimado de las [pérdidas anuales previstas en las cinco cuencas de US\\$28 millones](#). Además de la vulnerabilidad a inundaciones en las zonas bajas de las cuencas, resultado de la deforestación y del uso de técnicas agrícolas inapropiadas, los agricultores aguas arriba están expuestos a deslizamientos superficiales y a la pérdida de fertilidad de los suelos debido a la erosión causada por las aguas, y durante las temporadas y largos períodos de sequía, su producción se ve especialmente afectada porque los suelos pierden su capacidad para retener humedad durante períodos prolongados ([enlace opcional 7](#)).

**Gráfico 1. Mapa de USAID (2007) de la composición de la vulnerabilidad agrupada por zonas homogéneas**



- 1.8 **Reducida gobernanza en la gestión del riesgo de desastres.** La gobernanza en la gestión del riesgo de desastres es fundamental para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones locales y la economía a riesgos climáticos (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNISDR], 2015). El Banco elaboró el índice de gobernanza y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres (IGOPP) para evaluar el nivel de gobernanza de los países en este ámbito<sup>6</sup>. Cuando se aplicó a Haití en 2013, el país obtuvo un puntaje de 7%, el más bajo de 13 países de América Latina y el Caribe. Asimismo, el muy bajo puntaje de Haití (0,283) en el subíndice ND-GAIN (índice global de adaptación de la Universidad de Notre Dame), que mide el estado de preparación de la

<sup>6</sup> El IGOPP evalúa las condiciones jurídicas, institucionales y presupuestarias actuales para poder llevar a cabo una política pública integral de gestión del riesgo de desastres en un país.



gobernanza, sitúa al país entre los países del mundo menos preparados para hacer frente al cambio climático y a desastres relacionados con el clima. Algunas de las variables del IGOPP que se refieren al sector agrícola identifican deficiencias en el marco jurídico e institucional en que se apoya la planificación de una recuperación tras un desastre, para la que no se han establecido atribuciones explícitamente. El sector tampoco cuenta con mecanismos de protección financiera basados en curvas de superación del límite de pérdidas, cuyo uso es considerado como una práctica óptima internacional (BID, 2015). A nivel comunitario, las deficiencias de los sistemas de alerta temprana reducen la capacidad de las poblaciones rurales para estar preparadas en caso de desastres inminentes y, por consiguiente, incrementan la probabilidad de pérdidas económicas y humanas (párrafo 1.16).

- 1.9 **Falta de identificación de riesgos y de servicios de innovación e investigación agrícolas en las prácticas para hacer frente al clima.** Según el IGOPP, la calificación de Haití en cuanto a las condiciones de gobernanza para identificar riesgos y conocimientos es muy baja, 9%, frente al promedio de 32% de América Latina y el Caribe. Otro estudio reciente de la Secretaría Técnica del Comité Interministerial de Ordenamiento Territorial (CIAT) y el Banco Mundial (Fountaine y Bertil, 2015), señala que, si bien existen algunas iniciativas lideradas por entidades públicas u organizaciones no gubernamentales (ONG), la inversión en el análisis del riesgo relacionado con el clima es muy reducida y las metodologías conexas deben mejorarse. El estudio destaca, por ejemplo, que el MARNDR, que por mandato debe encargarse de mitigar el riesgo climatológico del sector agrícola, no establece un orden de prelación para las inversiones de acuerdo con un estudio del riesgo o un análisis de costos y beneficios. Asimismo, según el [diagnóstico](#) que se realizó del sistema de alerta temprana sobre inundaciones de Haití, herramienta clave para analizar y hacer frente al riesgo relacionado con el clima, hay importantes deficiencias en los ámbitos de mantenimiento del sistema, precisión de las previsiones y organización de evacuaciones.
- 1.10 Los servicios de investigación, innovación y extensión agrícolas son limitados, sobre todo los que se dirigen a los pequeños agricultores de laderas, lo cual reduce su capacidad para adaptarse a fenómenos y desastres climatológicos. La disminución de los recursos presupuestarios de MARNDR a fines de los años ochenta comprometió gravemente los servicios de investigación e innovación agrícolas<sup>7</sup> y, por lo tanto, impidió el desarrollo de prácticas agrícolas eficaces en función de los costos para promover la conservación de los suelos y la adaptación al cambio climático. Según el censo agrícola de 2009, solo el 2,6% de los agricultores ha recibido ocasionalmente capacitación técnica o agrícola, el 7% declara haber utilizado algún tipo de equipos mecánicos y el 43% cita la falta de servicios de investigación y extensión como factor que ha limitado el desarrollo de sus actividades. En consecuencia, los métodos de la mayoría de los agricultores de Haití se limitan a tecnologías anticuadas.
- 1.11 En este contexto, la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV) es una institución fundamental para desarrollar la innovación y la capacidad de Haití en la

---

<sup>7</sup> Las lecciones aprendidas y los estudios realizados abarcan (i) *Les centres de services régionaux: Etat des lieux, perspectives*. Banco Mundial/Damais, 2005; (ii) *Ibíd*, USAID/OFDA, 2010; y (iii) *Consortium de Recherche pour le Développement Agricole*, IICA, 2011.

agricultura, la gestión de recursos naturales y la ingeniería rural, ámbitos esenciales para la gestión de desastres naturales y la adaptación al cambio climático. Sin embargo, el terremoto de 2010, que destruyó el 90% de sus instalaciones, afectó gravemente su capacidad docente, de investigación y de prestación de servicios. La reciente [evaluación estructural](#) de las instalaciones que siguen en pie advierte del alto riesgo de colapso en caso de un sismo menor, que podría poner en peligro la vida de muchos alumnos y docentes de la facultad. La FAMV capacita anualmente a un promedio de 85 agrónomos (aproximadamente el 90% de los agrónomos que se reciben cada año en Haití) y ofrece importantes servicios científicos al sector, por ejemplo, del único laboratorio de suelos del país, que no puede atender la demanda con lo que queda de sus instalaciones. Además, la FAMV participa en varios proyectos de investigación relacionados con el riesgo climático y la agricultura, y dedica aproximadamente el 16%<sup>8</sup> de su presupuesto anual a actividades de investigación en esos ámbitos. La FAMV publica anualmente un promedio de 25 artículos científicos, de los cuales la cuarta parte es sobre gestión de cuencas y recursos naturales. Por último, gracias a su biblioteca y herbario nacional, la FAMV es también una importante depositaria de conocimientos, pero, debido a los daños que sufrió la infraestructura, los alumnos y el público apenas pueden acceder a ellos.

- 1.12 **Lecciones aprendidas.** Con el respaldo del Banco, el Gobierno de Haití ha ejecutado varios proyectos en la esfera de la mitigación del riesgo de desastres naturales<sup>9</sup>. Las principales lecciones aprendidas se presentan en el Cuadro 1.

---

<sup>8</sup> Aproximadamente US\$250.000 por año.

<sup>9</sup> Desde 2005 el Banco ha aprobado seis operaciones que incluyen componentes de gestión de cuencas o gestión del riesgo de desastres. Dos operaciones de cooperación técnica (ATN/MD-11565-HA y ATN/MD-13623-HA) por US\$1,4 millones; y cuatro operaciones no reembolsables (2389/GR-HA, 2187/GR-HA, 2562/GR-HA y 3093/GR-HA) por US\$100 millones.

**Cuadro 1. Lecciones aprendidas**

Lección aprendida	Forma en que se refleja en el diseño del proyecto
El orden de prelación de las labores de mitigación aguas abajo debe basarse en un riguroso análisis del riesgo de inundaciones.	Se ha realizado un análisis del riesgo de inundaciones para identificar y priorizar las principales obras que se construirán aguas abajo ( <a href="#">enlace 9</a> ). Se elaborarán modelos probabilísticas más avanzados (Componente I) en que se considerarán marcos hipotéticos de cambio climático para mejorar la priorización de las obras futuras y respaldar la calibración de los sistemas de alerta temprana.
La evaluación ex post de la operación 2187/GR-HA demostró que se obtienen mejores resultados en las inversiones aguas arriba que conjugan infraestructura con mejoras de las prácticas agrícolas (Brochet y Clossy, 2010) cuando la capacidad para almacenar agua y limos fértiles permite diversificar e intensificar los cultivos.	El proyecto seguirá desarrollando este tipo de enfoque de gestión de las cuencas que debería reportar a los productores un beneficio económico a corto plazo como resultado de mejoras en los sistemas de cultivo. Sobre la base de un análisis de múltiples criterios (hidromorfología, uso de tierras, potencial productivo y gravedad de la erosión), las inversiones aguas arriba del proyecto se priorizaron. Además, un programa complementario que financió el Banco (contrato de financiamiento no reembolsable 2562/GR-HA) ofrecerá incentivos para promover la adopción por parte a los agricultores de prácticas agrícolas sostenibles en cuencas seleccionadas.
A fin de asegurar la sostenibilidad y promover el potencial de las comunidades, el sistema de alerta temprana deberá crearse a nivel comunitario y emplear tecnologías sencillas, no avanzadas, y la Dirección de Protección Civil (DPC) deberá participar en la ejecución de actividades conexas*.	El sistema de alerta temprana será técnicamente sencillo y de nivel comunitario. El MARNDR y la DPC firmarán un memorando de entendimiento para asegurar la participación de la DPC.
Las inversiones deben conjugarse con reformas en la gobernanza para fomentar la sostenibilidad e incrementar la eficiencia del gasto público (BID, 2011).	Parte del diseño del proyecto actual se basó en un diagnóstico de la gobernanza en la gestión del riesgo de desastres (IGOPP) que permitió identificar las principales acciones.
Las reformas de la política de gestión del riesgo de desastres contribuyen a catalizar y mejorar la inversión pública en la reducción del riesgo.	El programa promoverá la adopción de prácticas óptimas (identificadas a través del IGOPP) en las reformas de la política de gestión del riesgo de desastres.

\*Informe de terminación del proyecto de la operación 2389/GR-HA.

- 1.13 **Conceptualización del proyecto.** El proyecto propuesto consolida las lecciones aprendidas de proyectos anteriores y se ha diseñado como la continuación del Programa de Mitigación de Desastres Naturales en Cuencas Prioritarias I (2187/GR-HA), el cual se prevé que terminará en 2015, y contempla objetivos y actividades similares. El programa mencionado intervino en las cuencas de Grande Rivière du Nord, Artibonite, Ravine du Sud y Cavillon e incluyó tres componentes: (i) inversiones en obras de mitigación aguas arriba y aguas abajo; (ii) promoción de prácticas agrícolas sostenibles en el sector agrícola y (iii) fortalecimiento institucional en la gestión de cuencas. Entre otros productos, el Programa de Mitigación de Desastres Naturales en Cuencas Prioritarias I financió la construcción de cuatro obras a gran escala para proteger las riberas fluviales aguas abajo, 200 instalaciones de infraestructura a pequeña escala de conservación de los recursos hídricos y del suelo aguas arriba, y respaldó la adopción de prácticas agroforestales por parte de 7.125 agricultores. El análisis ex

post de costos y beneficios ([enlace 6](#) y [enlace 7](#)) confirmó la validez del enfoque y demostró que las inversiones en infraestructura para proteger las cuencas aguas abajo y conservar recursos hídricos y el suelo generaron tasas internas de rendimiento y un valor neto actualizado positivos. La diversificación e intensificación de cultivos, como resultado de la mayor capacidad para almacenar agua y del mayor acceso a limos fértiles en los terrenos aguas arriba de los diques de contención, son los principales factores de los resultados satisfactorios en las zonas altas de las cuencas.

- 1.14 [El proyecto también se apoya en el Programa Estratégico de Resiliencia Climática de Haití \(SPCR\)](#), que identifica a la cuenca alta Centre-Artibonite como zona prioritaria para adaptar el sector agrícola al cambio climático y que se llevará a cabo a través del Programa Piloto de Resiliencia al Cambio Climático (PPCR) con financiamiento de los Fondos de Inversión en el Clima. El diseño del proyecto se basa, además, en los estudios técnicos y los diagnósticos de que fue objeto esta cuenca prioritaria, la gobernanza en la gestión del riesgo de desastres en Haití, los sistemas de alerta temprana y la reconstrucción de la FAMV. El [estudio sobre la identificación y priorización de la infraestructura de protección de cuencas](#) empleó una metodología innovadora en Haití y abarcó (i) una estimación de las pérdidas humanas y económicas atribuibles a inundaciones, utilizando las prácticas óptimas internacionales basadas en funciones de vulnerabilidad y curvas de superación de los límites; (ii) la identificación de inversiones eficientes de control de inundaciones basada en un análisis de costos y beneficios; y (iii) la priorización de zonas, en función de múltiples criterios, para realizar inversiones a pequeña escala aguas arriba.
- 1.15 En este marco, el proyecto procura reducir las pérdidas económicas e incrementar la producción agrícola mejorando la gestión del riesgo climático en las cuencas seleccionadas por medio de (i) la creación de capacidad y el fortalecimiento de la gobernanza en la gestión del riesgo de desastres, elaborando marcos hipotéticos del cambio climático en la agricultura sobre la base de estudios técnicos, trabajos de investigación aplicada, el desarrollo de herramientas de toma de decisiones y capacitación; y (ii) inversiones para reducir el riesgo de desastres provocados por el clima en el sector agrícola y las zonas rurales de las cuencas seleccionadas, conjugando obras de mitigación de inundaciones aguas abajo con la construcción aguas arriba de infraestructura a pequeña escala de conservación de los recursos hídricos y el suelo, junto con sistemas de alerta temprana de inundaciones a nivel comunitario. El proyecto incluye la reconstrucción de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria que se describe en el párrafo 1.11. Puesto que la gestión de desastres naturales está estrechamente vinculada con la adaptación al cambio climático, el proyecto incluye cofinanciamiento de los Fondos de Inversión en el Clima, a través de la ventanilla del PPCR, que se canalizará por medio de financiamiento no reembolsable del Fondo Estratégico para el Clima del BID (SCX), para sufragar actividades relacionadas con la adaptación del sector agrícola al cambio climático en la zona del anillo Centre-Artibonite. El proyecto mantiene el enfoque integrado de gestión de cuencas que fomentó la operación 2187/GR-HA, ya que combina infraestructura con promoción de prácticas agrícolas sostenibles. Sin embargo, ello se procurará alcanzar a través de un programa complementario financiado por el Banco (en virtud del contrato de financiamiento no reembolsable 2562/GR-HA) que creará incentivos para que los

agricultores adopten, en las cuencas seleccionadas, prácticas de cultivo sostenibles que fomenten la reforestación.

- 1.16 El diseño conceptual del proyecto está en consonancia con el Informe Especial del IPCC sobre la Gestión de Riesgos de Eventos Extremos y Desastres para Avanzar en la Adaptación al Cambio Climático (SREX) (IPCC 2012), que establece que el riesgo de desastres relacionados con el clima es la principal manifestación del cambio climático a nivel local. Los acuerdos internacionales, incluido el [Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres \(2015-2030\)](#), aprobado recientemente, y la evidencia empírica establecen que (i) las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres (UNISDR, 2015); (ii) los modelos de riesgo probabilísticos constituyen una metodología rigurosa para evaluar las pérdidas que podrían provocar eventos adversos antes de que ocurran, y proporcionan información que permite la eficaz toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres (Yamin et al., 2013); (iii) generar y divulgar información sobre el riesgo de desastres redundante en coeficientes de beneficio/costo de más de 15 (Banco Mundial, 2010); y (iv) invertir en la mitigación y prevención del riesgo es mucho más eficiente que invertir en la respuesta a desastres (Moench et al., 2007): el coeficiente promedio de beneficio/costo de obras de mitigación de inundaciones es de alrededor de 4 (Godschalk et al., 2009), en tanto que los beneficios de los sistemas de alerta temprana superan sus costos por un factor de 10 (Rogers y Tsirkunov, 2010). Con respecto al impacto de mejorar la gobernanza en la gestión del riesgo, según el [análisis](#) realizado en Colombia, las reformas de política a nivel nacional, orientadas por el IGOPP, dieron lugar a reformas locales en Bogotá que generaron inversiones de reducción del riesgo en sistemas de alerta temprana, obras de mitigación y mejoras en la planificación del uso de la tierra por un valor neto actualizado de US\$150 millones.
- 1.17 **Congruencia con la estrategia sectorial del gobierno y coordinación con los donantes.** El proyecto propuesto es congruente con las diversas políticas e iniciativas que el Gobierno de Haití ha formulado en varios niveles para hacer frente al riesgo de desastres naturales y abordar cuestiones relacionadas con la agricultura y el cambio climático, incluidos (i) el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; (ii) el Plan Nacional de Inversión Agrícola para el Período 2011-2016 y el Programa Trienal de Recuperación de la Agricultura para el Período 2013-2016; (iii) el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de 2006 (NAPA); (iv) el Programa Estratégico de Resiliencia Climática de 2012 (SPCR); y (v) el Programa de Gestión del Riesgo de Desastres financiado por el Banco Mundial, entre otros. El proyecto se preparó en estrecha colaboración con otros donantes (Banco Mundial, PNUD y la Comisión Europea) e interesados que participan en la gestión del riesgo de desastres del sector agrícola. La activa coordinación con los donantes se asegurará durante la ejecución del proyecto a través de mesas redondas sectoriales en que se abordarán cuestiones relacionadas con el sector agrícola y la gestión del riesgo de desastres.
- 1.18 **Congruencia con la Estrategia de País, la Estrategia Sectorial y el Noveno Aumento General de Recursos del Banco.** El proyecto está en consonancia con la Estrategia de País del Banco con Haití para el período 2011-2015 (documento GN-2646), que designa la agricultura como sector de intervención prioritario, y se incluye en el Documento de Programa de País para 2015 (documento GN-2805).

El programa contribuirá a las siguientes prioridades del programa de financiamiento del Noveno Aumento General de Recursos (documento AB-2764): (i) apoyo a países pequeños y vulnerables; (ii) reducción de la pobreza y aumento de equidad, ya que los beneficiarios serán hogares rurales de bajos ingresos; y (iii) financiamiento para apoyar iniciativas sobre cambio climático, energía sostenible y sostenibilidad ambiental, ya que el proyecto promoverá la adaptación al cambio climático y mejorará la gestión de los recursos naturales. Asimismo, contribuirá a la consecución de los objetivos de desarrollo regional de protección del medio ambiente, respuesta frente al cambio climático, promoción de la energía renovable y aumento de la seguridad alimentaria y, especialmente, a los indicadores “tasa de crecimiento anual del PIB agrícola”, “pérdidas económicas anuales provocadas por desastres naturales” y “países con capacidad de planificación para adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos”. El proyecto contribuirá al producto “agricultores a quienes se ha dado acceso a mejores servicios e inversiones agrícolas” establecido en el Marco de Resultados. El proyecto es congruente con el Documento de Marco Sectorial Agricultura y Gestión de Recursos Naturales (documento GN-2709-2) y sus dimensiones de éxito y líneas de acción, la Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo - Estrategia de Infraestructura del BID (documento GN-2710-5), la Estrategia Integrada del BID de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, y de Energía Sostenible y Renovable (documento GN-2609-1) y su Plan de Acción (documento GN-2609-3), y con la Política del Banco de Gestión del Riesgo de Desastres (OP-704). El proyecto forma parte del respaldo global del BID al sector agrícola que procura fortalecer la calidad de los servicios del sector público a través de reformas institucionales y mejorar la productividad sectorial, sobre todo la de los pequeños agricultores. En ese contexto, el proyecto tendrá y desarrollará sinergias con varias otras intervenciones que el Banco está realizando en la gestión de los recursos naturales y el desarrollo productivo del país<sup>10</sup>, especialmente, el Programa de Transferencia de Tecnología a Pequeños Productores Agrícolas (2562/GR-HA) y el Programa de Seguridad de la Tenencia de la Tierra en Zonas Rurales (2720/GR-HA).

## **B. Objetivo, componentes y costo**

- 1.19 **Objetivo.** El objetivo del proyecto es reducir las pérdidas económicas rurales mejorando la gestión del riesgo climático en las cuencas seleccionadas. Los objetivos específicos son (i) incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático y de gestión del riesgo de desastres en el sector agrícola; (ii) mejorar la conservación de agua y sedimentos en los barrancos seleccionados de las cuencas prioritarias; (iii) reducir el riesgo de pérdidas económicas rurales provocadas por las inundaciones y la erosión en las cuencas seleccionadas; y (iv) restablecer la capacidad docente del campus de la FAMV. El proyecto beneficiará directamente a unos 72.702 hogares: 910, de los trabajos de investigación agrícola aplicada; 567, de la infraestructura a pequeña escala para conservar los recursos hídricos y el suelo aguas arriba (109 de estos hogares también se beneficiarán del programa de investigación agrícola aplicada); 45.255, de la protección de las riberas fluviales aguas abajo; 25.829, del sistema de alerta

---

<sup>10</sup> En el Corredor Norte: las operaciones 2562/GR-HA, 3132/GR-HA; en la cuenca del río Artibonite: las operaciones 3089/GR-HA, 1296/OP-HA, 2349/GR-HA; en el Corredor Sur: las operaciones GRT/FM-11803-HA, GRT/HR-13930-HA y 2720/GR-HA.

temprana y 250, de la reconstrucción de la FAMV (excluidas las promociones estudiantiles futuras). Se estima que aproximadamente el 52% de los hogares de la zona que se prevé atender son pobres y que el 38% son encabezados por mujeres.

- 1.20 **Componente I: Creación de capacidad para reducir el riesgo climático (US\$5,3 millones).** Este componente tiene por objetivo fortalecer la capacidad para gestionar el riesgo de desastres naturales y el riesgo del cambio climático en el sector agrícola. Se financiarán las siguientes actividades: (i) preparación de estudios basados en evaluaciones probabilísticas del riesgo de desastres naturales y en metodologías de elaboración de modelos sobre cuencas. Estos estudios incrementarán los conocimientos del riesgo climático y respaldarán la identificación de inversiones para reducir el riesgo climático de las actividades agrícolas y las comunidades rurales de las cuencas seleccionadas<sup>11</sup> sobre la base de marcos hipotéticos del cambio climático en Haití. Asimismo, estos estudios ampliarán la capacidad del MARNDR y otros interesados para priorizar las medidas de mitigación del riesgo (sobre todo, la infraestructura de mitigación de inundaciones) en función de un minucioso análisis del riesgo y de costos y beneficios. El MARNDR llevará a cabo estas actividades en colaboración con el Centro Nacional de Información Geoespacial (CNIGS), la Secretaría Técnica del Comité Interministerial de Ordenamiento Territorial (CIAT), empresas privadas y universidades como la FAMV. (ii) Programas de investigación en agricultura, cambio climático y gestión de cuencas. Concretamente, el proyecto financiará una importante iniciativa de investigación implementada en Haití sobre la dinámica y gestión de cuencas hidrográficas (la cuenca Cavaillon)<sup>12</sup>, así como un programa de investigación sobre sistemas de cultivos agrícolas resistentes al cambio climático en la cuenca alta Centre-Artibonite (párrafos 1.14 y 1.15). Este programa de investigación sistematizará las prácticas actuales de adaptación al cambio climático adoptadas por los agricultores y creará técnicas nuevas (mejoras de los sistemas agroforestales, cultivos resistentes al cambio climático, prácticas agrícolas sostenibles, etc.) que se difundirán e integrarán en el programa de transferencia de tecnología del MARNDR (por ejemplo, a través del proyecto 2562/GR-HA). Las actividades las desarrollarán centros de investigación nacionales e internacionales, incluida la FAMV. Los programas de investigación prestarán especial atención a las prácticas agrícolas que han creado hogares rurales encabezados por mujeres. (iii) Capacitación y difusión de conocimientos. A fin de fortalecer las capacidades de análisis y de gestión del riesgo de desastres naturales y del riesgo del cambio climático en el sector agrícola, se crearán dos programas de capacitación con los interesados que participarán en las actividades (i) y (ii) de este componente (la FAMV, el CNIGS y otras universidades); uno para estudiantes de agronomía, gestión de recursos naturales e ingeniería rural de las universidades nacionales, y el otro para funcionarios públicos y académicos cuyos ámbitos de actividad incluyen la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en el sector agrícola y las zonas rurales. El programa de

---

<sup>11</sup> Concretamente, el CNIGS creó recientemente mapas de alta resolución y un modelo digital de elevación de todo el país; ello representa un insumo importante para elaborar modelos sobre cuencas e inundaciones.

<sup>12</sup> La Iniciativa CariWatNet (*Strengthening the Caribbean Scientific Community in Natural Resources Management and Developing Integrated Watershed Management*), que la Comisión Europea financió entre 2011 y 2013. A partir de 2013, ha sido financiada por la operación 2187/GR-HA.



capacitación contribuirá a integrar transversalmente estos temas en los programas de estudios de la FAMV y otras universidades. Asimismo, todos los conocimientos generados se organizarán en un sistema virtual de información sobre el riesgo que se divulgará al público y se dirigirá a especialistas agrícolas y en riesgo de desastres. (iv) Fortalecimiento de la gobernanza en la gestión del riesgo de desastres. Una vez realizado el diagnóstico del IGOPP, el proyecto contribuirá a fortalecer la gobernanza en la gestión del riesgo de desastres en el sector mediante la formulación del plan nacional de emergencias y recuperación para hacer frente a fenómenos climáticos extremos en el sector agrícola, y la creación de un programa de capacitación sobre evaluación de daños agrícolas. El proyecto contribuirá a fortalecer la gobernanza local por medio del establecimiento o fortalecimiento de los comités de gestión de las cuencas.

- 1.21 **Componente II: Reducción del riesgo climático (US\$26,2 millones).** Este componente tiene por objetivo reducir la exposición de los hogares rurales a los riesgos relacionados con fenómenos climáticos. Sobre la base del estudio anterior (MARNDR/AECOM, 2015) y estudios futuros<sup>13</sup>, se financiarán las siguientes actividades: (i) Construcción de obras de mitigación (protección de las riberas fluviales aguas abajo e infraestructura a pequeña escala de conservación de los recursos hídricos y el suelo aguas arriba) en las cuencas seleccionadas, a fin de reducir la exposición de zonas agrícolas, la infraestructura económica y la población rural al riesgo de desastres, e incrementar la productividad agrícola. Sobre la base del [análisis de costos y beneficios](#) (MARNDR/AECOM, 2015), el MARNDR ya ha establecido un orden de prelación para la construcción de una serie de obras de infraestructura aguas abajo y aguas arriba en el marco de este componente. En la zona alta de la cuenca Centre-Artibonite (zona prioritaria del PPCR), estas obras se financiarán con recursos de los Fondos de Inversión en el Clima. Las herramientas de modelación y los estudios del Componente I permitirán profundizar el análisis y desarrollar la capacidad para adoptar decisiones debidamente fundamentadas sobre inversiones futuras. El componente también incluye el costo de las medidas de mitigación del impacto social y ambiental de las obras de construcción. (ii) Creación de sistemas de alerta temprana sencillos y a nivel comunitario en las cuencas más amenazadas por inundaciones recurrentes. Estos sistemas, que se crearán en colaboración con la Dirección de Protección Civil, se dirigirán a las zonas y las poblaciones más vulnerables a inundaciones en las cuencas seleccionadas y [se sustentarán en la participación comunitaria y tecnologías de bajo costo](#). El estudio del riesgo del Componente I centrará la atención en los beneficiarios y permitirá afinar las características técnicas de los sistemas (por ejemplo, niveles de alerta y rutas de evacuación).
- 1.22 **Componente III: Reconstrucción del campus de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV) (US\$10 millones).** Este componente financiará la supervisión y ejecución de los costos de reconstruir el campus de la FAMV, incluidas las aulas, los laboratorios, las oficinas administrativas, la cafetería, las residencias estudiantiles y otros elementos complementarios, que permitirán incrementar la capacidad de 440 estudiantes a 635 estudiantes ([enlace opcional 14](#)). El componente también incluye una compensación financiera para alumnos

---

<sup>13</sup> Estudios basados en evaluaciones probabilísticas de los riesgos de desastres naturales y metodologías modernas de modelación de cuencas, que se elaborarán en el Componente I.



residentes temporalmente desplazados durante la reconstrucción de las residencias (párrafo 2.3). El diseño técnico pormenorizado se divulgará en el primer semestre de 2016 y se financiará con recursos de la Agencia Francesa de Desarrollo y el BID.

- 1.23 **Otros costos del proyecto (US\$5,75 millones).** Entre las otras actividades que se financiarán se cuentan (i) las de gestión del proyecto (consultores, viajes, equipos, costos operativos, auditorías, etc.); (ii) las de seguimiento y evaluación; e (iii) imprevistos.

**C. Indicadores de resultados clave**

- 1.24 En el cuadro 2 se presentan los principales indicadores, los períodos de medición y los motivos que justificaron su selección (véase la [matriz de resultados](#)).

**Cuadro 2. Principales indicadores, períodos de medición y justificación de su selección**

Principal indicador	Período	Justificación de su selección
<b>Impacto</b>		
Diferencia entre los beneficiarios de diques de contención y el grupo de control en cuanto al valor bruto anual añadido en promedio, por lote, en los barrancos seleccionados.	A5	Mide el impacto sobre la productividad agrícola.
Diferencia entre los beneficiarios de programas de investigación y el grupo de control en cuanto al valor bruto anual añadido en promedio, por explotación agrícola en las zonas seleccionadas.	A5	
Reducción de pérdidas provocadas por una inundación en las cuencas seleccionadas en un período de rendimiento de un año.	A5	Mide la reducción de las pérdidas económicas.
<b>Indicadores de resultados seleccionados</b>		
Componente I: Difusión del diseño de las obras de mitigación del MARNDR en las cuencas seleccionadas basado en el sistema de información de análisis del riesgo climático.	A5	Mide el aumento de la capacidad de gestión del riesgo climático en las cuencas seleccionadas.
Componente I: Tasa de adopción de técnicas agrícolas de adaptación climática entre los agricultores.	A5	Mide el aumento de la capacidad de los agricultores para gestionar el riesgo climático.
Componente I: Subíndice de planificación de recuperación del IGOPP.	A5	Mide la capacidad del MARNDR para hacer frente a desastres naturales en el sector.
Componente II: Volumen total del agua acumulada en los diques de contención disponible durante la temporada seca.	A5	Mide la reducción del riesgo climático en las cuencas seleccionadas.
Componente II: Reducción del promedio de pérdidas económicas previstas cada año como consecuencia de inundaciones y erosión en las cuencas seleccionadas (dos indicadores).	A5	
Componente II: Sistema de alerta temprana a nivel comunitario en marcha en las cuencas seleccionadas.	A5	
Componente III: Número de estudios de investigación sobre gestión del riesgo de desastres y adaptación climática de la agricultura que publica anualmente la FAMV.	A5	Mide la recuperación de la capacidad educativa e investigativa de la FAMV.
Componente III: Reducción de las pérdidas de vida humana previstas atribuibles al colapso de las instalaciones de la FAMV.	A5	Mide la reducción del riesgo de colapso de las instalaciones de la FAMV.

- 1.25 Se realizó un [análisis de costos y beneficios](#) para evaluar la viabilidad económica del proyecto. Los principales beneficios económicos son (i) el aumento del valor añadido que obtienen los agricultores beneficiarios de la construcción de infraestructura para conservar los recursos hídricos y el suelo aguas arriba y la adopción de prácticas agrícolas de adaptación al clima; (ii) la reducción de pérdidas previstas, como consecuencia de la construcción de obras de mitigación de las inundaciones y la erosión, así como del establecimiento de un sistema de alerta temprana; y (iii) los beneficios de la reconstrucción del campus de la FAMV. Los costos del proyecto considerados en el análisis incluyen tanto los de inversión como los gastos recurrentes. El análisis contempla un horizonte temporal que depende de los diferentes beneficios cuantificados, pero aplica una tasa de actualización de 12%. El proyecto se considera como económicamente viable ya que su tasa interna de rendimiento estimada es de 39,2% y su valor actualizado neto asciende a US\$86 millones. Aunque el análisis económico se basa en supuestos razonablemente conservadores, se llevó a cabo un análisis de sensibilidad de amplio alcance para confirmar la fiabilidad de los resultados.

## II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

### A. Instrumentos financieros

- 2.1 El monto total del proyecto se calcula en US\$47,25 millones, de los cuales un máximo de US\$42 millones se financiarán con cargo a la Facilidad No Reembolsable del BID; hasta US\$4,5 millones provendrán de los Fondos de Inversión en el Clima, canalizados a través de financiamiento no reembolsable del Fondo Estratégico para el Clima del BID (SCX); y hasta US\$750.000 serán aportados por la contraparte nacional. El período de desembolso será de 60 meses. En el Cuadro 3 se presenta el presupuesto estimado, por categorías de inversión y componentes (véase el presupuesto detallado, por productos). La contraparte nacional financiará parte de los gastos recurrentes (véase el Anexo III).

**Cuadro 3. Presupuesto estimado (en millones de US\$)**

Categorías de inversión	BID	SCX	Local	Total
<b>I. Componente</b>				
Creación de capacidad para reducir el riesgo climático	2,3	2,4	0,60	<b>5,30</b>
Reducción del riesgo climático	24,1	2,1	-	<b>26,20</b>
Reconstrucción de la FAMV	10,0	-	-	<b>10,00</b>
<b>II. Otros costos del proyecto</b>				
Gestión del proyecto	4,2	-	0,15	<b>4,35</b>
Auditoría	0,3	-	-	<b>0,30</b>
Seguimiento y evaluación	0,6	-	-	<b>0,60</b>
Imprevistos	0,5	-	-	<b>0,50</b>
<b>TOTAL</b>	<b>42,0</b>	<b>4,5</b>	<b>0,75</b>	<b>47,25</b>

### B. Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales

- 2.2 De conformidad con la política OP-703, el proyecto se clasificó en la categoría B. Se considera que la magnitud de los impactos negativos previstos es entre reducida y moderada y que serán principalmente locales y a corto plazo. Durante

la preparación del proyecto, se elaboraron una evaluación ambiental y un plan de gestión ambiental y social. En las actividades del proyecto se han integrado y presupuestado medidas de mitigación. Entre los principales impactos y riesgos del proyecto se cuentan (i) los impactos sociales y ambientales provocados por las obras públicas, como el aumento de la turbidez fluvial y la extracción de materias primas, así como el riesgo de seguridad de los sitios de construcción y posibles, pero limitados, desplazamientos de hogares o pérdida de tierras<sup>14</sup>. Estos impactos y riesgos se mitigarán a través de la ejecución de un plan de gestión ambiental y social específico para cada sitio en cada obra de construcción, que incluirá una asignación financiera para cubrir el costo de los desplazamientos y la pérdida de medios de subsistencia; (ii) la percepción errónea de la población de que estará totalmente protegida de las inundaciones una vez terminadas las obras. Para mitigar ese riesgo, se crearán sistemas locales de alerta temprana que mantendrán a la población preparada para hacer frente al riesgo de inundaciones; y (iii) el desplazamiento transitorio de los estudiantes residentes de la FAMV antes de iniciarse las obras de reconstrucción. Puesto que los daños que sufrió FAMV fueron consecuencia de un desastre natural y los desplazamientos serán transitorios, la política OP-710 no se aplica; no obstante, durante la reconstrucción de las residencias estudiantiles excesivamente dañadas para poder alojar estudiantes, se proporcionará a cada estudiante residente una asignación financiera de vivienda. Antes de iniciarse las obras del Componente III, el organismo ejecutor presentará un plan de acción y compensación para los estudiantes residentes del campus temporalmente desplazados durante la reconstrucción de las residencias estudiantiles. El beneficiario deberá cumplir con los requisitos ambientales, sociales, de salud, seguridad y laborales establecidos en el Informe de Gestión Ambiental y Social ([IGAS](#)), incluida su Sección 6(iii), y proporcionar pruebas al respecto.

### **C. Riesgo fiduciario**

2.3 El riesgo financiero del proyecto propuesto se califica como mediano, ya que la unidad ejecutora del Programa de Mitigación de Desastres Naturales encargada de implementar el proyecto ha demostrado que cuenta con suficiente capacidad administrativa y de gestión financiera, según la última evaluación del Banco realizada en julio de 2015. La calificación del riesgo podría mejorarse a través de lo siguiente: (i) actualizar y aplicar un manual de operaciones (párrafo 3.9) que incluya las actividades previstas en el presente proyecto y una sección sobre el código de ética; (ii) actualizar el sistema contable actualmente utilizado de modo que incluya un módulo sobre la preparación y el seguimiento del presupuesto; (iii) preparar procedimientos sobre la administración de bienes y activos fijos y la protección de información financiera; y (iv) un plan de cuentas. Durante el primer año del proyecto, el personal fiduciario del Banco realizará visitas de inspección cada cuatro meses y semestralmente en años posteriores ([Anexo III](#)) para revisar la ejecución del plan financiero, la preparación de los informes financieros y los gastos del proyecto y su documentación. El presupuesto del proyecto incluye todos los costos correspondientes a medidas de mitigación.

---

<sup>14</sup> “Desplazamiento limitado” significa menos de cinco hogares por cada obra de infraestructura de gran envergadura de protección de la cuenca aguas abajo (se prevén cuatro obras de este tipo). Estos desplazamientos dependerán de los sitios y es posible que no sean necesarios. De determinarse que podrían ser necesarios, se aplicará la Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710) y el Banco velará por que se aplique adecuadamente.

- 2.4 El riesgo de adquisiciones y contrataciones se califica como entre mediano y bajo, sobre la base de las conclusiones de las visitas de supervisión del equipo de adquisiciones y contrataciones del Banco. La Unidad de Adquisiciones del MARNDR (UPMP) viene realizando operaciones desde principios de 2014 y ha demostrado que cuenta con una sólida capacidad técnica para realizar adquisiciones y contrataciones y que es una unidad fiable. Sin embargo, el aumento del número de proyectos que administra y el largo procedimiento de aprobación de contratos del Ministerio podrían afectar el cronograma de adquisiciones y contrataciones. Se recomiendan las siguientes medidas de mitigación: (i) la contratación o el nombramiento de un especialista en adquisiciones y contrataciones para realizar la carga de trabajo adicional; (ii) la presentación, por parte del organismo ejecutor, de un anexo que describa los procedimientos y plazos del proceso interno y externo que emplea el MARNDR en la aprobación de los contratos de adquisiciones y contrataciones; y (iii) la consolidación, por parte de la UPMP, de todos los planes de adquisiciones y contrataciones que ejecute MARNDR a fin de mejorar su capacidad de planificación. Las principales actividades de adquisiciones y contrataciones se revisarán utilizando el método ex ante. Como se explica en el Anexo III, ciertas actividades de bajo riesgo serán objeto de una revisión ex post. Durante el período de desembolsos del proyecto, el Banco llevará a cabo al menos una visita de inspección de adquisiciones y contrataciones por año.

**D. Otros riesgos y temas clave**

- 2.5 El riesgo general se califica como mediano. Los principales riesgos incluyen (i) demoras o interrupciones en la ejecución de algunas actividades, debido a la falta de diálogo entre las instituciones participantes y los interesados (ambos riesgos se mitigarán aplicando planes de gestión socioambiental a cada inversión y estableciendo un comité coordinador); (ii) reducida sostenibilidad de la infraestructura y los servicios públicos creados (este riesgo se mitigará movilizando recursos de la contraparte local, diseñando infraestructura y servicios de mantenimiento de bajo costo, y formulando un plan de operaciones y mantenimiento); (iii) demoras o interrupciones en la ejecución de las obras debido a fenómenos climáticos extremos que se mitigarán ajustando la planificación de las obras en función de la temporada de ciclones; y (iv) dificultades de seguimiento y evaluación de los resultados del programa debido a la falta de datos meteorológicos básicos. Este riesgo se mitigará contribuyendo a promover la modernización de los servicios hidrometeorológicos que actualmente respaldan la Organización Meteorológica Mundial y el Banco Mundial en el marco del SPCR.

**III. PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO**

**A. Resumen del plan de implementación**

- 3.1 El beneficiario del proyecto será la República de Haití y el organismo ejecutor será el Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural (MARNDR) a través de (i) el equipo técnico y administrativo del Programa de Mitigación de Desastres Naturales y (ii) la Unidad de Adquisiciones del MARNDR (UPMP). El organismo ejecutor se encargará de la administración global del proyecto que abarca la planificación y presentación de información sobre sus aspectos técnicos y fiduciarios; la ejecución de las actividades de adquisiciones y contrataciones; la

supervisión de empresas y proveedores de servicios; la gestión financiera y contable; la gestión del riesgo; el seguimiento y la evaluación; así como la supervisión y ejecución del plan de gestión ambiental y social.

- 3.2 El equipo técnico estará integrado, como mínimo, por un coordinador, un ingeniero rural, un especialista en recursos naturales y un especialista en seguimiento y evaluación del Ministerio de Medio Ambiente en vista de que el ministerio colaboró en el seguimiento de los aspectos medioambientales del proyecto 2187/GR-HA y que seguirá realizando esa tarea. Los equipos fiduciarios estarán integrados, como mínimo, por un administrador, un contador, un auxiliar administrativo y un especialista en adquisiciones y contrataciones. **Antes del primer desembolso, el organismo ejecutor deberá, a satisfacción del Banco, contratar o nombrar a un coordinador y un administrador asignados al proyecto.** El MARNDR y el Ministerio de Medio Ambiente firmarán un memorando de entendimiento que establezca las condiciones de su colaboración en el seguimiento y evaluación del proyecto.
- 3.3 Una vez concluido el taller de inicio del proyecto, se creará un comité coordinador para asegurar la orientación y la coordinación estratégicas generales de las diferentes instituciones que intervendrán en la ejecución del proyecto. El comité coordinador se reunirá dos veces al año para analizar temas estratégicos y aprobar el plan de ejecución plurianual, los planes de operaciones anuales y los informes de avance. Este comité será presidido por el Director General del MARNDR e incluirá un representante del Ministerio de Medio Ambiente, la Secretaría Técnica del CIAT, la FAMV y la Dirección de Protección Civil (DPC).
- 3.4 El Ministerio del Interior y Colectividades Territoriales, a través de la Dirección de Protección Civil (MICT/DPC), es la entidad nacional encargada de formular y administrar parte de las medidas de mitigación de desastres naturales, concretamente, el sistema de alerta temprana de inundaciones. Colaborará con el MARNDR en la ejecución de las actividades relacionadas con el establecimiento de sistemas de alerta temprana de inundaciones (actividad (ii) del Componente II). El organismo ejecutor deberá presentar, a satisfacción del Banco, antes de ejecutar la actividad (ii) del Componente II, una copia del memorando de entendimiento vigente suscrito por el MARNDR y el MICT que establezca las condiciones de la colaboración entre el MARNDR y la Dirección de Protección Civil del MICT en la ejecución de dicha actividad.
- 3.5 Se firmarán acuerdos entre las diversas entidades (incluidas las universidades, el Centro Nacional de Información Geoespacial [CNIGS]) que participarán en la ejecución de las actividades (i) y (ii) del Componente I. El CNIGS es la entidad pública encargada de administrar y proporcionar información geoespacial sobre el país en ámbitos como la geografía y los recursos naturales.
- 3.6 La Unidad de Construcción de Viviendas e Inmuebles Públicos (UCLBP), la entidad nacional encargada de la supervisión de la construcción de inmuebles públicos, colaborará en la fase de reconstrucción del campus de la FAMV. El organismo ejecutor deberá presentar, a satisfacción del Banco, antes de iniciar el proceso de contratación de obras del Componente III (campus de la FAMV), una copia del memorando de entendimiento vigente suscrito por el MARNDR, la FAMV y la UCLBP que establezca las condiciones de la colaboración de UCLBP en la fase de reconstrucción del campus de la FAMV.

- 3.7 La Secretaría Técnica del CIAT, a cargo de la gestión del ordenamiento territorial, tendrá encomendada la tarea de realizar el seguimiento y la evaluación de las actividades relacionadas con el Programa Piloto de Resiliencia al Cambio Climático (PPCR) (párrafos 1.20 y 1.21) en colaboración con el MARNDR y en calidad de eje de coordinación de ese programa. La Secretaría Técnica del CIAT realizará el seguimiento y presentará informes sobre los avances de los indicadores básicos obligatorios del marco de resultados del PPCR (véase [el plan de seguimiento y evaluación](#)).
- 3.8 Además de las condiciones generales que **deberán cumplirse antes del primer desembolso, el organismo ejecutor deberá adoptar, a satisfacción del Banco, un manual de operaciones del proyecto<sup>15</sup> que incluirá, entre otros elementos, (i) una definición de la función que ejercerá cada entidad participante e institución colaboradora en la ejecución del proyecto; (ii) una sección con el código de ética; (iii) un anexo que describa los procedimientos y plazos que el MARNDR emplea en su proceso interno y externo de aprobación de contratos de adquisiciones y contrataciones; (iv) un modelo del plan de gestión ambiental y social de las obras; (v) el plan de seguimiento y evaluación; (vi) los procedimientos que rigen la administración de bienes y activos fijos, y las salvaguardias de la información financiera; así como (vii) el plan de cuentas** (véase el [Anexo III](#)).
- 3.9 Las actividades de adquisiciones y contrataciones se llevarán a cabo de conformidad con lo establecido en el Anexo III. La UPMP administrará todos los procesos de adquisiciones y contrataciones correspondientes a obras, bienes y servicios. Todas las actividades de adquisiciones y contrataciones se realizarán de conformidad con las reglas y procedimientos del Banco, sin excepciones a la aplicación de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras (documento GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores (documento GN-2350-9). Asimismo, el proyecto estará sujeto a las Disposiciones de Adquisiciones para Haití (documento GN-2654) mientras las mismas estén en vigor.
- 3.10 La gestión financiera del proyecto se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el Anexo III. Se aplicará la metodología de anticipo de fondos para desembolsar los recursos del proyecto, en montos equivalentes a cuatro meses de necesidades de financiamiento, o de conformidad con lo acordado entre el Banco y el organismo ejecutor.
- 3.11 **Desembolso especial.** Para que el organismo ejecutor pueda cumplir con las condiciones previas al primer desembolso, se realizará un desembolso inicial de hasta US\$150.000 siempre que el beneficiario haya cumplido, a satisfacción del Banco, todas las condiciones generales estándar previas al primer desembolso establecidas en el acuerdo de financiamiento no reembolsable (véase el párrafo 4.8 del [Anexo III](#)).
- 3.12 **Requisitos especiales de auditoría y presentación de información financiera.** El Programa de Mitigación de Desastres Naturales se encargará de contratar auditores externos elegibles al Banco para que sometan el programa a las siguientes auditorías: (i) una auditoría financiera anual del programa que deberá

---

<sup>15</sup> El manual de operaciones del proyecto 2187/GR-HA que puede consultarse en el enlace opcional 15 servirá de documento de base a actualizarse como condición previa al primer desembolso.

presentarse dentro de un plazo de 120 días contados a partir del cierre de cada ejercicio fiscal de Haití y (ii) una auditoría financiera final del programa que deberá presentarse dentro de un plazo de 120 días contados a partir de la fecha del último desembolso. Las auditorías podrán incluir una auditoría del proceso de adquisiciones y contrataciones en la modalidad ex post (esta actividad deberá confirmarse en los términos de referencia de la empresa de auditoría).

## **B. Resumen del plan de seguimiento de resultados**

- 3.13 **Planificación y seguimiento.** De conformidad con lo establecido en el [Plan de seguimiento y evaluación](#), durante el período de desembolso del financiamiento no reembolsable, el organismo ejecutor presentará los planes de operaciones anuales dentro de un plazo de 30 días antes del cierre del año calendario, y los informes de avance semestrales dentro de un plazo de 30 días contados a partir del final del semestre a que corresponden, a más tardar. Los planes de operaciones anuales y los informes de avance se prepararán siguiendo una plantilla acordada con el Banco y en un formato compatible con el Informe de Seguimiento del Proyecto. Los planes de operaciones anuales incluirán indicadores meta, un plan operativo anual correspondiente al año calendario, planes actualizados de adquisiciones y contrataciones y mitigación del riesgo, una proyección de los desembolsos, así como un plan de mantenimiento de la infraestructura y los equipos que financie el proyecto. Los informes de avance indicarán, entre otras consideraciones, el grado de cumplimiento de los indicadores de productos y resultados del proyecto establecidos en los planes de operaciones anuales; una explicación de las lagunas en la ejecución y de los problemas que surgieron, así como medidas correctivas. Asimismo, los informes de avance incluirán una sección sobre el mantenimiento de la infraestructura y los equipos. Al cierre del proyecto, el organismo ejecutor redactará un informe final en que se resumirán todos los informes de avance preparados durante la vigencia del proyecto. Asimismo, el Programa de Mitigación de Desastres Naturales recibirá respaldo de la Unidad de Estudios y Programación (UEP) del MARNDR para preparar los planes de operaciones anuales y los informes de avance, y para supervisar la implementación del plan de evaluación.
- 3.14 **Evaluación.** El organismo ejecutor presentará al Banco un informe de evaluación intermedia independiente dentro de un plazo de 90 días contados a partir de la fecha en que se haya comprometido el 50% de los fondos del financiamiento no reembolsable; y un informe de evaluación final independiente dentro de un plazo de 90 días contados a partir de la fecha en que haya desembolsado el 90% de los fondos del financiamiento no reembolsable. El informe de evaluación final incluirá los resultados de la evaluación de impacto del proyecto. Los productos y los resultados del proyecto serán objeto de seguimiento y se presentará información regularmente al respecto, de conformidad con el plan de seguimiento y evaluación. La información presentada deberá incluir datos sobre los principales indicadores básicos del PPCR.
- 3.15 **Plan de evaluación de impacto.** En el [plan de seguimiento y evaluación](#) se presenta la metodología, el plan de recopilación de datos, los indicadores que se medirán, el diseño de la muestra y el presupuesto asignado a cada actividad del plan de evaluación de impacto. El impacto del proyecto sobre la reducción de las pérdidas económicas provocadas por inundaciones se cuantificará utilizando un enfoque reflexivo (comparando la situación antes y después del proyecto). Se



emplearán los valores de referencia de MARNDR/Artelia (2013) y [AECOM \(2015\)](#). Al cierre del proyecto se realizarán encuestas de seguimiento de los mismos 1.500 hogares analizados para establecer los parámetros de referencia en los estudios Artelia y AECOM. En el caso de que se produzca una inundación en un determinado período de rendimiento, el impacto del proyecto se representará como la diferencia entre las pérdidas económicas observadas después la intervención y las que se incurrieron al establecerse los valores de referencia. Se empleará un enfoque experimental, sin embargo, para medir el impacto del proyecto sobre la productividad agrícola. En dicho enfoque se considerarán dos grupos de tratamiento: (i) agricultores que se benefician de la construcción de infraestructura de conservación de los recursos hídricos y del suelo (Componente II) y (ii) agricultores que se benefician de la construcción de infraestructura a pequeña escala de conservación de los recursos hídricos y del suelo, así como del programa de investigación aplicada (Componente I). Un grupo de 417 agricultores elegibles preseleccionados se asignará aleatoriamente al primer grupo de tratamiento, al segundo grupo o al grupo de control. Esta metodología facilitará la medición del impacto diferencial, si es que existe, entre los dos grupos. Se realizarán tres rondas de encuestas (una de referencia y dos de seguimiento) y se encuestará a un total de 1.251 hogares en las tres rondas.



Matriz de Efectividad en el Desarrollo			
Resumen			
<b>I. Alineación estratégica</b>			
<b>1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID</b>	<b>Alineado</b>		
Programa de préstamos	-Préstamos a países pequeños y vulnerables -Préstamos para reducción de la pobreza y promoción de la equidad -Préstamos en apoyo de iniciativas sobre cambio climático, energía renovable y sostenibilidad del medio ambiente		
Metas regionales de desarrollo	-Países con capacidad de planificación en mitigación y adaptación al cambio climático -Daños económicos notificados anualmente como resultado de desastres naturales -Tasa de crecimiento anual del PIB agropecuario (%)		
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)	-Agricultores provistos de acceso a servicios agrícolas mejorados e inversiones		
<b>2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país</b>	<b>Alineado</b>		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2646	Increase agriculture income in targeted areas	
Matriz de resultados del programa de país	GN-2805	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2015.	
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)			
<b>II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad</b>	<b>Altamente Evaluable</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Puntuación máxima</b>
	9.0		10
<b>3. Evaluación basada en pruebas y solución</b>	10.0	33.33%	10
3.1 Diagnóstico del Programa	3.0		
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	4.0		
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	3.0		
<b>4. Análisis económico ex ante</b>	7.0	33.33%	10
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, Análisis Costo-Efectividad o Análisis Económico General	4.0		
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	0.0		
4.3 Costos Identificados y Cuantificados	1.5		
4.4 Supuestos Razonables	0.0		
4.5 Análisis de Sensibilidad	1.5		
<b>5. Evaluación y seguimiento</b>	10.0	33.33%	10
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5		
5.2 Plan de Evaluación	7.5		
<b>III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación</b>			
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos/probabilidad	<b>Medio</b>		
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí		
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Sí		
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Sí		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	<b>B</b>		
<b>IV. Función del BID - Adicionalidad</b>			
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales			
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)			
No-Fiduciarios			
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:			
Igualdad de género			
Trabajo	Sí	El programa financiará la reconstrucción de la FAMV, lo que aumentará el perfil educativo de los egresados y dará lugar a empleos más productivos y sostenibles.	
Medio ambiente			
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto			
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación.	Sí	En Haití la escasez de investigación aplicada del pasado en el sector agropecuario ha dado lugar a una falta de evidencia sobre el impacto de este tipo de programas en el país. La evaluación de este programa representa el primer intento de medir el impacto de la investigación agrícola aplicada sobre la productividad en Haití y así contribuirá a cerrar una importante brecha de conocimiento para el sector agrícola del país. Se utiliza un enfoque experimental para medir el impacto del proyecto en la productividad agrícola. Este enfoque tendrá en cuenta dos grupos de tratamiento: (1) los agricultores que se benefician de la construcción de infraestructura de pequeña escala para la conservación del agua y el suelo (Componente 2); y (2) los agricultores que se benefician de la construcción de infraestructura de pequeña escala para la conservación del agua y el suelo, así como del programa de investigación aplicada (Componente 1). Un grupo de 417 agricultores elegibles pre-seleccionados serán asignados al azar al primer grupo de tratamiento, al segundo grupo de tratamiento o al grupo control. Esta metodología ayudará a medir el impacto diferencial, si lo hay, entre ambos tratamientos. Se administrarán tres rondas de encuestas (una línea de base y dos encuestas de seguimiento) y el número total de encuestas de hogares para las tres rondas es de 1,251.	

El objetivo del proyecto es reducir las pérdidas económicas rurales mediante la mejora de la gestión del riesgo climático en cuencas prioritizadas. El proyecto implementará tres componentes: i) fortalecimiento de la capacidad para reducir el riesgo climático; ii) la reducción del riesgo climático; y iii) la reconstrucción de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV). La documentación está bien estructurada, con un sólido diagnóstico de los problemas que enfrenta el país en relación al cambio climático y el impacto de desastres naturales en las cuencas, zonas rurales, el sector agropecuario y los segmentos más pobres de la sociedad. Los retos institucionales que enfrenta el país para hacer frente a estos impactos, incluyendo los bajos niveles de capacidad institucional, también están adecuadamente documentados.

La solución propuesta está claramente relacionada con la magnitud de los problemas identificados. La matriz de resultados refleja los objetivos del programa y muestra una lógica vertical clara para cada uno de los componentes, aunque el vínculo del componente 3 con el resto del proyecto no está tan claramente vinculado. Los indicadores clave de nivel superior bien valores que son el resultado del análisis económico ex-ante y de las metas establecidas utilizando información de proyectos anteriores o estudios pertinentes. Los indicadores de nivel inferior reflejan el diseño de los tres componentes. La matriz de resultados incluye indicadores SMART a niveles de impacto, resultados y productos, con sus respectivos valores, metas de referencia y los medios para recolectar esta información. Sin embargo, la definición de algunos indicadores podría haber sido más precisa; los indicadores de productividad a nivel de parcela o finca deben normalizarse a nivel de hectáreas.

El análisis económico se basa en los tres componentes con un énfasis en el componente 2, para el que se realizaron tres sub-análisis. Se justifica este énfasis, ya que el componente 2 tiene la mayor parte del presupuesto asignado. Para los componentes 1 y 2, los beneficios se basan en una buena comprensión de la teoría del cambio, así como las evaluaciones ex post de los proyectos anteriores ejecutados en Haití. Los supuestos son razonables y se basan en estudios anteriores publicados, así como las evaluaciones ex post. Para cada conjunto de análisis, se realiza un análisis de sensibilidad con base en las variables clave que pueden afectar los beneficios principales. Sin embargo, el análisis para el componente 3 no se basa en supuestos razonables y los resultados, por lo tanto, no pueden evaluarse. El análisis económico presenta los resultados combinados de todos los componentes, así como los resultados individuales. El análisis de sensibilidad para la parte combinada incluye resultados que excluyen los beneficios (pero incluyen los costos) para el componente 3, y los componentes 1 y 2. Los resultados muestran una tasa interna de retorno (TIR) de 32,15% y 30,32%, respectivamente. El informe concluye que el elemento más importante en la generación de la TIR para todo el programa es el componente 2, y de hecho, éste es el único componente crucial para la viabilidad del proyecto en términos económicos. Aunque los resultados respaldan esta conclusión, es importante tener en cuenta que los resultados para el componente 3 por sí solos no pueden evaluarse teniendo en cuenta que el enfoque adoptado para identificar los posibles beneficios se basa en supuestos erróneos.

El plan de monitoreo y evaluación propone una estrategia razonable basada en un diseño experimental con selección aleatoria a nivel de hogares y con diferentes niveles de tratamientos para micro-peñas y otra que combina esto con la investigación aplicada, que pueda proporcionar información importante sobre la efectividad de estos diferentes modelos de tratamiento. Es importante destacar que no hay evaluaciones de impacto rigurosas en Haití para este tipo de programas. Otros componentes no pudieron ser evaluados utilizando métodos experimentales o cuasi-experimentales, dada la naturaleza de la intervención.

## MARCO DE RESULTADOS

<b>Objetivo:</b> El objetivo del proyecto es reducir las pérdidas económicas rurales mejorando la gestión del riesgo climático en las cuencas seleccionadas.			
<b>Impacto</b>	<b>Valor de referencia, 2015</b>	<b>Cierre del proyecto</b>	<b>Comentarios</b>
<b>IMPACTO 1: Aumento de la productividad agrícola en las cuencas seleccionadas.</b>			
<b>Indicador 1:</b> Diferencia entre los beneficiarios de diques de contención y el grupo de control en cuanto al valor bruto anual añadido en promedio, por lote, en los barrancos seleccionados en que se construyan diques de contención (cuencas altas) (en US\$).	US\$0	US\$1.215	<p><b>Fuente de datos del valor de referencia y el de cierre del proyecto:</b> Análisis económico ex post de Programa de Mitigación de Desastres Naturales en Cuencas Prioritarias I (2015).</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Informe de evaluación de impacto basado en una selección aleatoria de beneficiarios de la zona agroforestal.</p> <p><b>Otros comentarios:</b> Valor bruto añadido = valor de la producción – consumo intermedio. El valor bruto añadido anual se calculará a nivel del lote en su conjunto, no del cultivo individual, ya que en estas zonas los agricultores suelen emplear sistemas complejos de cultivos mixtos.</p>
<b>Indicador 2:</b> Diferencia entre los beneficiarios de programas de investigación y el grupo de control en cuanto al valor bruto anual añadido en promedio, por explotación agrícola en las zonas seleccionadas (en US\$).	US\$0	US\$1.442	<p>910 beneficiarios directos del programa de investigación (el 25% serán mujeres)</p> <p><b>Fuente de información de los valores al cierre del proyecto:</b> Chand et al. (2012)</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Igual que en el indicador de impacto 1 anterior.</p> <p><b>Otros comentarios:</b> Igual que en el indicador de impacto 1 anterior.</p>
<b>IMPACTO 2: Reducción de las pérdidas ganaderas, de cultivos e infraestructura provocadas por inundaciones en las cuencas seleccionadas.</b>			
<b>Indicador 3:</b> Reducción de pérdidas provocadas por una inundación en las cuencas seleccionadas en un período de rendimiento de un año (en US\$)	US\$0	US\$1.351.414,00	<p>Las pérdidas totales estimadas en las cuencas prioritarias durante un período de rendimiento de 1 a 2 años ascienden a US\$34.429.835 (AECOM, 2015 y Artelia, 2013). Las pérdidas incluyen producción agrícola, infraestructura y bienes personales. Los valores referencia se recalcularán al inicio de la ejecución del proyecto.</p> <p>La reducción de las pérdidas anuales es una combinación de la reducción atribuible a las obras de mitigación y los sistemas de alerta temprana. El indicador considera únicamente las pérdidas provocadas por inundaciones, no por la erosión, ya que la erosión no tendrá un impacto sobre los canales de riego antes de realizarse la evaluación.</p> <p><b>Fuente de los valores de referencia y de cierre del proyecto:</b> AECOM 2015 / ARTELIA 2013.</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Encuestas de panel de seguimiento en las cuencas bajas (utilizando las metodologías de AECOM y ARTELIA).</p>

<b>Resultado sectorial</b>			
<b>Indicador 1.</b> Beneficiarios de la mejor gestión y del uso sostenible de capital natural y cultural (hogares)	0	72.702	<p><b>Fuente del valor de referencia y de cierre del proyecto:</b> El proyecto beneficiará a aproximadamente 72.702 hogares: 910 del programa de investigación agrícola, 567 de la construcción aguas arriba de infraestructura a pequeña escala de conservación del suelo y los recursos hídricos (109 de los cuales también se beneficiarán del programa de investigación), 45.255 de la protección aguas abajo de las riberas fluviales, 25.829 del sistema de alerta temprana y 250 de la reconstrucción de la FAMV (excluidas las futuras promociones de alumnos). Según las proyecciones, alrededor de un 52% de los hogares beneficiarios serán pobres y el 38% estarán encabezados por mujeres.</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.</p>

<b>Componente I: Creación de capacidad para reducir el riesgo climático</b>								
	Valor de referencia	A1	A2	A3	A4	A5	Cierre del proyecto	Comentarios
<b>Resultado</b>								
<b>Resultado 1.</b> Aumento de la capacidad de adaptación al cambio climático y de gestión del riesgo de desastres en el sector agrícola								
<b>Indicador 1.1.</b> Número de técnicas de adaptación climática de la agricultura divulgadas a través del programa de transferencia tecnológica del MARNDR.	0	0	0	0	5	5	10	<p>Los programas de transferencia tecnológica del MARNDR abarcan, por ejemplo, el PTTA (operación HA-L1059), RESEPAG (financiado por el Banco Mundial) y otros similares.</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.</p>
<b>Indicador 1.2.</b> Tasa de adopción de técnicas agrícolas por parte de los agricultores.	0	0	75%	75%	75%	75%	75%	<p>Este es uno de los indicadores básicos del PPCR.</p> <p>Este indicador se refiere a la tasa de adopción por parte de los beneficiarios de los programas de investigación aplicada y del programa de transferencia tecnológica del MARNDR. Se desagregará por géneros (se prevé que el 75% del 25% de mujeres que participan en el programa adoptarán las técnicas).</p> <p><b>Fuente de datos de cierre del proyecto:</b> Documento de seguimiento del PTTA (GAFSP); evaluación de impacto de la operación 2223/BL-BO; Bentley et al. (2011)</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.</p> <p><b>Otros comentarios:</b> Este indicador de resultados se refiere a las nuevas tecnologías que se están promoviendo</p>

	Valor de referencia	A1	A2	A3	A4	A5	Cierre del proyecto	Comentarios
<b>Indicador 1.3.</b> Subíndice IGOPP-FP.	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	3,60%	3,60%	Véase información pormenorizada sobre la metodología del Índice de gobernanza y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres (IGOPP) en: <a href="https://publications.iadb.org/handle/11319/6717">https://publications.iadb.org/handle/11319/6717</a> <b>Fuente de datos:</b> IGOPP. Informe nacional, Haití. <a href="https://publications.iadb.org/handle/11319/6875">https://publications.iadb.org/handle/11319/6875</a> <b>Medios de verificación:</b> Informe final del IGOPP.
<b>Indicador 1.4.</b> Subíndice IGOPP-RC.	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	7,00%	7,00%	<b>Fuente de los datos:</b> Igual que la del indicador 1.3 anterior. <b>Medios de verificación:</b> Informe final del IGOPP.
<b>Indicador 1.5.</b> Difusión del diseño de las obras de mitigación del MARNDR en las cuencas seleccionadas basado en el sistema de información de análisis del riesgo climático.	0	0	0	0	40%	80%	80%	<b>Fuente de datos de cierre del proyecto:</b> Discusiones con la alta administración de MARNDR. <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Indicador 1.6.</b> Consultas al sistema de información sobre riesgo registradas a través del sitio virtual.	0	0	0	200	300	500	1 000	<b>Fuente de los datos de cierre del proyecto:</b> Estimaciones basadas en datos de otros países en que se mide el IGOPP. <b>Medios de verificación:</b> Informes de seguimiento.
<b>Productos</b>								
	Valor de referencia	A1	A2	A3	A4	A5	Cierre del proyecto	Comentarios
<b>Producto 1.</b> Terminan de elaborarse modelos sobre riesgo climático.	0	0	4	0	0	0	4	4 modelos, uno en cada una de las siguientes cuencas: Cavaillon, Artibonite, Ravines du Sud y Grande Rivière du Nord. Análisis de riesgo de alta resolución y proyecciones sobre cambio climático. <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 2.</b> Se establece y se divulga el sistema de información sobre el riesgo climático de la agricultura.	0	0	0	1	0	0	1	<b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 3.</b> Terminan de prepararse programas de investigación sobre agricultura, cambio climático y gestión de cuencas.	0	0	0	0	0	2	2	Los programas de investigación comenzarán en el año 1 y continuarán durante todo el período del proyecto, pero terminarán en el año 5. Uno de los programas de investigación examinará la resiliencia al cambio climático (PPCR) y otro centrará la atención en las cuencas. <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.

<b>Producto 4.</b> Número de personas respaldadas por el programa de investigación aplicada.	0	0	200	500	210	0	910	Este es uno de los indicadores básicos del PPCR. El 25% de estas personas serán mujeres. <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 5.</b> Se completan los programas de capacitación sobre gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del sector agrícola.	0	0	0	0	2	0	2	Uno de los programas de capacitación se dirigirá a estudiantes y el otro a funcionarios públicos y académicos. <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 6.</b> Se completa el programa de capacitación sobre evaluación de daños del sector agrícola.	0	0	1	0	0	0	1	<b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 7.</b> Se completa y difunde el Plan Nacional de Emergencia y Recuperación en caso de fenómenos climáticos extremos en el sector agrícola.	0	0	1	0	0	0	1	<b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 8.</b> Se establecen y se capacitan los comités de gestión de cuencas.	0	0	3	0	0	0	3	Estos comités de gestión se establecerán y recibirán capacitación en las tres cuencas siguientes: Grande Rivière du Nord, Cavillon y Ravine du Sud. <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.

**Componente II: Reducción del riesgo climático**

**Resultados**

	Valor de referencia	A1	A2	A3	A4	A5	Cierre del proyecto	Comentarios
<b>Resultado 2. Mejoras en la conservación de agua y sedimentos en barrancos seleccionados de cuencas prioritarias.</b>								
<b>Indicador 2.1.:</b> Volumen total de sedimentos contenidos por diques de contención (en m <sup>3</sup> )	0 m <sup>3</sup>	2.800	18.500	28.400	7.000	0	56.700 m <sup>3</sup>	<b>Fuente del valor de referencia y de cierre del proyecto:</b> Las estimaciones se basan en los datos de seguimiento del Programa de Mitigación de Desastres Naturales en Cuencas Prioritarias I, que indican que el volumen promedio de sedimentos en los diques de contención es de 100 m <sup>3</sup> . <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.

<b>Indicador 2.2.:</b> Superficie cultivable creada por diques de contención en los barrancos (en hectáreas).	0 Ha	14	92,5	142	35	0	283,5 hectáreas	<p><b>Fuente de datos:</b> Las estimaciones se basan en la evaluación económica ex post del Programa de Mitigación de Desastres Naturales en Cuencas Prioritarias I, que indica que los diques de contención crean, en promedio, 0,5 hectáreas adicionales de tierras cultivables.</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.</p>
<b>Indicador 2.3.:</b> Volumen total de agua acumulada en diques de contención disponible durante la temporada seca (en m <sup>3</sup> )	0 m <sup>3</sup>	297	1.944	2.970	729	0	5.940 m <sup>3</sup>	<p><b>Fuente de datos de cierre del proyecto:</b> las estimaciones se basan en datos del Programa de Mitigación de Desastres Naturales en Cuencas Prioritarias I, que indican que el volumen promedio de los tanques de retención de agua de los diques de contención es de 13,5 m<sup>3</sup>. De los 567 diques de contención que se construirán, 440 se equiparán con tanques de retención de agua.</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.</p>
<b>Componente 2: Reducción del riesgo climático</b>								
<b>Resultados</b>								
	<b>Valor de referencia</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>Cierre del proyecto</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Indicador 2.4.:</b> Agricultores que se benefician de nuevas tierras cultivables creadas por los diques de contención.	0	28	185	284	70	0	567	<p>Este es un indicador básico del PPCR. Se desglosará por género.</p> <p><b>Fuente de datos:</b> Corresponde al número de microdiques que se construirán (la hipótesis es que, en promedio, un agricultor cultive la tierra creada por un dique de contención).</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.</p>
<b>Resultado 3. Reducción del riesgo de pérdidas económicas debido a inundaciones y erosión en las cuencas seleccionadas.</b>								
<b>Indicador 3.1.</b> Reducción de pérdidas económicas anuales previstas, en promedio, causadas por inundaciones en las cuencas seleccionadas (en US\$)	US\$0	0	0	0	1.738.539	1.738.539	US\$1.738.539	<p>La reducción de pérdidas económicas es atribuible tanto al sistema de alerta temprana como a la infraestructura.</p> <p><b>Fuente de datos del valor de referencia y el de cierre del proyecto:</b> AECOM 2015 y Artelia 2013.</p> <p>La pérdida promedio total de las cuencas prioritarias con un período de rendimiento de entre 2 y 100 años es de US\$28.575.996 (AECOM, 2015 y Artelia, 2013).</p> <p><b>Medios de verificación:</b> Resultados de los modelos de riesgo climático (producto 1) teniendo en cuenta el efecto de las obras de mitigación del proyecto y el informe final de recepción de las obras de mitigación.</p>

<b>Indicador 3.2.</b> Reducción de pérdidas económicas anuales previstas, en promedio, causadas por la erosión que afecta a los canales de riego en Artibonite (en US\$)	US\$0	0	0	0	13.242.090	13.242.090	US\$13.242.090	<b>Fuente de datos del valor de referencia y el de cierre del proyecto:</b> AECOM 2015 y Artelia 2013. <b>Medios de verificación:</b> Resultados de los modelos de riesgo climático (producto 1) teniendo en cuenta el efecto de las obras de mitigación del proyecto y el informe final de recepción de las obras de mitigación.
<b>Indicador 3.3.</b> Sistemas de alerta temprana a nivel comunitario en funcionamiento en las cuencas seleccionadas.	0	0	0	0	5	0	5	Se instalarán sistemas de alerta temprana en las cuencas seleccionadas. Se considerará que estos sistemas están "funcionando" si los resultados de las pruebas prácticas son satisfactorios. <b>Medios de verificación:</b> Evaluación de las pruebas prácticas por un experto externo.
<b>Componente II: Reducción del riesgo climático</b>								
<b>Producto</b>								
	<b>Valor de referencia</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>Cierre del proyecto</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Producto 1.</b> Sistemas de alerta temprana a nivel comunitario establecidos en las cuencas seleccionadas.	0	0	0	5	0	0	5	Incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y equipos para 4 comités departamentales y 19 comités locales de la Dirección de Protección Civil (DPC)</li> <li>• Instalación de un sistema de seguimiento de inundaciones</li> <li>• Instalación de un sistema de comunicaciones</li> </ul> <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 2.</b> Infraestructura a pequeña escala en las cuencas construida aguas arriba.	0	253	1.610	2.534	670	0	5.067	Se construirán tres tipos de infraestructura a pequeña escala en las cuencas aguas arriba: <ul style="list-style-type: none"> <li>• diques de contención con tanques de captación de agua: 440</li> <li>• diques de contención sin tanques de captación de agua: 127</li> <li>• muros de piedra: 4.500</li> </ul> <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Producto 3.</b> Infraestructura en las cuencas construida aguas abajo.	0	0	0	3	1	0	4	Véase más información sobre estas obras de infraestructura en las cuencas aguas abajo en el análisis económico ex ante. <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.

Componente III: Reconstrucción de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV)								
Resultado								
	Valor de referencia	A1	A2	A3	A4	A5	Cierre del proyecto	Comentarios
<b>Resultado 4. Se restablece la capacidad educativa del campus de la FAMV</b>								
<b>Indicador 4.1.</b> Número de estudios de investigación que publica anualmente la FAMV sobre gestión del riesgo de desastres y adaptación de la agricultura al clima.	6	6	6	6	8	12	12	<b>Fuente del valor de referencia:</b> FAMV <b>Medios de verificación:</b> Visitas sobre el terreno e informes de seguimiento.
<b>Indicador 4.2.</b> Reducción de las pérdidas previstas de vida humana atribuibles al colapso de las instalaciones de la FAMV.	0	0	0	0	0	122	122	<b>Fuente del valor de referencia:</b> <i>Structural evaluation of the FAMV</i> (2015). <b>Medios de verificación:</b> El Ministerio de Obras Públicas (MTPTC) verificará el cumplimiento de la infraestructura con el Código Nacional de Edificios Públicos (2011).
Producto								
<b>Producto 1.</b> El campus de la FAMV se diseña y se construye de conformidad con las normas nacionales de construcción.	0	0	0	0	1	0	1	<b>Fuente del valor de referencia:</b> <i>Structural evaluation of the FAMV</i> (2015). <b>Medios de verificación:</b> Igual al del indicador 4.2 anterior.



## ACUERDOS FIDUCIARIOS

<b>País:</b>	República de Haití
<b>Número de proyecto:</b>	HA-L1097 / HA-G1031
<b>Nombre:</b>	Programa de Mitigación de Desastres Naturales II / Adaptación Climática de la Agricultura en la Zona del Anillo Centre-Artibonite
<b>Organismo Ejecutor:</b>	Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural (MARNDR)
<b>Equipo fiduciario:</b>	Marise E. Salnave y Romina Kirkagacli (FMP/CHA)

### I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 El objetivo del proyecto es reducir las pérdidas económicas mejorando la gestión del riesgo climático en las cuencas seleccionadas. El organismo ejecutor será el Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural (MARNDR), que implementará todos los componentes del proyecto a través de (i) su unidad ejecutora (PMDN), que se encargará de la gestión técnica y financiera del proyecto; y (ii) su Unidad de Adquisiciones (UPMP) que se encargará de realizar las actividades de adquisiciones y contrataciones. El monto total del proyecto se calcula en US\$47,25 millones, de los cuales un máximo de US\$42 millones se financiarán con cargo a la Facilidad No Reembolsable del BID; hasta US\$4,5 millones provendrán de los Fondos de Inversión en el Clima, canalizados a través de financiamiento no reembolsable del Fondo Estratégico para el Clima del BID (SCX); y hasta US\$750.000 serán aportados por la contraparte nacional.
- 1.2 La última evaluación de los sistemas de gestión de las finanzas públicas de la República de Haití figura en el informe de evaluación del gasto público y rendición de cuentas financieras preparado en 2011 y publicado en febrero de 2012. Los sistemas nacionales de gestión financiera y los mecanismos de control externo deberán ser objeto de nuevas mejoras antes de poder ajustarse a niveles compatibles con su utilización en la gestión fiduciaria de proyectos que financia el Banco. En consecuencia, no se empleará ningún sistema nacional en la gestión financiera del proyecto. En 2013 se llevó a cabo una evaluación del sistema nacional de adquisiciones aplicando la metodología que ha establecido la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Las recomendaciones se identificaron mediante un plan de acción para modernizar el sistema nacional de adquisiciones; no obstante, el plan de implementación aún no se ha iniciado. Sobre la base de la situación actual y la necesidad de ajustar el sistema nacional a las normas y prácticas óptimas internacionales, las políticas de adquisiciones del Banco regirán las actividades en la materia previstas en el marco del presente programa. Por lo tanto, para mitigar estos riesgos, en un futuro

previsible el Banco seguirá (i) recurriendo a unidades especiales de ejecución de proyectos para implementar todos los proyectos y, paralelamente, continuará fortaleciendo las capacidades institucionales y (ii) implementando acuerdos fiduciarios especiales para ejecutar los proyectos y realizando una estrecha supervisión de las unidades ejecutoras de proyectos. El control externo de todas las operaciones del Banco estará a cargo de empresas de auditoría independientes, aceptables para el Banco, de conformidad con la guía del Banco sobre auditoría y presentación de información financiera.

## **II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR Y COLABORACIÓN CON OTRAS ENTIDADES**

- 2.1 El organismo ejecutor se encargará de la administración y ejecución generales del proyecto, incluida la planificación y presentación de información sobre sus aspectos técnicos y fiduciarios; la ejecución de las actividades de adquisiciones; la supervisión de empresas y proveedores de servicios; la gestión financiera y contable; la gestión del riesgo; el seguimiento y la evaluación; así como la supervisión y ejecución del plan de gestión ambiental y social. El Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural (MARNDR) llevará a cabo estas tareas a través de (i) su unidad ejecutora (PMDN), que se encargará de la gestión financiera del programa; y (ii) su Unidad de Adquisiciones (UPMP), que realizará las actividades de adquisiciones y contrataciones del programa. La unidad ejecutora del proyecto adquirió experiencia en la ejecución de operaciones financiadas por el Banco en los últimos cinco años, durante la ejecución del Programa de Mitigación de Desastres Naturales (2187-GR-HA, PMDN I). El coordinador del proyecto rendirá cuentas al Director General del MARNDR. El organismo ejecutor se encargará de los aspectos fiduciarios del programa y de la administración global, incluida la presentación de información financiera.
- 2.2 La UPMP se creó por decreto ministerial (M-AIDG/(C-17)09-13:1659 (bis)) el 17 de septiembre de 2013 y ha estado funcionando desde principios de 2014. Sobre la base de las conclusiones de la asistencia técnica que ofreció el equipo de adquisiciones y contrataciones del Banco, esta unidad ha demostrado contar con sólidos conocimientos técnicos en la aplicación de las políticas de adquisiciones y contrataciones del Banco, y ha realizado las actividades respectivas prestando gran atención a la calidad de los procesos y colaborando estrechamente con los equipos técnicos. Actualmente, desempeñan funciones en la unidad 12 especialistas en adquisiciones y contrataciones. La UPMP emplea un sistema organizado para tramitar las solicitudes de compra y realizar los procesos de adquisiciones y contrataciones, y está mejorando su sistema de archivo.
- 2.3 El Ministerio del Interior y Colectividades Territoriales, a través de la Dirección de Protección Civil (MICT/DPC), es la entidad nacional encargada de formular y administrar parte de las medidas de mitigación de desastres naturales, concretamente, el sistema de alerta temprana de inundaciones. Colaborará con el MARNDR en la implementación de las actividades relacionadas con el establecimiento de sistemas de alerta temprana de inundaciones (actividad (ii) del Componente 2).
- 2.4 La Unidad de Construcción de Viviendas e Inmuebles Públicos (UCLBP), la entidad nacional pública encargada de supervisar la construcción de inmuebles

- públicos, colaborará en la fase de reconstrucción del campus de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV).
- 2.5 La Secretaría Técnica del Comité Interministerial de Ordenamiento Territorial (CIAT), en colaboración con el MARNDR, se encargará de realizar el seguimiento y la evaluación de las actividades relacionadas con el Programa Piloto de Resiliencia al Cambio Climático (PPCR) (actividades (ii) y (iii) del Componente 1 y actividad (i) del Componente 2), en consonancia con su función de eje de coordinación de ese programa. La Secretaría Técnica del CIAT realizará el seguimiento y presentará información sobre los avances de los indicadores básicos obligatorios del marco de resultados del PPCR, de conformidad con lo enunciado en el plan de seguimiento y evaluación.
- 2.6 Una vez concluidos los talleres sobre el inicio del proyecto, se creará un comité coordinador para asegurar la orientación y coordinación estratégicas generales de las diferentes instituciones que intervendrán en la ejecución del proyecto. El comité coordinador se reunirá dos veces al año para analizar temas estratégicos y aprobar el plan de ejecución plurianual, los planes operativos anuales y los informes de avance. Este comité será presidido por el Director General del MARNDR e incluirá un representante del Ministerio de Medio Ambiente, la Secretaría Técnica del CIAT, la FAMV y la Dirección de Protección Civil.
- 2.7 El organismo ejecutor deberá adoptar, a satisfacción del Banco, un manual de operaciones que establecerá los procedimientos que el organismo ejecutor deberá seguir en las esferas de planificación de actividades y presentación de información al respecto, gestión financiera, auditoría, adquisiciones y contrataciones, gestión del riesgo, así como seguimiento y evaluación. El manual de operaciones incluirá, entre otros elementos, (i) una definición de la función que ejercerá cada entidad participante e institución colaboradora en la ejecución del proyecto; (ii) una sección con el código de ética; (iii) un anexo que describa los procedimientos y plazos que el MARNDR emplea en su proceso interno y externo de aprobación de contratos de adquisiciones y contrataciones; (iv) un modelo del plan de gestión ambiental y social de las obras; (v) el plan de seguimiento y evaluación; (vi) los procedimientos que rigen la administración de bienes y activos fijos y las salvaguardias de la información financiera; así como (vii) el plan de cuentas.

### III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 En diciembre de 2011, la empresa Joseph & Associates llevó a cabo una evaluación de la capacidad institucional del organismo ejecutor que indicó que el riesgo de gestión financiera era entre mediano y alto, debido a la falta de sistemas apropiados de gestión financiera, deficiencias del control interno, sobre todo, en la gestión de existencias, bienes y servicios, y que era necesario revisar el manual de operaciones del proyecto (2187/GR-HA). En julio de 2015, el Banco realizó una evaluación que señaló que la calificación del riesgo de gestión financiera había mejorado considerablemente como resultado de la adopción de un sistema contable, el uso de un registro para realizar el seguimiento de los activos fijos y el inventario, y la satisfactoria puesta en práctica de la mayoría de las recomendaciones de auditoría. **El riesgo del proyecto se califica actualmente como mediano.** La calificación del riesgo podría mejorarse aun más (i) actualizando y aplicando un manual de operaciones que incluya las actividades

- previstas en el presente proyecto, una sección con el código de ética y el plan de cuentas del proyecto (véase el párrafo 2.7 más arriba); y (ii) actualizando el sistema contable vigente para que incluya un módulo sobre la preparación y el seguimiento del presupuesto.
- 3.2 Dado el positivo desempeño de la UPMP, que fue evaluado a través de visitas de supervisión del Banco, **el nivel de riesgo en términos de adquisiciones y contrataciones se considera como entre mediano y bajo**. Sin embargo, se han identificado los siguientes riesgos y medidas de mitigación: (i) la carga de trabajo de la UPMP derivada de la ejecución de adquisiciones y contrataciones para varios proyectos paralelos, incluido el presente proyecto. Mitigación: Contratación de un nuevo especialista en adquisiciones y contrataciones o la asignación de un especialista en la materia que ya realiza funciones en la unidad para que ofrezca ayuda con la carga de trabajo adicional; (ii) el largo proceso de aprobación de contratos a nivel del ministerio, que incide en los plazos del proyecto. Mitigación: El organismo ejecutor presentará un anexo que describa el procedimiento y los plazos del proceso interno y externo que el MARNDR emplea en la aprobación de los contratos de adquisiciones y contrataciones; (iii) dada la estructura centralizada, el importante número de transacciones también podría incidir negativamente en los plazos de ejecución. Mitigación: La unidad procurará consolidar los planes de adquisiciones y contrataciones del ministerio a fin de mejorar su capacidad de planificación e identificar adquisiciones y contrataciones recurrentes que reduzcan sus costos de transacción y permitan lograr una mejor relación calidad/precio; (iv) el aumento del número de contratos que tramita la unidad podría impedir el seguimiento y la gestión de la ejecución de los contratos en forma oportuna. Mitigación: La UPMP presentará regularmente al BID la versión actualizada de la herramienta de gestión de contratos del Banco; y (v) aunque los contratos se han archivado satisfactoriamente, aún no están disponibles en formato electrónico. Mitigación: El proyecto respaldará parte de los costos operativos de la UPMP que se destinarán, además, a respaldar el desarrollo de un sistema de archivo electrónico.

#### **IV. ASPECTOS QUE DEBERÁN CONSIDERARSE EN LAS CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES DE LA OPERACIÓN DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE**

- 4.1 **Cuentas especiales y firmas autorizadas:** PMDN abrirá cuatro cuentas bancarias separadas en el Banco Central de Haití: (i) dos cuentas para administrar los recursos del Banco (una en dólares y una en moneda local); y (ii) dos cuentas para administrar el financiamiento no reembolsable de los Fondos de Inversión en el Clima.
- 4.2 **Condición especial de desembolso de los fondos relacionados con las actividades de alerta temprana de inundaciones.** El organismo ejecutor deberá presentar, a satisfacción del Banco, antes de ejecutar la actividad (ii) del Componente 2, una copia del memorando de entendimiento vigente suscrito por el MARNDR y el Ministerio del Interior y Colectividades Territoriales (MICT) que establezca las condiciones de la colaboración entre el MARNDR y la Dirección de Protección Civil del MICT en la ejecución de dicha actividad.

- 4.3 **Adopción del manual de operaciones del proyecto.** El organismo ejecutor deberá adoptar, a satisfacción del Banco, un manual de operaciones en que se establecerán los procedimientos que el organismo ejecutor deberá seguir en las esferas de planificación y la presentación de información sobre actividades, gestión financiera, auditoría, adquisiciones y contrataciones, gestión del riesgo, así como seguimiento y evaluación. El manual de operaciones incluirá, entre otros elementos, (i) una definición de la función de cada participante e institución colaboradora en la ejecución del proyecto; (ii) una sección con el código de ética; (iii) un anexo que describa los procedimientos y el cronograma aplicables al proceso interno y externo que emplea el MARNDR en la aprobación de los contratos de adquisiciones y contrataciones; (iv) un modelo del plan de gestión ambiental y social de las obras; (v) el plan de seguimiento y evaluación; (vi) los procedimientos que rigen la administración de bienes y activos fijos, y las salvaguardias de la información financiera; así como (vii) el plan de cuentas.
- 4.4 **Memorando de entendimiento entre la FAMV y la Unidad de Construcción de Viviendas e Inmuebles Públicos (UCLBP).** El organismo ejecutor deberá presentar, a satisfacción del Banco, antes de iniciar el proceso de contratación de obras del Componente 3 (campus de la FAMV), una copia del memorando de entendimiento vigente suscrito por el MARNDR, la FAMV y la UCLBP que establezca las condiciones de la colaboración de UCLBP en la fase de reconstrucción del campus de la FAMV.
- 4.5 **Requisitos especiales de auditoría:** PMDN se encargará de contratar auditores externos elegibles al Banco para que sometan el programa a las siguientes auditorías: (i) una auditoría financiera anual del programa que deberá presentarse dentro de los 120 días contados a partir del cierre de cada ejercicio fiscal de cada unidad ejecutora y (ii) una auditoría financiera final del programa que deberá presentarse dentro de los 120 días contados a partir de la fecha del último desembolso. Las auditorías podrán incluir una auditoría del proceso de adquisiciones y contrataciones en la modalidad ex post (esta actividad deberá confirmarse en los términos de referencia de la empresa de auditoría).
- 4.6 **Desembolso especial.** Para que el organismo ejecutor pueda cumplir con las condiciones previas al primer desembolso, se realizará un desembolso inicial de hasta US\$150.000 siempre que el beneficiario haya cumplido, a satisfacción del Banco, todas las condiciones generales estándar (Artículo 3.01 de las Condiciones Generales) establecidas en el acuerdo de financiamiento no reembolsable. Los fondos se utilizarán para financiar la contratación de personal técnico y fiduciario, actualizar el manual de operaciones del proyecto, preparar el plan de cuentas del proyecto y actualizar el sistema contable actual (párrafo 3.1).

## **V. ACUERDOS FIDUCIARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES**

- 5.1 Los acuerdos fiduciarios sobre adquisiciones y contrataciones establecen las condiciones que se aplican a todas las actividades de ejecución de las adquisiciones y contrataciones del proyecto.

## 1. Ejecución de las adquisiciones y contrataciones

5.2 La Unidad de Adquisiciones del MARNDR (UPMP) llevará a cabo todas las actividades de adquisiciones y contrataciones relacionadas con el proyecto de conformidad con las siguientes políticas de adquisiciones y contrataciones del Banco: Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID (documento GN-2349-9) y Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9). Asimismo, el proyecto estará sujeto a las Disposiciones de Adquisiciones para Haití (documento GN-2654) mientras las mismas estén en vigor.

- i. **Adquisición de obras y bienes, y contratación de servicios distintos de los de consultoría:** Los contratos de obras, bienes y servicios distintos de los de consultoría<sup>1</sup> generados en el marco del proyecto y sujetos a licitación pública internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los documentos estándar de licitación que emite el Banco. Los procesos sujetos a licitación pública nacional (LPN) se ejecutarán utilizando los documentos de licitación pública nacional acordados con el Banco. La tarea de revisar las especificaciones técnicas durante la preparación del proceso de selección se encomendará al especialista sectorial del proyecto.
- ii. **Selección y contratación de consultores:** Los contratos de servicios de consultoría generados en el marco de este proyecto se ejecutarán mediante las solicitudes de propuestas estándar del Banco o acordadas con el Banco. La tarea de revisar los términos de referencia para la selección de los servicios de consultoría se encomendará al especialista sectorial del proyecto.
  - **Selección de consultores individuales:** La selección se efectuará de conformidad con las reglas y los procedimientos del Banco sobre contrataciones y consistirá en evaluar la capacidad de al menos tres candidatos en función de los términos de referencia fijados y acordados.
  - **Capacitación:** Algunas de las actividades de investigación entrañarán la transferencia de conocimientos a universidades locales o entidades de investigación, como la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria u otras entidades. Cada empresa consultora contratada para respaldar las actividades de investigación del proyecto de conformidad con el plan de adquisiciones y contrataciones estará obligada, por sus términos de referencia, a trabajar conjuntamente con estas entidades locales. Se firmarán memorandos de entendimiento con estas entidades locales para especificar el alcance de su participación.

## 2. Gastos recurrentes

5.3 Ciertos gastos recurrentes se sufragarán con fondos del proyecto. Estas actividades de adquisiciones y contrataciones se llevarán a cabo de conformidad

---

<sup>1</sup> Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento [GN-2349-9](#)), párrafo 1.1: Los servicios distintos de los de consultoría se rigen por un proceso similar al que se aplica a la adquisición de bienes.

con los procedimientos administrativos del organismo ejecutor, previa autorización del Banco que evaluará y aprobará el uso de estos procedimientos.

### 3. Principales actividades de adquisiciones y contrataciones

Actividad	Método de adquisiciones y contrataciones	Fecha estimada	Monto estimado (en miles de US\$)
<b>Obras</b>			
Obras para la protección de cuencas aguas abajo	LPI	Enero de 2016	17.487.000
Obras para la protección de cuencas aguas arriba	LPI	Feb. de 2016	4.743.000
Construcción de las instalaciones para la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV)	LPI	Marzo de 2016	9.500.000
<b>Empresas</b>			
Creación de sistemas de alerta temprana de inundaciones a nivel comunitario	SBCC	Feb. de 2016	900.000
Creación de programas de investigación agrícola sobre la resiliencia al cambio climático	SBCC	Feb. de 2016	2.750.000
Elaboración de modelos sobre riesgo climático y cuencas	SBCC	Feb. de 2016	800.000
Diseño y supervisión de obras para la protección de cuencas aguas abajo	SBCC	Nov. de 2015	1.943.000
Diseño y supervisión de obras para la protección de cuencas aguas arriba	SBCC	Nov. de 2015	527.000
Supervisión de la construcción de las instalaciones de la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria (FAMV)	SBCC	Nov. de 2015	500.000
<b>Consultores individuales</b>			
Consultor que respaldará la creación del sistema de alerta temprana	CCII	Enero de 2016	150.000

\* El plan de adquisiciones y contrataciones a 18 meses puede consultarse [aquí](#).

### 4. Supervisión de las adquisiciones y contrataciones

5.4 Sobre la base de los riesgos identificados en la Sección II que antecede, las principales actividades de adquisiciones y contrataciones previstas en esta operación estarán sujetas a una revisión ex ante por parte del Banco. Las actividades de adquisición de bienes y contratación de obras mediante el método de comparación de precios y la contratación de consultores individuales seleccionados por licitación estarán sujetas a una revisión ex post. Los servicios que preste la empresa de auditoría externa en el marco de esta operación podrán incluir actividades en respaldo de la revisión ex post del Banco de estos procesos específicos.

Umbrales de la Revisión ex post		
Obras	Bienes	Servicios de consultoría
US\$1.000.000	US\$100.000	n.a.

Nota: Los montos establecidos de los umbrales para las revisiones ex post se aplican sobre la base de la capacidad fiduciaria del organismo ejecutor y el Banco puede modificarlos si el nivel de capacidad varía.

## **5. Registros y archivos**

- 5.5 El organismo ejecutor deberá mantener archivos y llevar un registro en su oficina de todas las actividades relacionadas con las adquisiciones y contrataciones que financie el Banco, de conformidad con las normas y procedimientos del Banco en la materia y las reglas operativas del proyecto, de modo que el equipo fiduciario pueda consultar esa información durante sus visitas de supervisión. Como confirmaron las recientes visitas de inspección, la UPMP cuenta con un sistema de archivo organizado, a pesar de sus limitaciones de espacio que se atenuarán con la creación de un sistema de archivo electrónico con respaldo del Banco. Sin embargo, es importante señalar que actualmente la legislación nacional de Haití no reconoce la documentación electrónica; por lo tanto, hasta que no se adopte la nueva ley sobre firmas electrónicas, los archivos electrónicos no podrán reemplazar los archivos impresos.

## **VI. GESTIÓN FINANCIERA**

### **1. Programación y presupuesto**

- 6.1 PMDN proporcionará un plan operativo anual, un plan de adquisiciones y contrataciones y un plan financiero detallado a 12 meses. Los planes financieros se ajustarán al ejercicio fiscal haitiano y respetarán las partidas presupuestarias definidas en el acuerdo de financiamiento no reembolsable (categorías de inversión). La ejecución de los planes financieros del programa se revisará cada cuatro meses.

### **2. Sistemas contables y de información**

- 6.2 Los sistemas de gestión financiera que utiliza PMDN se aplicarán a la gestión financiera del proyecto. Aunque el sistema genera informes financieros sobre los ingresos y los gastos, por proyecto y fuente de financiamiento, la información financiera se exporta al programa Excel a efectos de la preparación de los estados financieros exigidos por el Banco. El sistema se actualizará para permitir un seguimiento automático del presupuesto del proyecto, a fin de facilitar la comparación de cifras reales con cifras proyectadas al final de cada mes y la producción, en tiempo real, de saldos preliminares para que el proyecto pueda contar con un sistema fiable de presentación de información financiera.

### **3. Desembolsos y flujos de fondos**

- 6.3 La gestión financiera del proyecto podrá ajustarse al documento OP-273-6. PMDN preparará la planificación anual de los flujos de caja del proyecto que se revisarán cada cuatro meses o de conformidad con lo acordado por el Banco y el organismo ejecutor. Los planes financieros se basarán en las actividades que se deriven del plan operativo anual, el plan de adquisiciones y contrataciones y las condiciones de pago acordadas con los proveedores. Se utilizará la metodología de anticipo de fondos en el desembolso de los fondos del proyecto. Para cada anticipo nuevo, PMDN tendrá que justificar el 80% de los anticipos acumulados recibidos. La supervisión de los desembolsos se realizará sobre una base ex ante durante el primer año. Al final del primer año de ejecución, volverá a evaluarse la capacidad de PMDN para determinar si la supervisión de los desembolsos debe realizarse sobre una base ex post. La contraparte nacional se utilizará para financiar parte de los gastos recurrentes, como los relacionados



con el mantenimiento de infraestructura y equipos, la creación de sistemas de alerta temprana, actividades de investigación, el apoyo a comités de gestión de cuencas seleccionadas y la gestión del proyecto. Los gastos efectuados en moneda local se registrarán utilizando el tipo de cambio vigente el día en que se realice la transacción correspondiente; el tipo de cambio de esa fecha publicado por el Banco Central de Haití se utilizará como tasa de referencia.

#### **4. Control interno y auditoría**

- 6.4 El entorno de control interno del proyecto se fortalecerá por medio de (i) la actualización e implementación de un manual de operaciones (párrafo 2.7 más arriba) y (ii) la actualización del sistema contable actual para que incluya un módulo de preparación y seguimiento del presupuesto.

#### **5. Control externo y presentación de información financiera**

- 6.5 Las auditorías de los estados financieros se llevarán a cabo de conformidad con la Sección IV de las directrices del Banco sobre informes financieros y auditorías externas. El costo de las auditorías financieras se sufragará con financiamiento no reembolsable del BID y su monto estimado es de US\$300.000, incluido el costo de realizar las auditorías de los aspectos que se refieren a las adquisiciones y contrataciones. Los estados financieros del programa se ajustarán al ejercicio fiscal haitiano. La empresa de auditoría llevará a cabo las auditorías sobre la base de los términos de referencia específicos acordados entre PMDN y el Banco.

#### **6. Plan de supervisión financiera**

- 6.6 Durante el primer año de ejecución, el personal fiduciario del Banco realizará visitas de inspección cada cuatro meses para revisar la ejecución de plan financiero, y semestralmente en los años posteriores; sin embargo, la frecuencia de estas visitas podrá modificarse sobre la base de las conclusiones de las misiones de supervisión.

#### **7. Mecanismo de ejecución**

- 6.7 PMDN mantendrá sistemas de gestión financiera satisfactorios y preparará un plan operativo anual, un plan de adquisiciones y contrataciones y un plan financiero a 12 meses en que se indicarán las necesidades de flujo de caja para ejecutar las actividades del proyecto establecidas en el plan operativo anual y los planes de adquisiciones y contrataciones. Los anticipos de fondos se desembolsarán en montos equivalentes a las necesidades de financiamiento para cubrir cuatro meses de ejecución del proyecto o según lo acordado por el Banco y el organismo ejecutor. Los flujos de fondos se ejecutarán conforme a lo señalado anteriormente (párrafo 6.3).

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/15

Haití. Financiamiento No Reembolsable \_\_\_/GR-HA a la República de Haití  
Programa de Mitigación de Desastres Naturales II

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, en su calidad de Administrador de la Cuenta de la Facilidad de Financiamiento No Reembolsable del BID, en adelante la "Cuenta", proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Haití, como Beneficiario, con el objeto de otorgarle un financiamiento no reembolsable para cooperar en la ejecución del Programa de Mitigación de Desastres Naturales II. Dicho financiamiento no reembolsable será hasta por una suma de US\$42.000.000, que formen parte de los recursos de la Cuenta, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Financiamiento No Reembolsable.

(Aprobada el \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015)

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/15

Haití. Financiamiento No Reembolsable GRT/SX-\_\_\_\_-HA a la República de Haití  
Adaptación Climática de la Agricultura en la Zona del Anillo Centre-Artibonite

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, en su calidad de entidad implementadora del Fondo Estratégico sobre el Clima, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Haití, como Beneficiario, para otorgarle un financiamiento no reembolsable para inversión destinado a cooperar en la ejecución del proyecto “Adaptación Climática de la Agricultura en la Zona del Anillo Centre-Artibonite”. Dicho financiamiento no reembolsable será por una suma de hasta US\$4.500.000 de los recursos del Fondo Estratégico sobre el Clima, del cual el Banco es entidad implementadora, y se sujetará a los Términos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Financiamiento No Reembolsable.

(Aprobada el \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015)