

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES

REPÚBLICA DOMINICANA

**SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES PARA MEJORAR LA
COMPETITIVIDAD DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y LA RESILIENCIA
DE LAS COMUNIDADES COSTERAS AL CAMBIO CLIMÁTICO**

(DR-M1051)

MEMORANDO DE DONANTES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Lorena Mejicanos Ríos (MIF/ABG), Líder de equipo, Smeldy Ramirez (MIF/CDR), Mariana Wettstein (MIF/CDR), Ruben Doboin (MIF/MIL), Rachel Atkinson (VPS/ESG), Gonzalo Muñoz (RND/CDR), Laura Torá (MIF/MIL), Alma García (MIF/ABG), Yolanda Strachan (MIF/AMC), Juan Chang (INE/CCS) y Luciane Madeiros (LEG/NSG).

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

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO

I.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	2
II.	OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO.....	8
III.	ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	15
IV.	COSTO Y FINANCIAMIENTO	17
V.	AGENCIA EJECUTORA	17
VI.	RIESGOS DEL PROYECTO	18
VII.	EFFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	19
VIII.	CUMPLIMIENTO CON HITOS Y ARREGLOS FIDUCIARIOS ESPECIALES.....	19
IX.	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL	19

RESUMEN DE PROYECTO

SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y LA RESILIENCIA DE COMUNIDADES COSTERAS AL CAMBIO CLIMÁTICO (DR-M1051)

La región de América Latina y el Caribe se distingue por poseer un tercio de los recursos de agua dulce del planeta además de abundante capital natural que sufre de gran presión por la demanda en producción de alimentos. El reporte “La próxima despensa global: Cómo América Latina puede alimentar al mundo: Un llamado a la acción para afrontar desafíos y generar soluciones”¹, resume el gran reto que tiene la región de América Latina y el Caribe (ALC) para aumentar su producción sin extender la agricultura hacia áreas ambientalmente sensibles, sin disminuir su capacidad productiva y sin comprometer su calidad.

En el reporte "Impactos Ambientales en las cadenas de suministro Corporativos: Oportunidades para las PYMES en América Latina y el Caribe"², se identificó al sector de alimentos con el mayor impacto ambiental en términos de entradas y salidas, particularmente en su cadena de valor, dado el alto consumo de insumos (agua, agroquímicos, suelo, etc.), contaminación y significativo volumen de gases de efecto invernadero que genera en la fase agrícola-pecuaria y de transformación.

Esta presión en la producción de alimentos pone en riesgo el capital natural del cual se depende para producir de manera sostenible. Por ello, es estratégico impulsar la adopción de buenas prácticas de producción, climáticamente inteligentes³, que permitan el uso más eficiente de los recursos y el descanso para su regeneración.

El ecosistema costero está conformado por manglares, que protegen la costa contra la erosión del viento, olas y corrientes de agua, albergan especies y son fuente de productos forestales. Su destrucción contribuye al cambio climático, ya que libera carbono azul⁴ y destruye su capacidad de captura y secuestro de carbono. Este proyecto forma parte de un grupo de iniciativas que promueven sistemas alimentarios bajos en carbono y más sostenibles y es el primero en el Banco en promover la medición y fijación del carbono azul.

Este proyecto atenderá al sector de arroz y el de pescado y mariscos, que comparten el recurso de agua dulce en las regiones costeras. La iniciativa intentará minimizar el efecto dominó cuando el sector arrocero, ubicado río arriba utiliza grandes volúmenes de agroquímicos, la escorrentía tiene altos niveles de contaminación que contamina el agua dulce que corre en los ríos y de cómo estas aguas afectan la salud de los ecosistemas costeros, como es el manglar, que se alimenta del agua dulce, y del cual depende la reproducción marina y la economía de las comunidades costeras.

¹ Un informe producto de la alianza entre el BID y Global Harvest Initiative

² Un estudio financiado por el FOMIN y realizado por Trucost

³ <http://www.fao.org/climatechange/epic/que-hacemos/que-es-la-agricultura-climaticamente-inteligente/es/#.VYHYykbLyE>

⁴ El carbono azul se ha definido como el carbono almacenado, secuestrado o emitido de ecosistemas costeros y marinos con vegetación, como manglares, humedales y praderas marinas. Estos ecosistemas almacenan grandes volúmenes de carbono en las plantas y el sedimento debajo de ellas. http://thebluecarboninitiative.org/wp-content/uploads/blue_carbon_policy_framework_2_0.pdf

Los pescadores artesanales y pequeños productores de arroz llevan a cabo prácticas productivas poco sustentables que reducen su competitividad. Estas prácticas reducen la productividad y calidad, y contribuyen a la destrucción de ecosistemas costeros, como manglares, amenazando los medios de vida de las comunidades que ahí habitan.

AgroFrontera, una ONG ubicada en Montecristi, República Dominicana, ha desarrollado un pequeño proyecto piloto en comunidades costeras⁵ cercanas al Parque Nacional Montecristi (PNM) para introducir mejores prácticas pesqueras y de producción de arroz, con resultados muy positivos.⁶ Basados en esa experiencia, este proyecto refinará el modelo de negocio.

En la cadena de valor de arroz sustentable se prevé la adopción de mejores prácticas que reduzcan el uso de agroquímicos y agua. En el caso de los pescadores, el modelo de negocio propone el fortalecimiento de la capacidad de asociaciones de pescadores artesanales y la creación de una federación para que: (i) empleen prácticas responsables de pesca y post-captura de pescado y mariscos; y (ii) se elimine la intermediación y logren comercializar a granel directamente con el mercado.

El proyecto fomenta un modelo de participación comunitaria para el manejo de los recursos naturales del PNM que promueve la conservación del manglar y los ecosistemas marinos asociados, preservando su capacidad de proveer alimento, ingresos y protección a las comunidades costeras vulnerables a los impactos del cambio climático. Debido a su innovación, se prevé realizar una evaluación de impacto y junto al conocimiento que prevé generar, servirá de gran aprendizaje para el BID/FOMIN.

⁵ En la comunidad del Buen Hombre, involucrando a 25 pescadores artesanales, una cadena de supermercados, un importador de pescados y mariscos de EU y un restaurante local de prestigio y en la comunidad La Recta de Sanita en Las Matas de Santa, con 125 agricultores (315 has) en la Región del Bajo Yaque del Norte

⁶ (i) los miembros de las asociaciones de pescadores aumentaron el valor de su pesca diaria de un promedio de RD\$300 a 600 y de RD\$750 a 1200; y (ii) los productores de arroz redujeron la aplicación de fertilizantes, pesticidas y agua de riego en 55, 67 y 35% respectivamente, mientras mantenían o aumentaban su producción generando ganancias de un 25 a un 50% mayores.

ANEXOS

ANEXO I	Marco Lógico
ANEXO II	Presupuesto Resumido
ANEXO III	Matriz de Calidad para la Efectividad en el Desarrollo (QED)

APÉNDICES

Proyecto de Resolución

DISPONIBLE EN LA SECCIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROYECTOS FOMIN

ANEXO IV	Presupuesto Detallado
ANEXO V	Lista Preliminar de Hitos
ANEXO VI	Diagnóstico de las Necesidades de la Agencia Ejecutora (DNA)
ANEXO VII	Informes de Avance (PSR), Cumplimiento con Hitos, Acuerdos Fiduciarios e Integridad Institucional
ANEXO VIII	Plan de Adquisiciones y Contrataciones
ANEXO IX	Cronograma de Actividades
ANEXO X	Reglamento Operativo
ANEXO XI	Términos de Referencia del Coordinador del Proyecto
ANEXO XII	Plan de Monitoreo y Evaluación para Evaluación de Impacto

SIGLAS Y ABREVIATURAS

Término	Significado
AE	Agencia Ejecutora
ALC	América Latina y el Caribe
AgroFrontera	Asociación de Productores Agropecuarios de la Frontera, Inc.
ArroEcoZ	Asociación de Arroceros Ecológicos, Inc
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCN	Centro Cuesta Nacional
CODOPESCA	Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura
CRF	Marco de resultados corporativos (por sus siglas en inglés, Corporate Results Framework)
DNA	Diagnóstico de necesidades del comité de auditoría y evaluación
ESR	Environmental Safeguard Review
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
Has	Hectáreas
IAD	Instituto Agrario Dominicano
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INDRHI	Instituto de Recursos Hidráulicos
IRRI	Instituto Internacional de Investigación del Arroz (en sus siglas en inglés International Rice Research Institute)
KMs	Kilómetros
MIPYMEs	Micro, pequeña y mediana empresa
ML	Marco Lógico
MRV	Medición, Reporte y Verificación
PEP	Plan de Ejecución del Proyecto
PNM	Parque Nacional Montecristi
PNMEB	Parque Nacional Manglares de Estero Balsa
POA	Plan Operativo Anual
QED	Matriz de Calidad para la Efectividad en el Desarrollo
SICA	Sistema Intensivo de la Cultivo de Arroz
SMART	Small-scale and Artisanal Fishing, por sus siglas en inglés Pequeña escala y pesca artesanal
TdR	Términos de Referencia
tCO₂e	Toneladas de dióxido de carbono equivalente
UCP	Unidad Coordinadora del Proyecto

RESUMEN EJECUTIVO

SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y LA RESILIENCIA DE COMUNIDADES COSTERAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

(DR-M1051)

País y ubicación geográfica	República Dominicana, Provincia de Montecristi		
Organismo Ejecutor:	Asociación de Productores Agropecuarios de la Frontera, Inc. (AgroFrontera) ⁷		
Área de acceso:	Acceso a servicios básicos y crecimiento verde, y Acceso a mercados		
Agendas:	Capital Natural, Adaptación al cambio climático, Mercados de alto valor		
Coordinación con otros donantes/Operaciones del Banco:	Las Divisiones de Recursos Naturales y Cambio Climático del Banco son parte del equipo de proyecto.		
Beneficiarios directos:	Total de 8 organizaciones de productores ubicadas en 6 comunidades ⁸ , que son: 5 asociaciones de pescadores artesanales ⁹ y 285 pescadores artesanales, 1 asociación de mujeres recolectoras de almejas y 25 mujeres ¹⁰ , 1 federación de asociaciones de pescadores, 1 asociación de productores de arroz ¹¹ y 300 productores pequeños y medianos de arroz, el ambiente y el ecosistema costero		
Beneficiarios indirectos:	Aproximadamente 1,000 hogares, todos los actores de las cadenas de valor, técnicos extensionistas del Instituto Agrario Dominicano (IAD), el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA) y del Instituto de Recursos Hidráulicos (INDRHI)		
Financiamiento:	Cooperación Técnica:	US\$354.500	
	Inversión:	-	-
	Préstamo:	-	-
	TOTAL CONTRIBUCION FOMIN	US\$354.500	57,4%
	Contraparte:	US\$263.150	42,6%
	Co-financiamiento (si lo existe)	-	-
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	US\$617.650	100%
Período de Ejecución y Desembolso:	36 meses de ejecución y 42 de desembolsos.		
Condiciones contractuales especiales:	Serán condiciones previas al <i>primer desembolso</i> : (i) acuerdo suscrito entre AgroFrontera y CCN que define los compromisos de las partes; y (ii) la puesta en vigencia del reglamento operativo acordado con el Banco. Serán condiciones <i>de ejecución</i> : (i) acuerdos suscritos entre las organizaciones de pesca y AgroFrontera que defina la responsabilidad entre las partes; (ii) acuerdo suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y AgroFrontera para trabajar el tema de la gobernanza (plan de co-manejo) de la pesca en el Parque Nacional Manglares de Estero Balsa.		
Revisión de Medio Ambiente e Impacto	Esta operación ha sido pre-evaluada y clasificada de acuerdo a los		

⁷ www.agrofrontera.org

⁸ Pepillo Salcedo, San Fernando de Montecristi, Loma Atravesada, Buen Hombre, Punta Rucia y Las Matas de Santa Cruz

⁹ Tres registradas (Asociación de Pescadores Guardianes de la Bahía, Cooperativa de Pescadores Bienvenido Espinal, Asociación de Pescadores Guardianes Marinos), y dos en proceso de registro (Asociación de Pescadores Los Perseverantes y Punta Rucia)

¹⁰ La Asociación de Almejeras de Buen Hombre, será registrada en el marco de la operación

¹¹ Arroceros Ecológicos (ArroEcoZ) a registrarse en el marco de la operación

Social:	requerimientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID (OP-703) con Categoría C. El proyecto fue revisado por ESG en abril 2015.
Unidad con Responsabilidad de Desembolsar	MIF/CDR

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

A. Diagnóstico del problema a ser atendido por el proyecto

- 1.1 La región de América Latina y el Caribe se distingue por poseer un tercio de los recursos de agua dulce del planeta además de abundante capital natural que sufre de gran presión por la demanda en producción de alimentos. El reporte “La próxima despensa global: Cómo América Latina puede alimentar al mundo: Un llamado a la acción para afrontar desafíos y generar soluciones”¹², resume el gran reto que tiene la región de América Latina y el Caribe (ALC) para aumentar su producción sin extender la agricultura hacia áreas ambientalmente sensibles, sin disminuir su capacidad productiva y sin comprometer su calidad.
- 1.2 En el reporte "Impactos Ambientales en las cadenas de suministro Corporativos: Oportunidades para las PYMES en América Latina y el Caribe"¹³, se identificó al sector de alimentos con el mayor impacto ambiental en términos de entradas y salidas, particularmente en su cadena de valor, dado el alto consumo de insumos (agua, agroquímicos, suelo, etc.), contaminación y significativo volumen de gases de efecto invernadero que genera en la fase agrícola-pecuaria y de transformación.
- 1.3 Esta presión en la producción de alimentos pone en riesgo el capital natural del cual se depende para producir de manera sostenible. Por ello, es estratégico impulsar la adopción de buenas prácticas de producción, climáticamente inteligentes, que permitan el *uso más eficiente* de los recursos y el descanso para su *regeneración*.
- 1.4 Este proyecto atenderá al sector de arroz¹⁴ y el de pescado y mariscos, que comparten el recurso de agua dulce en las regiones costeras. La iniciativa intentará minimizar el efecto dominó cuando el sector arrocerero, ubicado río arriba (en la zona de amortiguamiento del PNM), utiliza grandes volúmenes de agroquímicos con alto contenido de nitrógeno, la escorrentía tiene altos niveles de contaminación que contamina el agua dulce que corre en los ríos y de cómo estas aguas afectan la salud de los ecosistemas costeros, como es el manglar, que se alimenta del agua dulce, y del cual depende la reproducción marina y la economía de las comunidades costeras.
- 1.5 El manglar es un ecosistema constituido por un ***bosque pantanoso***¹⁵ que vive donde se mezcla el agua dulce del río con la salada del mar, sirve de hábitat para gran diversidad del ***capital natural***, como son los peces, crustáceos, moluscos, aves, y especies vegetales tolerantes a la sal, y del manatí. Por ello se le considera una de las cinco unidades ecológicas más productivas del mundo y la séptima economía en el mundo¹⁶. La salud del manglar depende del agua dulce que corre a través de él. Recibe el nombre de manglar porque así se

¹² <http://publications.iadb.org/handle/11319/6436?locale-attribute=es>, Zeigler, Margaret; Truitt Kakata, Ginya/abril/2014

¹³ Reporte Trucost y FOMIN, por publicarse

¹⁴ La mayoría del arroz es cultivado en sistemas de inundación, y se estima que su consumo de agua es dos y media veces más de lo que requiere el cultivo de trigo y maíz.

¹⁵ También llamado Bosque Salado o Anfibio, por ser capaz de adaptarse a distintos grados de salinidad y ser resistente a las inundaciones.

¹⁶ <http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Report-Reviving-the-Ocean-Economy.pdf>

llama el árbol que predomina en el sistema, el mangle, que se caracteriza por sus raíces aéreas. Además de ser fuente de vida y alimento, se constituye en un cinturón verde y sumidero de carbono¹⁷, importante para el proceso de **adaptación** al cambio climático, ya que protege las zonas costeras de la erosión resultante del incremento del nivel del mar, el viento, tormentas y de los desastres naturales extremos (ciclones y tsunamis). Su destrucción¹⁸ también contribuye al cambio climático, ya que libera carbono y se destruye su capacidad de captura y fijación. Al carbono que se almacena, fija y libera en los ecosistemas costeros conformados por manglares, lechos de algas marinas y pantanos salados, se llama **carbono azul**.¹⁹

- 1.6 En los ecosistemas costeros y particularmente en los manglares, se estima que se fija diez veces más carbono que en los bosques, debido a que la materia orgánica no se descompone sino que se convierte en sedimentación, que a su vez ayuda a captar más carbono. En un estudio reciente²⁰, se indica que las 6,260 Has de manglares que se ubican en el PNM contienen 3,841,491 tCO₂e, siendo éste uno de los depósitos más grandes de carbono medidos en el trópico. Este carbono azul se libera al destruir los manglares y por ello, su conservación se constituye en una estrategia clave de mitigación al cambio climático.
- 1.7 El **problema** que se prevé atender es la baja competitividad de los pequeños productores de arroz, de los pescadores artesanales y recolectoras de almejas de la provincia de Montecristi, debido a que sus sistemas de producción no son sostenibles, reducen sus ingresos y amenazan la conservación del ecosistema costero del cual dependen para la sostenibilidad de sus actividades económicas.
- 1.8 **Ubicación del proyecto.** En el Parque Nacional Montecristi (PNM) se encuentran seis áreas protegidas, como son el Parque Nacional de los Manglares de Estero Balsa (PNMEB) y el Parque Submarino de Montecristi, que son la conexión entre la conservación de la biodiversidad y los sistemas de pesca y agricultura sustentable de la región. El PNM tiene 137 Kms. de costa en donde se ubican las 5 comunidades que se beneficiarán²¹ del proyecto. Los cultivos de arroz dominan la zona de amortiguación del PNMEB. Los canales y ríos que drenan las más de 15,000 Has. de cultivos de arroz llegan al PNMEB. Existen dos drenajes, la Cañada el



¹⁷ Se estima que capta de entre 5 a 10 veces más carbono que los bosques tropicales.

http://thebluecarboninitiative.org/wp-content/uploads/blue_carbon_policy_framework_2_0.pdf

¹⁸ La tasa de deforestación a nivel mundial es de 3 a 5 veces mayor que el promedio de deforestación de los bosques <http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Report-Reviving-the-Ocean-Economy.pdf>

¹⁹ http://thebluecarboninitiative.org/wp-content/uploads/blue_carbon_policy_framework_2_0.pdf

²⁰ Kauffman, J. B., C. Heider, J. Norfolk and F. Payton. 2014. Carbon stocks of intact mangroves and carbon emissions arising from their conversion in the Dominican Republic. Ecological Applications 24(3) pp. 518-527.

²¹ Punta Rusia, Loma Atravesada, Buen Hombre, Manzanillo, y Pepillo Salcedo

Tapión y el Río Chacuey, que son la principal fuente de agua dulce del PNMEB y donde también desembocan las aguas que han sido utilizadas río arriba por el cultivo de arroz.

Sobre el sector de arroz, caracterización y problemática

- 1.9 La provincia de Montecristi produce el arroz de mayor calidad y rendimientos en el país, dado las condiciones agro-ecológicas (suelos productivos, suficiente agua de riego) y climatológicas de la región (irradiación solar de más de 8 horas). Estas condiciones permiten tener dos cosechas al año²². Cuando el promedio nacional de producción por tarea es de 3.5 quintales, en Montecristi se registran rendimientos de 7.3 quintales por tarea²³.
- 1.10 La **cadena de valor del arroz** en la región está constituida por: (i) alrededor de 3,800 productores, la mayoría sin estar organizados, con 15,700 Has. cultivadas; (ii) intermediarios y comercializadores; y (iii) molinos, empacadoras y distribuidoras. La cadena de intermediación es muy grande y los productores en general tienden a organizarse de acuerdo a su fuente de financiamiento.
- 1.11 La organización productiva de base es débil y por ello se carece de capacidad para comercializar las cosechas de manera colectiva. El rol del intermediario informal es predominante en la cadena, dado que provee una amplia gama de servicios al pequeño productor, además de **financiamiento de alto costo**, suministra insumos, facilita la operación agrícola (maquinaria para la preparación de tierras y levantamiento de la cosecha) e interviene en la comercialización de arroz con los molinos. Al final, reintegra al productor el valor remanente de la venta de su producto y la deducción por los servicios prestados, sin dar un detalle del costo por cada servicio. Esta gran dependencia en los intermediarios limita significativamente las oportunidades de los productores de arroz para avanzar en la cadena de valor.
- 1.12 Las **malas prácticas productivas** que a la fecha utilizan los pequeños productores de arroz depredan los suelos y contaminan las aguas, además, reducen su productividad y aumenta los costos de producción. Estas prácticas son: (i) inundación de suelos en lugar de hacer un uso eficiente del agua que permita humedecerlos y retener los nutrientes y materia orgánica acumulada; (ii) mal manejo del cultivo que resulta en el sobre uso de agroquímicos (fertilizantes y pesticidas); (iii) la dependencia en un número limitado de variedades de arroz que exponen el cultivo a pérdidas catastróficas por no estar adaptadas a las condiciones locales²⁴. De allí la necesidad de introducir un sistema de producción integrada del manejo del cultivo de arroz que conserve de mejor manera los recursos naturales, reduzca la dependencia en el uso de agroquímicos y el consumo de agua de riego, a la vez que se obtienen rendimientos iguales o mejores al arroz convencional.
- 1.13 Durante los últimos dos años, AgroFrontera, en colaboración con IICA, trabajó con productores y técnicos en la zona en un proyecto experimental para

²² Cosecha de primavera (diciembre a mayo) y cosecha de invierno (junio a noviembre)

²³ Referencia de AgroFrontera

²⁴ En los últimos años el cultivo sufrió de plagas de sogata y caracol que generó grandes pérdidas en la cosecha.

introducir las prácticas del Sistema Intensivo de la Cultivo de Arroz (SICA)²⁵, cuyos resultados fueron positivos (ver numeral 2.24).

Sobre el sector de pescado y mariscos, caracterización, problemática y mercados

- 1.14 **La cadena de valor del sector de pesca y mariscos** está conformada por: (i) pescadores primarios (alrededor de 500 en la región y 15,000 a nivel nacional) que en su mayoría son hombres, no organizados y que operan en la informalidad; (ii) intermediarios de pequeña escala, llamados pescaderías, que básicamente clasifican, acopian, refrigeran y trasladan el producto de las comunidades al mercado inmediato; (iii) intermediarios de mediana y mayor escala que acopian y trasladan el producto a supermercados y restaurantes. Existen organizaciones informales de mujeres que se encargan de la recolecta de almejas. Éstas acopian el producto, lo venden en vivo y únicamente contra pedido, y reciben su pago hasta 15 días después de haber entregado el producto.
- 1.15 Las **asociaciones de pescadores** son bastante débiles, funcionan más como organizaciones solidarias para el resguardo de la costa y de sus recursos naturales. Algunas de éstas aún en proceso de legalización, la mayoría de los socios operan sin licencia, pescan y comercializan sólo de manera individual debido a la falta de: (i) capital de giro que les permita comprar el producto a sus socios; y (ii) de la infraestructura productiva que les facilite acopiar el producto (un sub centro de acopio con equipamiento de refrigeración) para venderlo a granel. La mayoría de los pescadores no son propietarios de las lanchas ni tienen acceso a crédito formal, por lo que dependen de intermediarios que con la finalidad de asegurarse el producto, les proveen de transporte, motores, equipo de pesca y capital operativo para realizar sus viajes. Como resultado, los pescadores se ven obligados a venderles su pesca a precios muy por debajo del valor de mercado.
- 1.16 Solo una organización, la Asociación de Pescadores en Buen Hombre, experimentó un proyecto piloto en donde sus pescadores proveyeron de pescado fresco a supermercados ubicados en Santiago y Santo Domingo, mediante una empresa intermediaria (PescaFrontera). La experiencia fue buena, sin embargo la asociación no logró proveer suficiente producto y de manera permanente al mercado.
- 1.17 Las **prácticas pesqueras** destructivas e ilegales han contribuido a una drástica reducción en la población de peces comerciales en la región. Los bajos rendimientos en la cadena de valor de pescados y mariscos se puede atribuir al uso de prácticas pesqueras poco sustentables, a la falta de manejos adecuados de post captura (por ejemplo, mantenimiento de la cadena de frío), a la carencia o inadecuadas instalaciones de acopio. Como resultado, el producto no cumple con la calidad y frescura que demanda el mercado. La mayoría de pescadores practican buceo a pulmón en aguas cercanas de la costa, resultando en una sobrepesca en los ecosistemas marinos costeros. Los pescadores artesanales no han desarrollado habilidades para poner en práctica la pesca responsable

²⁵ <http://sri.ciifad.cornell.edu/spanish/>

(como el uso de anzuelo en hilo, dispositivos agregadores de peces y nasas) que son más eficientes y no dañan los ecosistemas marinos.

- 1.18 **El mercado** tiene dificultad para encontrar proveedores que aseguren pescado fresco, de calidad, que abastezca de manera permanente y con la debida trazabilidad. La empresa Centro Cuesta Nacional (CCN)²⁶, que opera una cadena de supermercados en el país, participó en la fase piloto que desarrolló AgroFrontera para tratar de vincular a las organizaciones de pescadoras con el mercado (ver numeral 2.22). CCN tiene una iniciativa llamada Corazón Dominicano²⁷, mediante la cual apoya a pequeños productores en la mejora de sus productos, en abrirles o expandirles mercado. Este proyecto encaja con esta iniciativa y con su visión y compromiso empresarial, razón por la cual CCN se constituye en es un socio estratégico para este proyecto.
- 1.19 **Entidades reguladoras. El Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA)**²⁸, es la entidad encargada de regular la producción pesquera y acuícola mediante ley 307-2004. Es una entidad independiente, cuyo consejo es liderado por el Ministro de Agricultura, entre otras entidades del estado. El país cuenta con 200 puntos de desembarque en rio, playa o embalse y recepción de producto y 10 estaciones de servicio, uno de ellos ubicado en Montecristi. Como entidad reguladora vela porque las organizaciones de pescadores y sus socios, cumplan con: (i) tener licencia para operar como pescador (anualmente se paga 100 pesos); (ii) las embarcaciones (yolas) deben tener matrícula y nombre; (iii) respetar las vedas establecidas (ejemplo: veda, captura y comercio de langosta u otras especies reguladas según temporadas); (iv) pescar especies acorde al tamaño permitido y utilizar artes de pesca autorizados. El **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales** es la entidad que rige el desarrollo de planes de co-manejo y gobernanza para los Áreas Protegidas en el país. AgroFrontera ha venido explorando este tema con los Viceministerios de Recursos Costeros y Marinos y de Áreas Protegidas y Biodiversidad para desarrollarlo en el Parque Nacional de Montecristi.

B. Beneficiarios del proyecto

- 1.20 **Directos.** El proyecto mejorará los ingresos de ocho organizaciones productivas, una productora de arroz, cinco de pescadores artesanales, una de mujeres recolectoras de almejas y el de una potencial federación de asociaciones de pescadores y mariscos, ubicadas en 6 comunidades de la provincia de Montecristi. Se prevé apoyar a un total de 310 pescadores y 300 productores de arroz²⁹. El proyecto también contribuirá a mejorar el ambiente y la salud de los ecosistemas costeros en la región de Montecristi e incrementará la resiliencia al cambio climático de 1,000 hogares en estas comunidades.
- 1.21 **Productores de arroz:** En el área del proyecto, una pequeña granja de arroz tiene entre 2.5 y 6 Has. (95% de los productores), mientras que una granja mediana tiene entre 7 y 15 Has. (5%). Se estima que únicamente el 5% de los productores de arroz son mujeres. El sistema de producción de arroz es por inundación y es un monocultivo continuo, en el que los agricultores siembran 2

²⁶ <http://www.centrocuestanacional.com/>

²⁷ <http://www.orgullodemitierra.com.do/corazondominicano/>

²⁸ <http://www.codopesca.gob.do/>

²⁹ Actualmente las organizaciones cuentan con 209, 17 y 125 socios respectivamente

cosechas de arroz al año. Las organizaciones beneficiarias se localizan en el Distrito de Riego General Fernando Valerio.

- 1.22 **Pescadores y recolectores de marisco:** Muchos de los pescadores artesanales son hombres jóvenes (entre 18 y 25 años). Las mujeres se dedican a capturar almejas y caracoles en las aguas cercanas a la costa y algunas se involucran en actividades post-captura de pescados. Cualquier miembro de la comunidad puede ser socio de las asociaciones, siempre que se comprometa a cumplir con sus principios, a pagar su membresía (100 pesos) y a cumplir con las regulaciones de CODOPESCA.

C. Contribución al Mandato FOMIN, Marco de Acceso, y Estrategia BID

- 1.23 Este proyecto contribuye al mandato del FOMIN, de crecimiento del sector privado y reducción de pobreza de diferentes maneras. Promoverá mejores prácticas de producción encaminadas a mejorar la productividad y reducir los costos de insumos al mismo tiempo que protege y expande los medios de vida que dependen del capital natural como manglares y bancos de peces. En la provincia de Montecristi, el 59.7% de la población es pobre o extremadamente pobre comparada con el 40.7% a nivel nacional.
- 1.24 Este proyecto forma parte de un grupo que promueven sistemas alimentarios más sostenibles en las cadenas de valor, en donde se concentra el mayor impacto ambiental y ecológico. Esta es *primera operación* del FOMIN y el Banco en impulsar la captura del carbono azul.
- 1.25 **Vínculo con la Agenda.** El proyecto contribuirá a apalancar el capital natural a través de un manejo más sustentable de los manglares, al mismo tiempo que fortalece a pequeñas empresas en cadenas de valor clave (cultivo de arroz, pesca y mariscos) asociadas con la salud de los ecosistemas costeros. Al promover la conservación de los manglares, el proyecto también contribuye a aumentar la resiliencia de las comunidades costeras al cambio climático y a fijar carbono, como medida de mitigación climática.
- 1.26 **Colaboración con el Grupo BID.** El proyecto desarrollará sus actividades en una de las zonas más pobres de la región noroeste y en un tema que será de gran aprendizaje al Banco, particularmente para las divisiones de Cambio Climático (CCS) y de Recursos Naturales (RND), como es la conservación de manglares y su vinculación a estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático, y fijación / secuestro de carbono azul. Su objetivo encaja dentro de la estrategia de país "EBP-2013-2016", particularmente en el tema de desarrollo del sector productivo, que tiene como objetivo aumentar la competitividad y la productividad de las MIPYMEs, en la adopción de nuevas tecnologías y la innovación en sus procesos productivos, para facilitar su vinculación con nuevos mercados. También ayudará a generar conocimiento para otras operaciones que el FOMIN tiene en preparación³⁰.

³⁰ Plataforma agrícola sostenible – SAFE

II. OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO

A. Objetivos

- 2.1 El *impacto* esperado del proyecto es contribuir a mejorar el desempeño económico de los productores de arroz y de los que proveen pescado fresco y mariscos en los mercados de Santo Domingo y Santiago, mediante el uso de prácticas de producción responsables que mejoren el ambiente y la conservación del ecosistema costero.
- 2.2 El *resultado* esperado es que tanto los productores de arroz como los pescadores artesanales y las recolectoras de mariscos en la provincia de Montecristi, adopten mejores prácticas que les permitan mejorar su productividad y la calidad de los bienes producidos, al mismo tiempo que optimizan el uso de los recursos del ecosistema marino costero.

B. Descripción del Modelo/Solución/Intervención

- 2.3 El modelo de desarrollo es integral - holístico, ya que: (i) prevé fortalecer las capacidades de producción y comercialización en grupo, para reducir la cadena de intermediación que limita decididamente los ingresos y la mayor participación de los productores en la cadena de valor; (ii) certificar a las organizaciones de pesca y marisco que adopten prácticas climáticamente sustentables e inteligentes y crear bases de una mejor trazabilidad (básica) del producto; y (iii) acceso a financiamiento individual. Todo esto contribuirá a: (i) crear las condiciones necesarias para expandir rápidamente la producción, de arroz, y la captura pescados y mariscos sustentables; (ii) fortalecer la colaboración entre productores / comunidades de pescadores y otros actores de la cadena de valor; y ante todo (iii) a mejorar el ambiente y el ecosistema costero.

C. Componentes

Componente I: Organizaciones de productores de arroz, pescadores y mariscos fortalecidas. (FOMIN: US\$53.175).

- 2.4 El objetivo de este componente es mejorar a las organizaciones en sus capacidades organizacionales administrativas-contables, de gobernanza, desempeño del negocio, y a operar *formalmente* dentro de la cadena. Se trabajará en la identificación y fortalecimiento de líderes y en aumentar la membresía de las organizaciones. Estas se fortalecerán en temas de resolución de conflictos y cambio climático.
- 2.5 **Criterios de elegibilidad.** Las organizaciones pesqueras que podrán participar en el proyecto están ubicadas en el Parque Nacional de Montecristi, comprometidas en la adopción de prácticas sostenibles de pesca y cuya membresía debe cumplir con las regulaciones de CODOPESCA (ver numeral 1.19). Son seis las organizaciones de pescadores que tienen potencial de participar: (i) cuatro que ya han tenido relación con AgroFrontera; (ii) una nueva que será conformada por mujeres recolectoras de almejas; y (iii) otra que aún no ha tenido relación con AgroFrontera (Asociación Punta Rucia). La organización de productores de arroz será ArroEcoZ y será registrada en el marco de esta operación. Como *condición de ejecución*, las organizaciones elegibles deberán suscribir un acuerdo con AgroFrontera que especificará los términos de su

participación, y cuyo cumplimiento será monitoreado y evaluado durante la ejecución del proyecto.

- 2.6 Las actividades que se realizarán son las siguientes: (i) se desarrollará e implementará materiales educativos y de comunicación, y programas educativos que permitan fortalecer la capacidad de cada asociación para manejar su empresa; (ii) se desarrollarán actividades orientadas a reducir los costos de transacción, a incrementar la calidad, consistencia y volumen de producto para mercados de alto valor; (iii) se fortalecerá la capacidad administrativa-contable y de producción de las organizaciones, impulsando la compra colectiva de insumos, el acceso a financiamiento individual, la construcción de registros que permitan demostrar la capacidad productiva del grupo. Los productores recibirán asistencia del personal técnico extensionista del Instituto Agrario Dominicano (IAD), estos últimos también se beneficiarán de las capacitaciones y del conocimiento que genere el proyecto.
- 2.7 Como **resultado**, se espera obtener un estándar en el manejo administrativo y financiero de las organizaciones, la adopción de prácticas sostenibles de pesca artesanal, un mejor manejo post cosecha, facilitar infraestructura básica necesaria para acopiar (pequeños sub centros de acopio), realizar compras (gasol, etc.) en grupo y vender el pescado a granel, en establecer un pequeño fondo de capital de giro, que les permita la compra del producto a sus socios (se consultará sobre la posibilidad de este instrumento).

Componente II: Prácticas sostenibles de producción adoptadas por organizaciones. (FOMIN: US\$150.500; Contraparte: US\$18.900).

- 2.8 El objetivo de este componente es capacitar a las organizaciones en mejores prácticas para lograr sistemas productivos más sostenibles, particularmente en las cadenas de valor de pescados, mariscos y arroz identificados. Las actividades principales vinculadas a este componente son:
- 2.9 Para los *sistemas arroceros*: (i) se diseñará e implementará programas educativos y de comunicación para promover la adopción de prácticas de producción de arroz sustentables, el sistema SICA³¹; (ii) se capacitará en manejo integrado de plagas, nutrientes, enfermedades, malezas y agua, como parte de un sistema de producción sustentable para los pequeños agricultores y técnicos de campo del Ministerio de Agricultura, IAD y INDRHI.
- 2.10 Para los sistemas de *pescadores artesanales*: (i) se desarrollará materiales de capacitación y un manual sobre prácticas responsables de pesca y organizará sesiones de capacitación; (ii) se capacitará a las asociaciones de pescadores en una variedad de prácticas post-captura y captura y gestión de datos de amaraje; (iii) se mejorará la infraestructura básica, mejorando o instalando sub-centros de acopio en las comunidades costeras que ayuden a mejorar el manejo de post-captura del producto y faciliten almacenar a granel; (iv) para las recolectoras de almejas, se instalará un sistema de reproducción que les facilite la recolecta y aumente la productividad, al mismo tiempo que conserve la biodiversidad marina; y (v) se impulsará la certificación de la cadena de valor de pesca (de las

³¹ Este sistema de siembra utiliza un paquete de prácticas agrícolas que resulta en una reducción del uso de insumos (semilla, agroquímicos y agua de riego) sin perjudicar los rendimientos comparados a la producción de arroz convencional. que siembra de arroz..

organizaciones, los sub centros de acopio y el centro de acopio) con el sello Artysanal®, que es promovida por la Organización de Pesca Artesanal y a pequeña escala (SMART®, por sus siglas en inglés)³².

- 2.11 Como principales **resultados** se espera lograr: (i) 4 asociaciones certificadas en pesca responsable; (ii) 3 centros de acopio establecidos; (iii) una reducción del 40% de los fertilizantes aplicados a la producción de arroz; (iv) 300 productores arroceros capacitados en la producción de arroz de manera sostenible; y; (v) 300 pescadores aplican prácticas de pesca sostenibles.

Componente III: Organización de pescadores integradas formalmente a la cadena de valor. (FOMIN: US\$7.500; Contraparte: US\$26.800).

- 2.12 El objetivo de este componente es acompañar a las organizaciones de pescadores y mariscos a integrarse con el mercado de alto valor (como la red de supermercados de CCN), para incrementar el volumen de producto, asegurar la calidad que demanda el mercado, como también de asegurarse que los procesos de pago y liquidación sean eficientes.
- 2.13 CCN expresó interés en: (i) continuar su relación comercial con PescaFrontera (empresa que creó AgroFrontera para facilitar la comercialización del pescado a granel y con la que tiene una relación comercial de 3 años); (ii) comprar producto “fresco” en las distintas categorías del producto (mayor interés en categoría 1³³ y 2, y en facilitar la comercialización de las restantes); (iii) proveer a AgroFrontera el equipamiento de refrigeración que asegure el buen manejo de la cadena de frío; (iv) pagar el producto en un plazo de 5 días; (v) desarrollar conjuntamente con AgroFrontera, talleres y otras actividades de capacitación de manejo pos-captura en las comunidades costeras y realizar supervisiones programadas y sorpresa para asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas, trazabilidad y frescura del producto; (vi) formalizar la relación comercial mediante acuerdos / contratos y potencialmente considerar otros aportes en base a los resultados que se obtengan del proyecto; y (vii) facilitar la recepción del producto en el provincia de Santiago (provincia más cercana a Montecristi, a 166 Kms.) en lugar de Santo Domingo (a 270 kms.). Para lo anterior, la entidad ejecutora deberá suscribir un acuerdo con CCN en el cual se definirán los términos del aporte y responsabilidades entre las partes.
- 2.14 **Acceso a crédito:** El Banco de Ahorro y Crédito ADOPEM, una entidad financiera orientada al mercado de la micro, pequeña y mediana empresa, tiene experiencia en otorgar micro créditos al sector agropecuario y ha sido ejecutor y socio de proyectos del FOMIN, con muy buenos resultados. Cuenta con una metodología comprobada de educación financiera y con recursos de la operación la impartirá a las organizaciones, para que formalicen sus operaciones internas y comerciales. También fortalecerá el reglamento que AgroFrontera ha desarrollado para que las organizaciones administren el capital de giro³⁴ que les asigna en calidad de préstamo. Con *recursos propios* se ha comprometido³⁵ a otorgar crédito individual para apoyar a los productores del sector de pesca y

³² <http://www.artysanal.org/en/about-us/>

³³ Las categorías de pescado están definidas por el tipo de especie y tamaño. Existen 4 categorías, la categoría 1 es la más preciada por el mercado (chillo - red snapper, salmón - rainbow Runner, y boral- Atlantic Scombrops)

³⁴ Este pequeño fondo se conforma en promedio con US\$2,000 por organización

³⁵ Presentó carta de expresión de interés

mariscos, y arroz. A partir del 2016 tiene previsto expandir sus operaciones en Montecristi, una de las pocas provincias en las cuales aún no tiene presencia³⁶.

- 2.15 En este componente se realizarán las siguientes actividades: (i) suscripción de acuerdos comerciales entre las empresas ancla y las organizaciones de pescadores; y (ii) se ofrecerá capacitación y educación financiera con las asociaciones y sus miembros. Los resultados esperados son: (i) 3 acuerdos firmados entre las asociaciones de productores/pescadores y compradores; (ii) 3 sub centros de acopio en funcionamiento. la comercialización; y (iii) acceso a financiamiento de los pequeños productores de arroz y pescado y mariscos (desagregado por género).
- 2.16 El proyecto prevé fortalecer la capacidad y sistema de información de las organizaciones, para que en un futuro puedan acceder a financiamiento de manera colectiva, lo que permitirá tener una relación comercial más directa con el mercado y mejores precios.

Componente IV: Gestión del conocimiento y diseminación. (FOMIN: US\$15.450; Contraparte: US\$83.000).

- 2.17 Este proyecto contribuirá a reducir las brechas de conocimiento de las agendas de Capital Natural y Adaptación, generando conocimiento y lecciones aprendidas para establecer “¿De qué manera de influye de manera más efectiva en comunidades locales y sector privado para mejorar la producción sustentable al mismo tiempo que se incrementan sus ingresos y se reduce su impacto ambiental?”; ¿Cómo pueden las MIPYMES contribuir con soluciones específicas para construir resiliencia climática?; ¿Cómo los modelos de negocio apoyan una gestión sustentable de las zonas costeras por parte de pequeños productores, población de bajos ingresos y MIPYMES al mismo tiempo que se incrementan sus ingresos económicos y se mejora su competitividad?.
- 2.18 El objetivo de este componente es sistematizar, documentar y diseminar la experiencia y el conocimiento generado en el proyecto, con la finalidad de replicar y ampliar los resultados obtenidos a través de estas iniciativas piloto. Las audiencias estratégicas del proyecto son: (i) organizaciones productoras localizadas en la región costera; (ii) compañías ancla con alta dependencia en el ecosistema costero que puedan estar interesadas en enverdecer su cadena de valor; (iii) el gobierno a través de la Consejo Dominicana de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA) y el Ministerio de Agricultura con interés en expandir las prácticas sostenibles en la pesca y producción de arroz, el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio la Secretaría de Cambio Climático para explorar mecanismos de acceso a financiamiento internacional de carbono y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para promover planes de co-manejo en las áreas protegidas; y (iv) organizaciones de desarrollo que promueven el crecimiento verde.
- 2.19 Se trabajará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para desarrollar el plan de co-manejo para el área protegida del Parque Nacional de Montecristi, con lo cual se prevé regular (ordenamiento y gobernanza) las

³⁶ Otras entidades tienen presencia, como el Fondo Especial para el Desarrollo Agropecuario (FEDA) y el Fondo de Desarrollo (FONDESA) que se encuentra en proceso de conversión a banco

actividades de la pesca y definir las acciones colectivos que deben realizar las comunidades para lograr un manejo razonable de la “fuente común de recursos”. Para ello, AgroFrontera firmará un acuerdo con dicho Ministerio, en el cual convendrán trabajar de manera conjunta en su desarrollo y en la forma de diseminarlo como se implementará. Con la finalidad de atender las necesidades de conocimiento de estas audiencias, se desarrollarán los siguientes productos de conocimiento en el marco del proyecto: (i) un audiovisual; y (ii) un caso de estudio para que las otras audiencias apoyen la diseminación y replicación de los modelos desarrollados. Anualmente, la agencia ejecutiva actualizará la hoja de proyecto, la cual contendrá información básica del proyecto, sus retos, la estrategia de intervención y los resultados. Con fondos de la cuenta de agenda se cubrirán los gastos de aprendizaje del equipo del FOMIN.

D. Gobernanza del Proyecto y Mecanismo de Ejecución

- 2.20 La unidad ejecutora (UE) del proyecto se creará al interior de AgroFrontera y estará conformada por el Gerente General de AgroFrontera, quien actuará como el Coordinador de Proyecto (CP), el contable-administrativo y un equipo de tres técnicos de apoyo, en adición del personal de la UE. El equipo que trabajará en la unidad ejecutora será financiado con recursos de contrapartida. El CP es el responsable de la ejecución del proyecto asegurando el logro de los objetivos y el cumplimiento de los compromisos asumidos. Los detalles del rol y responsabilidades del coordinador y la estructura organizativa del proyecto se encuentran en el Reglamento Operativo del Proyecto.

E. Sostenibilidad

- 2.21 Se espera que el proyecto logrará la sostenibilidad basada en la validación y ajuste exitoso del modelo de negocios para los dos sectores. En el caso del sector de pesca, se analizará la posibilidad que PescaFrontera logre seguir operando y que permita abrir la participación a las organizaciones en el negocio de la comercialización o la creación de una federación de asociaciones que sea el interlocutor con el cliente, asegure la homogeneidad y calidad de producto y de toda la gestión comercial. Este tema se analizará durante la ejecución del proyecto y dependerá del crecimiento y organización que demuestren las organizaciones de base. En el sector de arroz, se prevé que la organización logre consolidarse formalmente, lo cual le permitirá operar en mejores condiciones con el mercado.
- 2.22 Antes de finalizar la ejecución se realizará un **Taller de Sostenibilidad** con todos los entes involucrados para identificar las medidas necesarias para asegurar la continuidad de las acciones del proyecto una vez terminados los fondos.

F. Lecciones aprendidas del FOMIN u otras instituciones en el diseño del proyecto

- 2.23 **Experiencia del FOMIN y la agencia ejecutora.** AgroFrontera llevó a cabo un pequeño proyecto para promover un modelo alternativo de conservación de manglares mediante la mejora de prácticas pesqueras y de cultivo de arroz. El

resultado de esta pequeña iniciativa fue³⁷, en el *sector pesquero*: (i) una captura más eficiente como resultado de la capacitación (reducción de desperdicio en un 25%); (ii) aumento en la confianza y capacidad de las asociaciones por haber logrado eliminar el rol del intermediario; (iii) mejora de la calidad del producto por tener un mejor entendimiento de las necesidades del mercado y una relación más cercana con sus compradores (supermercados y restaurantes); y (iii) mayor rentabilidad cuando los botes, equipo e instalaciones son propiedad de los propios pescadores. Esta inversión en capacidad local y conocimiento del mercado resultó en mayores ganancias (hasta del 50%) para los pescadores y sus asociaciones comparados contra el sistema convencional. Esto también fue posible por la creación de un fondo de capital de giro que se asignó a las asociaciones. En el *sector arrocero*, los agricultores pudieron reducir en un 55% el consumo de fertilizantes y en un 67% el uso de pesticidas químicos, y en muchos casos se logró eliminar el uso de un gran espectro de agroquímicos altamente tóxicos. Los agricultores lograron aumentar sus ganancias entre un 25 – 50% por hectárea debido a la reducción en el consumo de insumos. Se evidenció que estas buenas prácticas reducen los costos de producción al mismo tiempo que mantienen altos rendimientos y en muchos casos, la adopción de estas prácticas evitaron la quiebra de los pequeños agricultores. A través de otras operaciones del FOMIN³⁸ se adquirió experiencia en el trabajo con los pescadores y con las comunidades costeras.

- 2.24 **Lecciones aprendidas.** Este proyecto incorpora las siguientes lecciones aprendidas: incluir actividades basadas en la comunidad durante la planeación e implementación, aumentar el diálogo público-privado para la coordinación y seguimiento del proyecto, incluir al mercado en la preparación del proyecto, promoción de oportunidades de inversión en resiliencia tangible para el sector privado, definir claramente los roles de las personas que dentro de la organización se encargarán de los temas administrativos, técnicos, comerciales, logísticos y de promoción de la membresía, incluir a líderes jóvenes en la conservación, empleo de pescadores mentores para los pescadores más jóvenes, creación de un fondo revolviente para financiar los viajes de pesca evitando así la dependencia de los intermediarios, incluir equipo simple para mantener la cadena de frío, mejorar las instalaciones de post-captura de la asociación, capacitar a los líderes de la asociación para que mantengan registros básicos y contabilidad con la finalidad de que haya una mayor precisión y transparencia de las finanzas y operaciones del grupo, la importancia de desarrollar protocolos que permitan la trazabilidad básica de los productos, la importancia de que las cadenas de supermercado, restaurantes y compañías de importación-exportación visiten las comunidades de pescadores y capaciten a pescadores en procedimientos de manejo adecuado. Estas sesiones sirvieron para que los compradores tuvieran mejor apreciación de lo arduo, complejo y riesgoso que es el trabajo de los pescadores para poder proveerles de producto. El proyecto creó vínculos más directos entre las asociaciones de pescadores y el

³⁷ Payton, F. J. Norfolk and J. Wiener. Northern Hispaniola Conservation and Development Planning Program. Reporte Final para la Foundation MacArthur. December 2014.

³⁸ DR-M1035 Apoyo a la conservación de Arrecifes a través de la promoción turística de Jardines de Corales y BR-M1040 Apoyo la integración productiva con desarrollo sostenible

mercado. Esto requirió que las asociaciones de pescadores asumieran las actividades de intermediario y dieran soporte logístico a sus asociados.

- 2.25 En el *sector arrocerero*, como resultado del proyecto piloto inicial, los análisis de agua muestran que las prácticas de conservación han reducido sustancialmente los niveles de nutrientes en las aguas de descarga dentro del área intervenido en comparación con los niveles de nutrientes de estructuras de drenaje asociadas con la producción de arroz convencional. Esto sugiere que la calidad del agua en los estuarios costeros adyacentes pueden ser mejorados mediante la implementación de prácticas productivas de conservación en otras áreas de cultivo de arroz. A través del proyecto CARIBSAVE (RG-M1120), cuyo objetivo es el desarrollo de planes comunitarios de resiliencia para comunidades similares, la falta de recursos financieros fue una de las principales limitantes para que las MIPYMEs mejoraran la manera de realizar sus actividades productivas. La necesidad de recursos financieros es tan importante como la concientización y capacitación en cambio climático.

G. Adicionalidad del FOMIN

- 2.26 Adicionalidad No-financiera. El FOMIN ayudará a crear conciencia de la importancia y el valor de la conservación de los manglares y los ecosistemas marinos asociados y darán una señal a los mercados de arroz, pescados y mariscos de que Montecristi busca activamente la conservación basada en mercado y un desarrollo económico sustentable para los pequeños productores. La participación del FOMIN también incrementará la visibilidad y credibilidad del modelo de negocio entre las asociaciones de productores primarios y el mercado, podrá dar asesoría técnica y compartir experiencias generadas de proyectos vinculados al desarrollo de cadenas de valor.
- 2.27 Adicionalidad Financiera. El apoyo financiero de FOMIN brindará un importante apalancamiento de fondos para apoyar a AgroFrontera a asegurar fondos externos de otros donantes para lograr la contrapartida propuesta (Fundación McArthur³⁹). El financiamiento del FOMIN también permitirá a los socios facilitar el manejo sustentable de manglares y reportar su contribución en la fijación de carbono azul, para que en un futuro puedan integrarse a alguna iniciativa, que mediante un sistema de MRV pueda acceder recursos de los fondos climáticos internacionales.

H. Resultado del Proyecto

- 2.28 El resultado esperado es que tanto los productores de arroz como los pescadores artesanales y las recolectoras de mariscos en la provincia de Montecristi, adopten mejores prácticas que les permitan mejorar su productividad y la calidad de los bienes producidos, al mismo tiempo que optimizan el uso de los recursos del ecosistema marino costero.

Indicador (Código de CRF)⁴⁰

³⁹ La Fundación Mac Arthur es una organización sin fines de lucro, con sede en Chicago que apoya a personas e instituciones comprometidas con la construcción de un mundo más justo, verde y pacífico. Entre otros temas, promueve la conservación de los ecosistemas, sus especies y el desarrollo sostenible. Financió el proyecto piloto inicial de AgroFrontera vinculado a la conservación de manglares en República Dominicana <http://www.macfound.org/>

⁴⁰ Una vez levantada la línea base se afinarán y definirán las metas para los distintos indicadores

20% Volumen de producción de arroz de alta calidad* aumentada (MT/tarea) 25% Volumen de la captura de pescado y mariscos de alta calidad* aumentada (kg) 25% Costo de producción de arroz reducido (sostenible vs. convencional) (US\$/ha/ciclo) 2 Número de nuevos mercados accesados por los arroceros y pescadores (CRF 230 200) 4,743 Número de Has. de Manglar que se conservan de manera sostenible (CRF 240 100)

I. Impacto del Proyecto

- 2.29 El impacto esperado del proyecto es contribuir a mejorar el desempeño económico de los productores de arroz y de los que proveen pescado fresco y mariscos en los mercados de Santo Domingo y Santiago, mediante el uso de prácticas de producción responsables que mejoren el ambiente y la conservación del ecosistema marino costero.

Indicador (Código de CRF)

15% Promedio de tasa de crecimiento anual de ventas de las asociaciones de pescadores (CRF 330100) 10% Promedio de tasa de crecimiento anual de ventas de la asociación de arroz (CRF 330100) 150 Número de productores agrícolas con tasas de crecimiento anuales de ventas de más de 10% (CRF 330101) 175 Número de pescadores con tasas de crecimiento anuales de ventas de más de 10% (CRF 330101) 20% Disminución porcentual de la contaminación de nutrientes del agua superficial 3,693,722 Toneladas Métricas de dióxido de carbono (tCO ₂ e) evitados por la conservación del manglar (CRF-340100)

J. Impacto Sistémico

- 2.30 Potencial de replicación. Este proyecto tiene potencial de ser replicado en otras regiones de República Dominicana y otros países que tienen ecosistemas similares.
- 2.31 **Influencia potencial en la regulación ambiental.** El proyecto prevé influenciar para mejorar las políticas y regulaciones que favorecen una administración responsable del ecosistema costero, a las entidades a cargo del tema, como son CODOPESCA, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y al Ministerio de Agricultura, y Secretaría de Cambio Climático. El modelo de proyecto también podrá servir como estrategia para la conservación de manglares, de mitigación y adaptación al cambio climático. Este proyecto también podría influir en el desarrollo de un sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) sobre la captura de carbono azul en los manglares dominicanos, que demuestre con rigor los esfuerzos de mitigación del país y permita eventualmente la gestión de recursos internacionales de financiamiento de carbono ante los Fondos Climáticos.

III. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- 3.1 **Línea de Base.** Se llevarán a cabo encuestas, evaluaciones y pruebas directas en los primeros seis meses del proyecto para cuantificar la capacidad institucional de la organizaciones locales, líneas base de los ingresos de los productores de arroz y pescadores, los volúmenes de agroquímicos de la producción de arroz en la zona de amortiguación del PNMEB, contaminación por nutrientes en agua fresca y el número preciso de hectáreas que se protegerán. La línea base permitirá medir el impacto del proyecto y hacer los ajustes necesarios para asegurar que los objetivos del proyecto son alcanzados.

- 3.2 **Seguimiento.** Con apoyo de los recursos de la operación, AgroFrontera desarrollará sistemas de monitoreo para coleccionar datos de los productos, resultados e impactos del proyecto a intervalos regulares. La información cualitativa y cuantitativa sobre el desempeño del proyecto será coleccionada a través de encuestas, grupos de discusión con los actores relevantes y registros del proyecto. La validación rigurosa de la información y los procedimientos de análisis serán utilizados como reporte, gestión basada en resultados y aprendizaje.
- 3.3 **Evaluación.** Se prevé desarrollar dos evaluaciones con recursos de la contribución: una intermedia y otra final que serán contratadas directamente por el FOMIN. La evaluación intermedia se realizará a los 18 meses del primer desembolso o cuando se haya desembolsado el 50% de los recursos comprometidos, lo que ocurra primero, y deberá contemplar entre otros aspectos: (a) la pertinencia de los componentes y actividades del Proyecto para el logro de los objetivos definidos; (b) una apreciación de los avances experimentados durante la ejecución del Proyecto en función de los indicadores establecidos en el Marco Lógico, Hitos de Desembolso y Reglamento Operativo; (c) los resultados alcanzados en la ejecución de los componentes; (d) las desviaciones en el proceso de ejecución del Proyecto; (e) las lecciones aprendidas durante la ejecución del Proyecto; y (f) las recomendaciones que, eventualmente, considere necesarias para adecuar la ejecución del Proyecto para alcanzar sus metas. Algunas de las preguntas para las *evaluaciones* son las siguientes: Sobre las tecnologías ¿hasta qué punto éstas han logrado mejorar los rendimientos en la producción?; Qué aceptación han tenido por parte de los beneficiarios?; En qué medida contribuyeron a reducir costos a los beneficiarios?; Sobre AgroFrontera, Qué capacidad mostró para asistir a los beneficiarios?; Qué otras entidades, aparte de los productores y pescadores, lograron capacitarse?; Qué áreas deben mejorar?; Qué tan eficaz resultó su trabajo de coordinación y toma de decisiones para agilizar la ejecución?; Qué tan involucrados están los equipos técnicos de las empresas, comunidades y otras entidades de gobierno para asegurar la debida implementación del modelo y su replicabilidad?; Qué elementos pueden ser sujetos de mejora en el proyecto para otro ejercicio similar?; Sobre el modelo de negocios, logró consolidarse con el mercado? Se logró una relación más estable y permanente con los mercados (CCN)? Presenta en sus registros los rendimientos y rentabilidad esperada? Cuáles son los márgenes de ganancia que representa para los todos los socios? Qué aspectos requieren afinamiento?; Sobre los beneficiarios; Qué tan pertinentes fueron los criterios de selección?
- 3.4 Sobre la base de los informes de progreso y de la evaluación intermedia, AgroFrontera y el equipo del Proyecto del BID/FOMIN determinará si el Proyecto debe continuar, ser ajustado, reestructurado o, eventualmente, cancelado en forma parcial o total.
- 3.5 La evaluación final del proyecto será realizada dos meses antes de finalizar su ejecución (a los 34 meses) o una vez que se haya desembolsado el 90% de los recursos del FOMIN, lo que ocurra primero. Además de responder a temas relacionados con el desempeño operacional del proyecto, también proveerá lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras implementaciones, que se

diseminarán a un público meta para beneficio de todos los interesados. El Proyecto también contempla la realización de una evaluación de impacto, y previo al arranque del proyecto se determinará si es viable realizarla.

- 3.6 **Taller de cierre.** Oportunamente, la AE organizará un **Taller de Cierre** con el objetivo de evaluar en forma conjunta con otros ente involucrados los resultados alcanzados, identificar las tareas adicionales para garantizar la sostenibilidad de las acciones iniciadas por el proyecto e identificar y diseminar las lecciones aprendidas y mejores prácticas.

IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 4.1 El proyecto tiene un costo total de US\$617.650, de los cuales US\$354.500 (57,4%) serán aportados por el FOMIN y US\$263.150 (42,6%) de la contraparte. El período de ejecución será de 36 meses y período de desembolsos será 42 meses.

Componentes	FOMIN (US\$)	Contra Partida (US\$)	Total (US\$)
I - Organizaciones de productores fortalecidas	53.175	-	53.175
II - Prácticas sostenibles adoptadas por organizaciones	150.500	18.900	169.400
III – Organizaciones de pescadores integradas formalmente a cadena de valor	7.500	26.800	34.300
IV - Gestión de conocimiento y diseminación	15.450	83.000	98.450
Ejecución y Supervisión			
Agencia ejecutora/ Administrativo	21.500	134.450	155.950
Línea de Base	-	-	-
Sistema de monitoreo	10.000	-	10.000
Evaluación intermedia y final	20.000	-	20.000
Talleres de arranque – cierre y Revisiones Ex post	17.000	-	17.000
Contingencias	15.025	-	15.025
Sub-total	310.150	263.150	573.300
% de Financiamiento	54%	46%	100%
Fortalecimiento Institucional (Asesoría/Entrenamiento en Gestión Financiera y/o Adquisiciones, si aplica)	13.380	-	13.380
Cuenta Evaluación de Impacto (5%)	17.725	-	17.725
Cuenta de Agenda	13.245	-	13.245
Gran Total	354.500	263.150	617.650

V. AGENCIA EJECUTORA

- 5.1 La organización Asociación de Productores Agropecuarios de la Frontera, Inc.⁴¹, será Agencia Ejecutora de este proyecto y firmará el convenio con el Banco. AgroFrontera es una ONG registrada legalmente con base en Montecristi, República Dominicana. Se dedica a la agricultura sustentable, pesca sustentable y desarrollo comunitario a través de diseño y ejecución colaborativa, iniciativas basadas en la comunidad para mejorar el desempeño ambiental, social y ambiental de los sistemas alimentarios del noroeste de la República Dominicana. Por más de 25 años, los líderes de AgroFrontera han trabajado directamente con los productores de arroz y sus instituciones en un amplio rango de actividades, incluyendo numerosas investigaciones y proyectos y programas educativos y de comunicación para mejorar las prácticas de cultivo de arroz. Durante los últimos

⁴¹ www.agrofrontera.org

7 años, AgroFrontera ha trabajado directamente con comunidades de pescadores artesanales y cadenas de valor en la Provincia de Montecristi como resultado directo de las colaboraciones con Counterpart International, Fundación MacArthur y otros.

- 5.2 AgroFrontera creó la empresa PescaFrontera S.R.L. para facilitar la comercialización de pescado entre las pequeñas organizaciones de pescadores y el mercado, y es la entidad conocida por los clientes. Tiene la infraestructura de acopio y refrigeración, y el licenciamiento para operar como proveedor calificado. AgroFrontera está analizando la posibilidad de continuar con esta figura, la cual podría contribuir a la sostenibilidad del modelo de negocios que esta operación propone. También se evaluará la posibilidad que las organizaciones de pescadores puedan tener participación accionaria, lo cual les permitiría avanzar en la cadena de valor y tener mayor participación en el negocio.
- 5.3 AgroFrontera establecerá una Unidad Ejecutora y la estructura necesaria para que efectiva y eficientemente ejecute las actividades y gestione los recursos del proyecto. AgroFrontera también se responsabilizará por someter informes de avance acerca de la implementación del proyecto. Los detalles de la estructura de la Unidad Ejecutora y los requerimientos de los informes de avance se encuentran en Reglamento Operativo.

VI. RIESGOS DEL PROYECTO

- 6.1 Debido a su enfoque basado en comunidad y la fortaleza de socios locales, el proyecto es de bajo riesgo. No obstante, se han identificado los siguientes:

Riesgo	Medidas de mitigación y control
Involucración de varios actores públicos y privados	Se suscribirán acuerdos interinstitucionales que definirán los roles y responsabilidades de las partes y se realizarán reuniones de coordinación y seguimiento.
Certificación en un sello nuevo aún no reconocido en el mercado	Dado que los pescadores primero tienen el gran reto de lograr ser competitivos, consolidar sus organizaciones y mejorar su capacidad productiva, los gastos que implique la certificación artesanal para la pesca serán cubiertos por AgroFrontera durante el tiempo que dure el proyecto. AgroFrontera es parte de la organización que impulsa el desarrollo de esta nueva certificación SMART®, y por ello se consideró propicio validar la metodología en el marco de la operación. Como resultado, se espera que los pescadores logren un mejor precio en el mercado a través del tiempo.
Falta de acceso a financiamiento por parte de los pequeños productores y pescadores	Se prevé la participación de ADOPEM en el proyecto, dado que a partir del 2016 tiene previsto expandir sus operaciones en Montecristi (ver párrafo 2.14). ADOPEM se ha comprometido por escrito, a asignar recursos propios para el otorgamiento de crédito individual para apoyar a los productores del sector de pesca y mariscos, y arroz.
Sensibilidad en el tema de seguridad transfronteriza	Se tendrá una estrecha coordinación con la autoridad reguladora a cargo de estos temas, CODOPESCA y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y a su vez las organizaciones pesqueras y sus socios serán capacitados en resolución de conflictos a los pescadores, que también contribuirá a subsanar eventuales problemas que puedan surgir durante la organización y comercialización.
Los intermediarios en la cadena de arroz perciben esta operación como una amenaza a sus intereses	El proyecto se limitará a fortalecer las capacidades técnicas de los productores y sus organizaciones en varios temas, tanto agrícolas, de calidad, cambio climático, educación financiera, como en controles y registro de información para que puedan con el tiempo

comerciales	acceder a financiamiento individual y en un futuro, a financiamiento de manera colectiva, lo cual contribuirá a reducir su dependencia con los intermediarios o a tener una relación comercial más equitativa.
-------------	--

VII. EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 7.1 Los objetivos del proyecto se enfocan en mejorar la situación social y económica de las comunidades vulnerables a la degradación ambiental y al cambio climático. Los impactos sociales y ambientales anticipados son positivos y se encuentran interrelacionados, cada componente y actividad han sido diseñados para mejorar la cohesión social, el diálogo público-privado y fomentar la preservación de los ecosistemas costeros dominicanos.

VIII. CUMPLIMIENTO CON HITOS Y ARREGLOS FIDUCIARIOS ESPECIALES

- 8.1 **Desembolsos por Resultados y Arreglos Fiduciarios.** La Agencia Ejecutora se comprometerá a los arreglos estándar del FOMIN referentes a desembolsos por resultados, adquisiciones, y gestión financiera.

IX. ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- 9.1 **Acceso a la información.** La información del proyecto se considera pública de acuerdo a la Política de Acceso a Información del Banco.
- 9.2 **Propiedad Intelectual.** Al banco le corresponde la propiedad intelectual de todos los trabajos y resultados obtenidos bajo el Proyecto.