

RESUMEN DEL PROYECTO EN DISEÑO * (*)

Blockchain y Precisión: Innovación en cadena de arroz en Panamá

FECHA DE ELEGIBILIDAD DEL PITCH		PAIS(ES)
07/14/2022		Panamá
¿ALINEADO CON LA ESTRATEGIA DE PAÍS?		
Sí		
SOCIO(S)		
Instituto Interamericano De Cooperación Para La Agricultura Ilica		
CLASIFICACIÓN PRELIMINAR DEL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL Y SOCIAL		
B (**)		
PRESUPUESTO TOTAL	BID Lab	CONTRAPARTE LOCAL Y COFINANCIACIÓN
US 1,300,000	US 650,000	US 650,000
DESCRIPCIÓN		

El problema El arroz es la base principal de la alimentación en Panamá, que, a su vez, es uno de los países con consumo per cápita más grandes del mundo (154 libras al año). Su cadena de valor representa un negocio de \$US350 millones anuales de ingresos de producción e industrialización. Sin embargo, el país viene enfrentando una continua pérdida de autosuficiencia en la producción nacional de arroz al punto que importa el 50% de sus requerimientos.

El actual modelo también tiene un impacto ambiental negativo. Según la evaluación de impacto ambiental actual y ex ante utilizando la Matriz de Leopold, el arroz de secano y de riego es negativo, dado que la mayoría de los 1400 productores de arroz mecanizado en Panamá (95% de la oferta nacional) que cultivan 80 mil hectáreas aplican malas prácticas de manejo cultural del arroz con efectos adversos a su propia rentabilidad, y al medio ambiente. Estas malas prácticas se agrupan en 7 actividades: la ausencia de planificación cultural del arroz, inexistencia de análisis de suelo, ausencia de un plan de fertilización, amplio uso de semilla de mala calidad, sobre población y uso de semillas, inexistencia de un plan preventivo de plagas y enfermedades y reacción de base química para su control.

Lo anterior expuesto se multiplica al no existir una planificación del ciclo fenológico del arroz, y al no contar con datos reales y precisos que ayuden al productor a tomar decisiones basadas en la tecnología y mejores prácticas (análisis previo del suelo, determinación exacta de requerimientos de macro y micronutrientes, aplicación de fertilizantes en proporciones inadecuadas, uso de semillas de siembra y densidad de siembra, entre otras). La ausencia de planes preventivos de ataques de plagas, insectos y enfermedades es otra de las malas prácticas que generalmente ocasiona grandes pérdidas y la ocurrencia de aplicar pesticidas de base química en cantidades descontroladas e inoportunas que terminan por elevar los costos, contaminar aún más y reducir la productividad. Hay indicios de uso abundante de pesticidas con etiqueta amarilla (uso restringido) e incluso roja (prohibidos). A lo anterior se suma la ausencia de nivelación de tierras que obstaculiza el mejor uso y eficiencia de los insumos y del preciado líquido del agua y los nutrientes.

*La información mencionada en este documento es de carácter indicativo, y puede sufrir alteraciones a lo largo de la preparación del proyecto previo a la aprobación. Este documento no garantiza la aprobación del proyecto.

**El BID clasifica todos los proyectos en 6 categorías de impacto ambiental y social. La categoría A incluye proyectos cuyos impactos ambientales y sociales son más pronunciados y en su mayoría permanentes, mientras que los proyectos de la categoría B generan principalmente impactos locales y a corto plazo, y los de la categoría C tienen impactos mínimos o no negativos. Una cuarta categoría, FI-1 (riesgo alto) La cartera intermediaria financiera (IF) incluye la exposición a actividades empresariales con potenciales riesgos o impactos ambientales o sociales adversos significativos que son diversos, en su mayoría irreversibles o sin precedentes, FI-2 (riesgo medio) La cartera del IF consiste en actividades empresariales que tienen potenciales riesgos o impactos ambientales o sociales adversos limitados, FI-3 (riesgo bajo) La cartera del IF consiste en la exposición financiera a actividades empresariales que predominantemente tienen impactos ambientales y sociales adversos mínimos o nulos.

La solución La solución propuesta consiste en un pilotaje con 100 productores mecanizados de arroz un modelo de producción de "precisión" sustentado en ciencia, tecnología, innovación y la aplicación de las buenas prácticas oficiales de arroz (Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación-NAMA) que permita: i) aumentar rentabilidad de productores en secano de USD 0.06/dólar invertido a mínimo USD 0.35/dólar invertido (incremento de 400%) y de USD 0.25/dólar invertido a 0.75/dólar invertido (300%), por efecto combinado en ambos casos de reducción de costos e incremento de producción/ha., ii) reducir la emisión de gases efecto de invernadero en 40% y capturar entre 13,200tCO₂ equivalente que se puedan transformar en bonos de carbono como ingreso adicional a productores (\$US 5.5/hectárea en el mercado voluntario) y como parte de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDS por sus siglas en inglés).

Para lograr estos resultados, la solución contempla una intervención con dos componentes: 1) Metodología de Escuelas de Campo (ECAs) para capacitar y acompañar durante dos años a los productores a reconvertir sus fincas arroceras hacia un nuevo modelo sostenible e incluyente de precisión del cultivo del arroz mediante la aplicación de las prácticas oficiales de producción de arroz (NAMA), 2) armar un ecosistema digital con base en blockchain en colaboración con 3 StartUps aliadas para mejorar la planificación, monitoreo y trazabilidad de la producción, así como generar los datos confiables para realizar la venta de bonos de carbono.

Los beneficiarios Los beneficiarios directos del proyecto serían los 100 productores de arroz mecanizado (involucra alrededor de 500 personas familiares) que participen del piloto, así como el mejoramiento ambiental con la reducción de la emisión de gases invernadero (GEI).

En la cadena de valor de arroz en Panamá participan 1,400 productores de arroz mecanizado que cubren el 95% de la producción nacional y el otro 5% corresponde a arroceros de agricultura familiar de autoconsumo. Los productores de arroz mecanizado a su vez se subclasifican según el sistema hídrico que utilizan arroz de riego (14%) y en arroz de lluvia temporal o secano (86%).

En cuanto a la clasificación de los productores según el tamaño de finca se estima que un 8% (112 productores) son micro pequeños con menos de 10 hectáreas; un 17% (238 productores) son pequeños entre 10 y 30 has.; un 55% (770 productores) son medianos con 30 a 150 has.; otro 20% (280 productores) son grandes a partir de 150 has y mucho más.

En cuanto a las reducciones de GEI el potencial de mitigación para el caso del piloto de 100 productores se estima de la siguiente manera: considerando un promedio general de 30 hectáreas por productor participante se impactaría en 3 mil hectáreas aproximadamente con unas 3,300 toneladas de carbono mitigado por ciclo productivo para un total de 13,200 toneladas en los 2 años del proyecto.

El socio IICA será el principal socio y líder de la implementación del proyecto aportando su alta capacidad gerencial, técnica, operativa y administrativa para la coordinación de los actores y desarrollo armónico de los componentes involucrados y el logro del objetivo y de las metas establecidas. IICA es un organismo público internacional con 80 años de existencia creada por los 34 países miembros de las Américas y que es miembro del sistema Interamericano de la Organización de los Estados Americanos (OEA). Tiene amplia presencia en cada uno de los países miembros con

*La información mencionada en este documento es de carácter indicativo, y puede sufrir alteraciones a lo largo de la preparación del proyecto previo a la aprobación. Este documento no garantiza la aprobación del proyecto.

**El BID clasifica todos los proyectos en 6 categorías de impacto ambiental y social. La categoría A incluye proyectos cuyos impactos ambientales y sociales son más pronunciados y en su mayoría permanentes, mientras que los proyectos de la categoría B generan principalmente impactos locales y a corto plazo, y los de la categoría C tienen impactos mínimos o no negativos. Una cuarta categoría, FI-1 (riesgo alto) La cartera intermediaria financiera (IF) incluye la exposición a actividades empresariales con potenciales riesgos o impactos ambientales o sociales adversos significativos que son diversos, en su mayoría irreversibles o sin precedentes, FI-2 (riesgo medio) La cartera del IF consiste en actividades empresariales que tienen potenciales riesgos o impactos ambientales o sociales adversos limitados, FI-3 (riesgo bajo) La cartera del IF consiste en la exposición financiera a actividades empresariales que predominantemente tienen impactos ambientales y sociales adversos mínimos o nulos.

oficinas en cada uno de ellos. Tiene una planta de técnicos y especialistas en áreas estratégicas en materia de comercio e integración regional, desarrollo territorial y agricultura familiar, sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos, cambio climático y medio ambiente, Innovación y tecnología y destacadamente digitalización, Fab Lab y blockchain. Tiene un amplio quehacer en materia de capacitación y gestión del conocimiento.

La contribución de BID Lab Se estima un aporte del BID Lab de 650 mil dólares de Cooperación Técnica No Reembolsable.

*La información mencionada en este documento es de carácter indicativo, y puede sufrir alteraciones a lo largo de la preparación del proyecto previo a la aprobación. Este documento no garantiza la aprobación del proyecto.

**El BID clasifica todos los proyectos en 6 categorías de impacto ambiental y social. La categoría A incluye proyectos cuyos impactos ambientales y sociales son más pronunciados y en su mayoría permanentes, mientras que los proyectos de la categoría B generan principalmente impactos locales y a corto plazo, y los de la categoría C tienen impactos mínimos o no negativos. Una cuarta categoría, FI-1 (riesgo alto) La cartera intermediaria financiera (IF) incluye la exposición a actividades empresariales con potenciales riesgos o impactos ambientales o sociales adversos significativos que son diversos, en su mayoría irreversibles o sin precedentes, FI-2 (riesgo medio) La cartera del IF consiste en actividades empresariales que tienen potenciales riesgos o impactos ambientales o sociales adversos limitados, FI-3 (riesgo bajo) La cartera del IF consiste en la exposición financiera a actividades empresariales que predominantemente tienen impactos ambientales y sociales adversos mínimos o nulos.