

## ABSTRACTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA

### I. Información Básica del Proyecto

▪ País/Región:	REGIONAL/CAN - Grupo Andino
▪ Nombre de la CT:	Desarrollo de Protocolos Regionales para el Control y Prevención de la Propagación del Fusarium R4T en Plantas de Musáceas (Banano y Platano) en los Países de CAN
▪ Número de CT:	RG-T3630
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	SALAZAR, LINA PIEDAD (CSD/RND) Líder del Equipo; VALLE PORRUA, YOLANDA (CSD/RND); INURRITEGUI MAURTUA, MARISOL (CSD/RND); GARCIA NEGRO, ALVARO (CSD/RND); SALAZAR ECHAVARRIA, CARLOS ALBERTO (CSD/RND); JIMENEZ MOSQUERA, JAVIER I. (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Número y nombre de la operación que apoyará la CT:	N/A
▪ Fecha del Abstracto de CT:	30 Jul 2020
▪ Beneficiario:	Colombia, Peru y Ecuador
▪ Agencia Ejecutora:	CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$350,000.00
▪ Contrapartida Local:	US\$0.00
▪ Periodo de Desembolso:	24 meses
▪ Tipos de consultores:	Individuos
▪ Unidad Responsable de Preparación:	CSD/RND - Env, Rural Dev & Disaster Risk
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CSD - Sector de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; Integración económica; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental

### II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 El objetivo de esta cooperación técnica es contribuir a la seguridad alimentaria de los países de CAN reduciendo las pérdidas agrícolas y económicas en los cultivos de musáceas (banano y plátano) causadas por el patógeno *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense R4T (*Fusarium* R4T), a través de la implementación de acciones coordinadas a nivel regional y nacional. Los objetivos específicos son: (i) controlar la diseminación del patógeno en áreas que ya han sido afectadas (Colombia); y (ii) prevenir la entrada del patógeno en nuevos territorios que no han sido afectados (Perú y Ecuador).
- 2.2 El banano es el cuarto cultivo alimentario más importante del mundo, después del arroz, el trigo y el maíz, en términos del valor bruto de producción. El plátano, por otro lado, es uno de los alimentos que conforman la dieta base de varios países en ALC. La región de ALC produce el 26% de banano y plátano del mundo, siendo Brasil, Ecuador, Guatemala, Colombia, Costa Rica y México los principales productores (FAOSTAT, 2018). La aparición, cada vez más frecuente e intensa de plagas y enfermedades, genera nuevos desafíos para la producción agropecuaria y la seguridad alimentaria mundial. Estos desafíos son aún mayores para patógenos de suelo, como el hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense (Foc) y cultivos perennes, como las Musáceas (plátanos y bananos). La rápida expansión de una nueva raza de Foc, llamada raza 4 tropical (Foc R4T) constituye actualmente la mayor amenaza de

estos cultivos para ALC. A diferencia de otros patógenos de las Musáceas, que causan daños en hojas y frutos y pueden ser controlados con productos químicos, el Foc R4T causa la muerte de la planta y su control químico no es viable. Además, aún no se cuenta con opciones de variedades resistentes que serían el mejor método de control. El Foc R4T, se disemina rápidamente a través del suelo, agua, material vegetal, maquinaria, etc., causando la muerte progresiva de las plantas y la pérdida de la capacidad productiva del suelo.

- 2.3 Los impactos de esta enfermedad en ALC ya son conocidos. A mediados del siglo pasado, la raza 1 (Foc R1) provocó la desaparición de la mayoría de las plantaciones comerciales de la variedad Gros Michel (Stover, 1990) con un impacto económico superior a US \$2,300 millones. La solución fue sustituir la variedad Gros Michel por variedades del subgrupo Cavendish resistentes a Foc R1, pero altamente susceptibles a Foc R4T. La presencia de este hongo amenaza la seguridad alimentaria de millones de familias en ALC (donde no existía este hongo hasta que fue descubierto en Colombia) que dependen de los cultivos de banano y del plátano no solo por su condición de productores, sino también porque el desabastecimiento de estos rubros puede generar consecuencias graves en el consumo de las familias.
- 2.4 Dada la reciente confirmación de la presencia del Foc R4T en Colombia en 2019, que conllevó a la declaración de estado de emergencia, y su potencial impacto socioeconómico en ALC, el BID, BID Invest, Agrosavia y FONTAGRO organizaron el taller: “Agenda de investigación para la exclusión, prevención y manejo de brotes de Foc R4T en el cultivo de Musáceas en América Latina y el Caribe”. Este taller se llevó a cabo en Colombia en noviembre de 2019 y contó con la participación de expertos de las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria (ONPFs), de los institutos nacionales e investigación de LAC y del sector privado de 17 países de la región. Como resultado del taller se identificaron las actividades que deberían ser priorizadas por las ONPFs así como en materia de investigación. Sin embargo, muchas de estas actividades requieren de coordinación a nivel regional. Siendo la región de CAN la más afectada por cercanía al patógeno y con dos de los tres países principales exportadores en el mundo, esta TC busca apoyar a los países de Colombia, Perú y Ecuador en la implementación de medidas fitosanitarias y la coordinación regional de las mismas. Estas medidas son fundamentales para la seguridad alimentaria en la región.

### **III. Descripción de las Actividades y Resultados**

- 3.1 **Componente I: Diagnóstico de sistemas de vigilancia y diagnóstico fitosanitario.** Este componente financiará actividades relacionadas con el diagnóstico de la situación de los sistemas de vigilancia epidemiológica de plagas y enfermedades de Musáceas, incluyendo: Análisis de las capacidades de diagnóstico a nivel nacional y regional incluyendo métodos y muestreo; Validación del protocolo de diagnóstico a nivel regional; Mecanismo para intercambio de experiencias de diagnóstico que permitan la armonización de protocolos.
- 3.2 **Componente II: Análisis de riesgos para evitar la entrada y/o diseminación del FoC R4T.** Se financiarán actividades relacionadas con el análisis de riesgos a nivel nacional y regional, incluyendo: (i) elaboración de análisis de riesgo de plagas (ARP) para los países que aún no lo tienen y se revisarán aquellos que ya estén diseñados; (ii) se realizará un análisis de riesgos regional; y (iii) se armonizarán los procedimientos generales de cuarentena a nivel nacional y regional. Estas actividades serán realizadas siguiendo normas internacionales.
- 3.3 **Componente III: Prevención y Control del FoC R4T.** Se financiarán actividades para fortalecer el principio de exclusión en áreas libres de la enfermedad, y garantizar la identificación temprana y contención de brotes en áreas con la enfermedad, incluyendo: (i) Armonización de protocolos de bioseguridad en aeropuertos y puertos

de frontera homogenizado a nivel de región; (ii) Establecimiento de estándares de calidad y seguridad fitosanitaria para la producción y propagación de semilla; (iii) simulacros nacionales y regionales.

#### IV. Presupuesto

**Presupuesto Indicativo**

<b>Actividad/Componente</b>	<b>BID/Financiamiento por Fondo</b>	<b>Contrapartida Local</b>	<b>Financiamiento Total</b>
Diagnóstico de sistemas de vigilancia y diagnóstico fitosanitario	US\$100,000.00	US\$0.00	US\$100,000.00
Análisis de riesgos para evitar la entrada y/o diseminación del FoC R4T	US\$150,000.00	US\$0.00	US\$150,000.00
Prevención y Control del FoC R4T	US\$100,000.00	US\$0.00	US\$100,000.00
<b>Total</b>	<b>US\$350,000.00</b>	<b>US\$0.00</b>	<b>US\$350,000.00</b>

#### V. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 5.1 La agencia ejecutora propuesta es la Alianza Bioversity International - CIAT, que ha tenido y seguirá teniendo un papel muy activo en el tema del control y prevención del Foc R4T, no solo en América Latina y Caribe, sino en otros países en África y Asia. Esta agencia ejecutora sería la encargada de coordinar las actividades entre los diferentes países para asegurar homogeneidad de procesos y procedimientos.
- 5.2 La agencia ejecutora propuesta es la Alianza Bioversity International - CIAT, que ha tenido y seguirá teniendo un papel muy activo en el tema del Foc R4T, no solo en América Latina y Caribe, sino a nivel global incluyendo acciones concretas en este tema en Asia y África, de donde se pueden sacar lecciones importantes y aplicables en la región. En ALC, la Alianza ha trabajado el tema Foc R4T estrechamente con las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONFPs) desde 2010 realizando cursos de capacitación, elaborando planes regionales y nacionales de contingencia, desarrollando simulacros etc. La experiencia les ha permitido coordinar acciones para el manejo de Foc R4T con las ONFPs, en un contexto de acciones nacionales pero con coordinación regional. Por este fin, muchas de las actividades realizadas por la Alianza han utilizado la plataforma de la Red Latinoamericana y del Caribe para la Investigación y el Desarrollo de las Musáceas - MUSALAC (<http://banana-networks.org/musalac/>) de la cual son coordinadores. Adicionalmente, la Alianza cuenta con acceso a la aplicación Tumaini (androide - <https://ciat.cgiar.org/phenomics-platform/tumaini/>) y la plataforma Pestdisplace (<https://pestdisplace.org/diseases/musa>) que pueden complementar el trabajo y las acciones propuestas en esta TC.
- 5.3 El CIAT cuenta además con personal altamente calificado en el área de fitopatología y con especialidad específica en el Foc R4T. Este personal está basado en las instalaciones del CIAT, Colombia, ahora "Hub para las Américas" de la Alianza. Esto permite que los especialistas estén en contacto directo con los países de CAN que participarán en esta TC. En general, CIAT cuenta, tanto con la capacidad técnica como la facilidad operacional para coordinar proyectos regionales de cooperación, tanto este como en otros temas relacionados a las Musáceas.

## **VI. Riesgos Importantes**

- 6.1 El COVID-19 puede dificultar la interacción personal entre el personal del CIAT y el personal de las ONFPs en los países. Sin embargo, este riesgo se puede reducir ya que el CIAT cuenta con personal en varios países y tiene herramientas virtuales para mantener contacto cercano y generar el nivel de coordinación necesaria.

## **VII. Salvaguardias Ambientales**

- 7.1 La clasificación ESG para esta operación es "indefinida".