



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE

# Core activities for 2022 and 2023/Projects/Actions in LAC

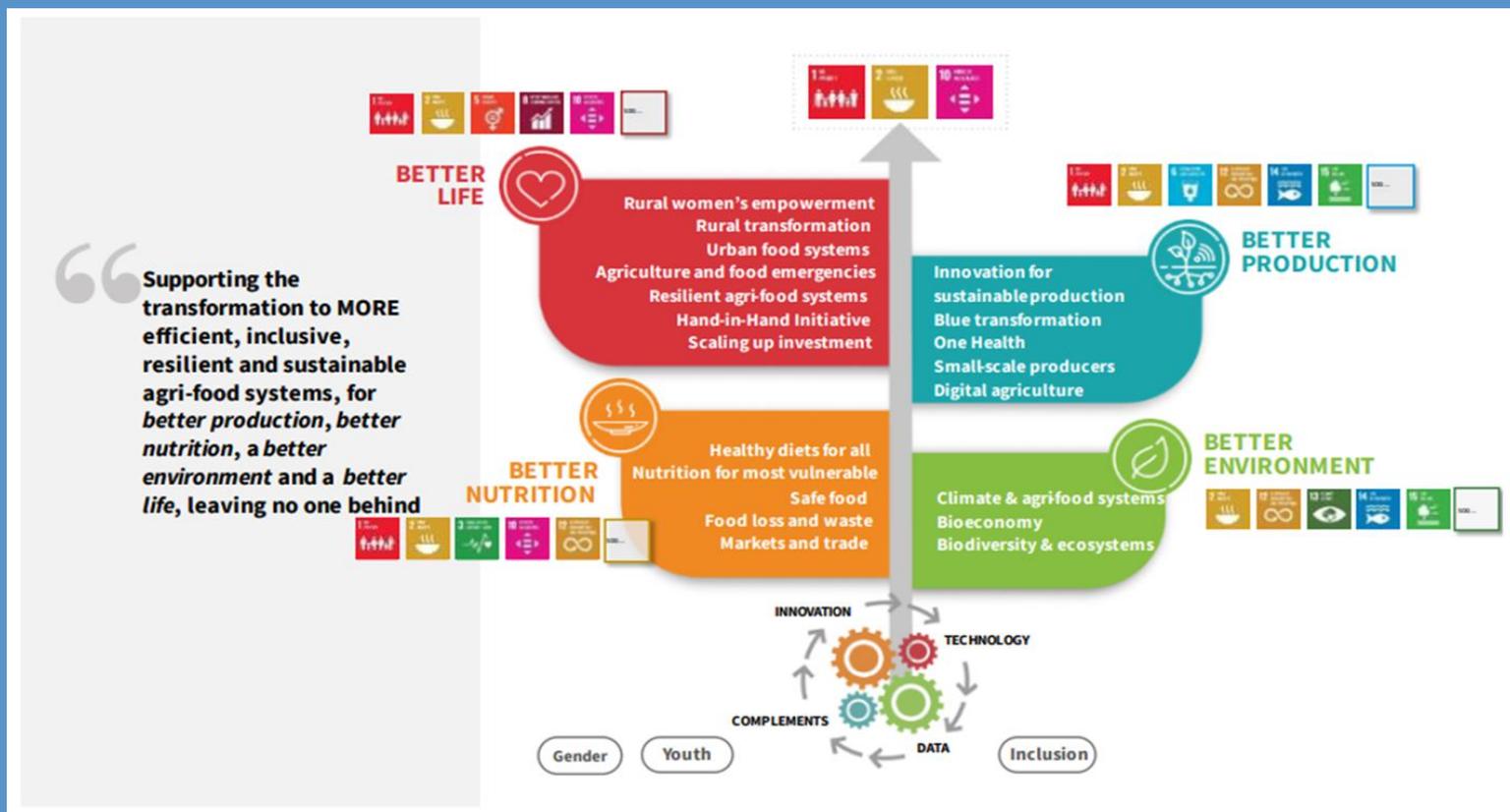
35TH TECHNICAL CONSULTATION AMONG RPPOS

24 to 27 October 2023

Bogotá, Colombia

---

Raixa Llauger, Melvin Medina, Jaime Cárdenas  
FAO



## SDG ALIGNMENT



How does the dissemination and pest and diseases management affect the SDGs?





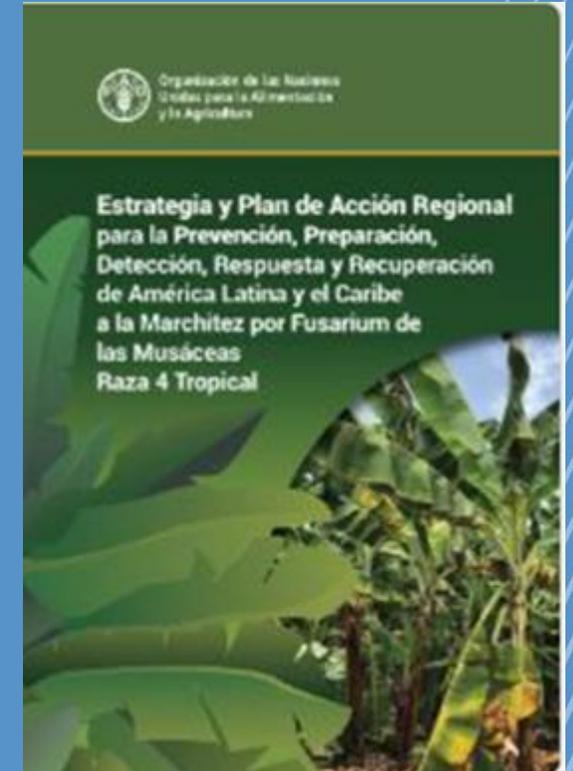
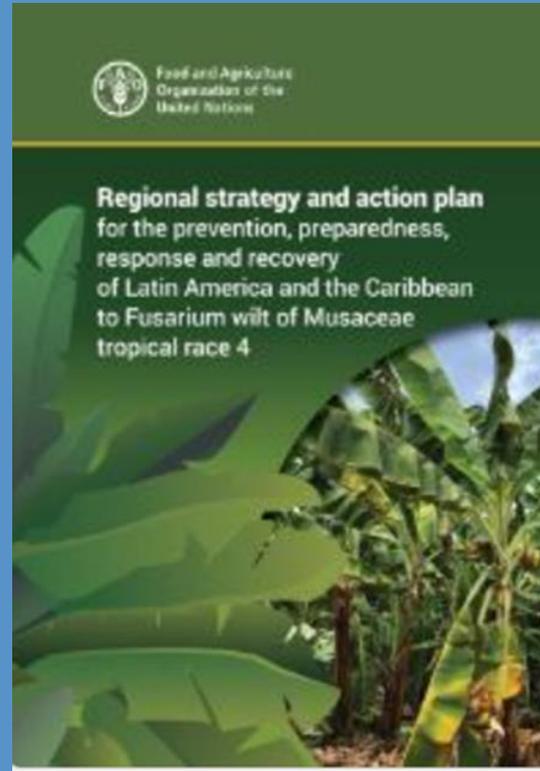
Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE

# Fusarium Wilt of Musaceae - Race 4 Tropical PROGRAMS

## Regional Strategy and Action Plan for the Preparation, Prevention, Detection, Response and Recovery in Latin America and the Caribbean to Fusarium Wilt of Musaceae - Race 4 Tropical



2021-2030: LAC countries, with emphasis on  
those who produce and export Musaceae



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

# Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC

- ❖ FAO participation in Meetings and Workshops at the Latin American and Global level.
- ❖ Mobilization of resources for cooperation projects.
- ❖ Articulation with the NPPOs and RPPOs (OIRSA and CAN) of Latin America, as well as with WBF, IPPC, CIAT-BIOVERSITY, AGROSAVIA, IICA and other scientific institutions and international organizations.



9° Congreso Internacional de Banano CORBANA



Plenaria final del Taller Regional de la CIPF LATAM 2023.



WORKSHOP WBF



FORUM BANANERO 2022.COLOMBIA



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

# Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC

- ❖ Articulating with the Private Sector.
- ❖ South-South Cooperation for technical assistance mechanisms with LAC and Global Experts.
- ❖ Implementation of capacity development (Simulations, Biosafety Kits, Diagnostics and Drones).
- ❖ Communication actions in networks, as well as publications.



Delivery of Biosafety Kits in Arauquita, Colombia.



Course of TR4 & Simulations in Bolivia



TECHNICAL MISSION PIURA PERU



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA  
Por una región libre de plagas transfronterizas



SICA  
Sistema de la Integración Centroamericana

# Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC

❖ South South Cooperation support countries to strengthen their diagnostic systems, early warning systems and surveillance at entry points. Prepare a risk analysis and implement mitigation measures / Nicaragua.

**FAONicaragua** @... · 16 ene. ·  
● Inicia esta semana misión internacional de la FAO para Realizar la estandarización de la Metodología de diagnóstico de PCR en tiempo real para la detección de la Foc R4T en las Musáceas en conjunto con el @IpsaNicaragua @intanicaragua y la @UnaNicaragua



AGROSAVIA

**FAONicaragua** @... · 17 ene. ·  
🌿 Continúa el acompañamiento de la @FAO para el @IpsaNicaragua en el fortalecimiento de capacidades en técnicas de laboratorio para diagnóstico fitosanitarios en la cadenas de las musáceas, con el acompañamiento del Dr. Mauricio Soto de @SomosAGROSAVIA #Colombia 🇨🇴





Workshop for the institutional articulation of the document under joint construction with IPSA, SINAPRED, FAO and OIRSA for action protocols before, during and after dangerous phytosanitary events, using as a pilot disease the eventual introduction of TR4, as well as National ARP for TR4.



FAO-IPSA-AGROSAVIA



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA  
Por una región libre de plagas transfronterizas



SICA  
Sistema de la Integración Centroamericana

# Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC

## REGIONAL ACTION SIMULATIONS TR4. Nicaragua, April 23 to 29, 2023



11 Countries from the LAC region participated in the regional Simulations.



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

# Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC Emergency Response Venezuela. 2023





Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC

# Farmer Field Schools training on management of TR4. Colombia-Venezuela. Santa Marta 2023.





Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



# Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC

## Capacity Building in TR4 /Ecuador 2022-2023



A National Training Ecuador. August 1 to 6, 2022

“Simulations by Streaming Foc R4T” en Machala El ORO.2023



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

# Core Activities Fusarium wilt TR4 2022-2023 / LAC

## Capacity Building in TR4 /CALI.COLOMBIA. 2023

• ABRIL 18 y 19

**TALLER REGIONAL FUSARIUM RAZA 4 TROPICAL (Foc R4T)**

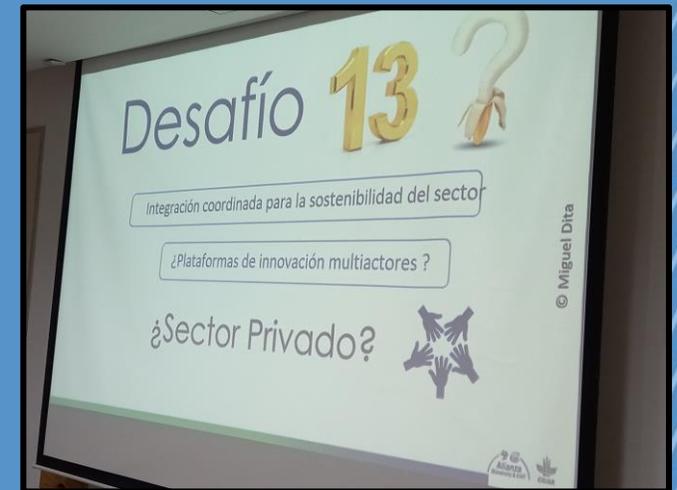
Situación actual en América Latina y el Caribe e innovaciones tecnológicas para su prevención y manejo

• ABRIL 20

**REUNIÓN DEL COMANDO FITOSANITARIO**

SEDE REGIONAL DE LAS AMERICAS de la Alianza Bioversity-CIAT Km 17 Recta Cali-Palmira Colombia

Logos: Alianza Bioversity & CIAT, CGIAR, AGROSAVIA, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, BID, PHI Plant Health and Rapid Response to Protect Food Security and Livelihoods.





Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE

# TR4 - Challenges/ CALI.COLOMBIA.2023



- 1. Surveillance and detection.** Presence of races 1, 2, Moko, “Erwinia” & vascular complexes. Intensive training at farmer’s level.
- 2. TR4 diagnostic.** A regional agreement on what would be the standard diagnostic (s) still needed. Establish diagnostic to other quarantine pests – BBTV et al.
- 3. Rapid responses.** National and regional preparedness are essential. Simulation exercises have proved to be useful. Implement it on smallholders' settings still a challenge. Products alternative to urea needed.
- 4. Access to disease-free planting material.** Develop solid banana seed systems to facilitate grower’s access to “clean” planting material. Opportunities for community – based banana nurseries.
- 5. Biosecurity.** Challenging for smallholders. ¿Organics?
- 6. Bioproducts/ bio-inputs & soil health.** Develop, validate and promote the use of on "native" microorganisms as part of soil-health strategies. Opportunities for Public-Private Partnerships
- 7. Resistant varieties.** Strong/unique focus on Cavendish. Efforts on other local varieties critical for food security i.e Plantains urgently needed. **Plantains need to be evaluated under field conditions.**
- 8. Crop replacement (reconversion options).** What crops? Who trains affected farmers to be competitive on a new crop? Opportunities for soft loans/Phytosanitary insurance. I&D
- 9. Quarantine periods.** How long does the plant eradication intervention last? How to determine it, which criteria? What to do with farmers who only has that quarantined land for livelihoods?
- 10. Legal framework for research on TR4.** So, researchers are ready do research and answer immediate needs once the pathogen is detected
- 11. Extension:** agricultural extension to support pest management, biosecurity measures and other related phytosanitary actions.



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE

Comunidad de Práctica  
de **Fusarium** en Musáceas  
para **América Latina**  
y el Caribe



WEBINAR

Present and future **action against Fusarium  
wilt of tropical musaceae, race 4**

October 4, 2023



Presentaciones	Panelistas
Presentación de la Comunidad de Práctica	<b>Javiera Suárez</b> Especialista producción Sostenible FAO
La biodiversidad del suelo: un aliado para combatir enfermedades y plagas en Musáceas	<b>Martha Bolaños</b> Experta en Manejo-Conservación de Suelos, AGROSAVIA
Importancia de los análisis de riesgos (etapas)	<b>Nancy Villegas Jiménez</b> Coordinadora Regional de Análisis de Riesgo, OIRSA
Planes de respuesta, sus protocolos y procedimientos	<b>Martin Rosales</b> Responsable Vigilancia Fitosanitaria y Campañas de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semillas, IPSA
Nuevo standard de Bioseguridad para FocR4T	<b>Leonardo Ferrer</b> Gerente Técnico de Cuentas Clave, Colombia y Panamá, Global G.A.P

Initiative promoted by the FAO Regional Office for Latin America and the Caribbean and by OIRSA, AGROSAVIA and CIAT-Bioversity.

Sitio web: <https://www.fao.org/americas/eventos/ver/es/c/1651116/>

Nota de prensa:  
<https://www.fao.org/americas/noticias/ver/en/c/1652589/>



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

## Core Activities in HUANGLONGBING (HLB) PROGRAMS NICARAGUA.2022.

❖ South South Cooperation for updating Citrus HLB Diagnostic Protocols / Nicaragua/Colombia.



**FAONicaragua** @F... · 02 dic. ·

En el marco de la misión internacional de FAO para la preparación y respuesta a amenazas fitosanitarias, hoy, junto al [@IpsaNicaragua](#) se realizó prueba rápida con yodo para detectar HLB en campo con el acompañamiento de la Dra. Lumey Pérez de [@SomosAGROSAVIA](#) Colombia.





Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA  
Por una región libre de plagas transfronterizas



SICA  
Sistema de la Integración Centroamericana

# Core Activities *Trogoderma granarium* (gorgojo khapra). San Pedro Sula. Honduras. 2023





Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA  
Por una región libre de plagas transfronterizas



SICA  
Sistema de la Integración Centroamericana

# Workshop in Early Warning Systems (EWS) PANAMÁ



Foto grupal luego del cierre del Taller de validación de la plataforma de vigilancia fitosanitaria y la jornada de intercambio técnico sobre SAT y vigilancia en puntos de entrada.





Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

## Core Activities in Central American Locust



Poster: Population Biology & Management

**CENTRAL AMERICAN LOCUST *Schistocerca piceifrons piceifrons* (WALKER) (ORTHOPTERA: ACRIDIDAE) THREAT AND MANAGEMENT STRATEGIES**

*Raixa Llauger<sup>1</sup> & Jaime Cárdenas<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Oficina Subregional de FAO para Mesoamérica FAOSLM. Edificio 238, Ciudad del Saber, Ciudad de Panamá. [raixa.llauger@fao.org](mailto:raixa.llauger@fao.org); <sup>2</sup>FAOSLM. [jaimedcardenaslopez@fao.org](mailto:jaimedcardenaslopez@fao.org)



14th International Congress of Orthopterology  
Yucatan, Mexico  
October 16 to 19, 2023





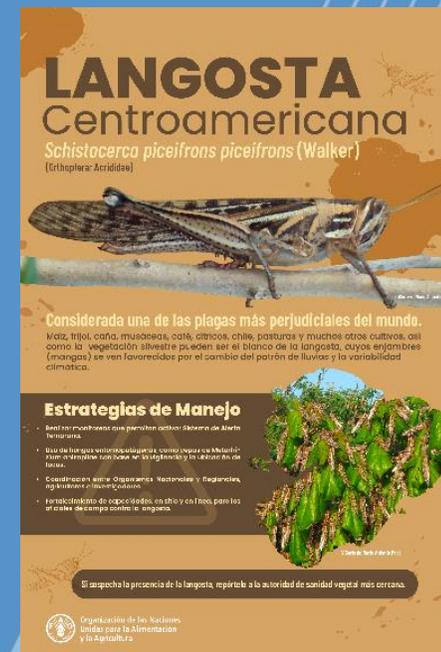
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



# Publications & Communications

## Podcast

## Posters





# Publications & Communications

12 05 23	PANAMÁ AMÉRICA	Fortalecer los esfuerzos en sanidad vegetal	<a href="https://www.panamaamerica.com.pa/opinion/fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal-1221791">https://www.panamaamerica.com.pa/opinion/fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal-1221791</a>
12 05 23	PRENSA LATINA	Clave sanidad vegetal para reducir hambre y pobreza	<a href="https://www.prensa-latina.cu/2023/05/11/clave-sanidad-vegetal-para-reducir-hambre-y-pobreza">https://www.prensa-latina.cu/2023/05/11/clave-sanidad-vegetal-para-reducir-hambre-y-pobreza</a>
12 05 23	EL MUNDO	Fortalecer los esfuerzos en sanidad vegetal	<a href="https://elmundo.cr/opinion/fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal/">https://elmundo.cr/opinion/fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal/</a>
12 05 23	EL OBSERVADOR	Fortalecer los esfuerzos en sanidad vegetal	<a href="https://www.elobservador.com.uy/nota/fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal-202351513444">https://www.elobservador.com.uy/nota/fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal-202351513444</a>
12 05 23	EL IMPULSO	Fortalecer los esfuerzos en sanidad vegetal	<a href="https://www.elimpulso.com/2023/05/15/opinion-fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal-15may/">https://www.elimpulso.com/2023/05/15/opinion-fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal-15may/</a>
16 05 23	INFOBRISAS	Fortalecer los esfuerzos en sanidad vegetal	<a href="https://www.infobrisas.com/noticias/2023/05/16/55548-fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal">https://www.infobrisas.com/noticias/2023/05/16/55548-fortalecer-los-esfuerzos-en-sanidad-vegetal</a>
12 05 23	TELAM	Fortalecer los esfuerzos en sanidad vegetal	<a href="https://www.telam.com.ar/notas/202305/628497-nota-opinion-fao-sanidad-vegetal.html">https://www.telam.com.ar/notas/202305/628497-nota-opinion-fao-sanidad-vegetal.html</a>
03 05 23	LA ESTRELLA DE PANAMÁ	Día de las Frutas: protección fitosanitaria para las musáceas	<a href="https://www.laestrella.com.pa/opinion/columnistas/230503/dia-frutas-proteccion-fitosanitaria-musaceas">https://www.laestrella.com.pa/opinion/columnistas/230503/dia-frutas-proteccion-fitosanitaria-musaceas</a>
03 05 23	EL MUNDO	Día de las Frutas: protección fitosanitaria para las musáceas	<a href="https://elmundo.cr/opinion/dia-de-las-frutas-proteccion-fitosanitaria-para-las-musaceas/">https://elmundo.cr/opinion/dia-de-las-frutas-proteccion-fitosanitaria-para-las-musaceas/</a>
03 05 23	EL ECONOMISTA	Día de las frutas: protección fitosanitaria para las musáceas	<a href="https://www.economista.net/actualidad/Dia-de-las-frutas-proteccion-fitosanitaria-para-las-musaceas-20230502-0013.html">https://www.economista.net/actualidad/Dia-de-las-frutas-proteccion-fitosanitaria-para-las-musaceas-20230502-0013.html</a>



FAO in Mesoamerica supports actions to manage pests in crops\*Panama City, July 12 (Prensa Latina) FAO in Mesoamerica strengthens programs to manage pests and diseases, which, added to an unpredictable climate and poorly managed soils, put today in risk the food security of the region.<https://www.prensa-latina.cu/2022/07/12/>

23 09 23	EI IMPULSO	Frente al Fusarium Raza 4 Tropical: La Resiliencia de la Agricultura y la Cooperación Internacional	<a href="https://www.elimpulso.com/2023/09/26/opinion-frente-al-fusarium-raza-4-tropical-la-resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional-26sep/">https://www.elimpulso.com/2023/09/26/opinion-frente-al-fusarium-raza-4-tropical-la-resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional-26sep/</a>
26 09 23	EL NACIONAL	Frente al Fusarium Raza 4 Tropical: la resiliencia de la agricultura y la cooperación internacional	<a href="https://www.elnacional.com/opinion/frente-al-fusarium-raza-4-tropical-la-resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional/">https://www.elnacional.com/opinion/frente-al-fusarium-raza-4-tropical-la-resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional/</a>
25 09 23	EL MUNDO	Frente al Fusarium Raza 4 Tropical: la resiliencia de la agricultura y la cooperación internacional	<a href="https://elmundo.cr/opinion/frente-al-fusarium-raza-4-tropical-la-resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional/">https://elmundo.cr/opinion/frente-al-fusarium-raza-4-tropical-la-resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional/</a>
26 09 23	PRENSA LATINA	Frente al Fusarium Raza 4 Tropical: la resiliencia de la agricultura y la cooperación internacional	<a href="https://www.prensa-latina.cu/2023/09/26/resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional">https://www.prensa-latina.cu/2023/09/26/resiliencia-de-la-agricultura-y-la-cooperacion-internacional</a>



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

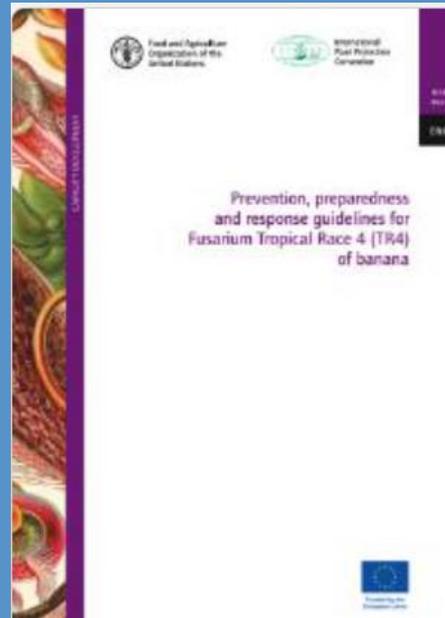


# Publications & Communications

Prevention, preparedness and response guidelines for Fusarium Tropical Race 4 (TR4) of banana

“International course on Fusarium Tropical Race 4 (TR4) of Banana” . Bolivia.  
Canal de Youtube: **FUSARIUM - YouTube**

Curso de autoaprendizaje: Buenas Prácticas de Gestión del Riesgo Fitosanitario



IPPC Secretariat. 2023. Prevention, preparedness and response guidelines for Fusarium Tropical Race 4 (TR4) of banana. Rome. FAO on behalf of the Secretariat of the International Plant Protection Convention.  
<https://doi.org/10.4060/cc4865en>

**Expositores internacionales:**

- De Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

**Temario académico actualizado:**

- Contexto internacional, amenazas y oportunidades
- Ciclo biológico, sintomatología y diagnóstico
- Vigilancia epidemiológica transfronteriza.
- Métodos para la identificación en las áreas de producción y el laboratorio.
- Estrategia de prevención y control en las áreas de producción.
- Bioseguridad en finca y manejo de brotes epidemiológicos.
- Principales resultados en investigación para su control.
- Experiencias de manejo en Colombia, Perú y otros países.
- Perspectivas de Gestión de Riesgos para Bolivia.

**Duración:**

- 5 semanas (8 módulos virtuales y 1 práctico presencial).

**Horario:**

- De 17:30 a 19:00 (Miércoles y jueves).

**Inscripciones del 9 al 27 de mayo 2022**

Acceso de certificado: Al finalizar satisfactoriamente el curso virtual. Mas información: [raul.perezalbrecht@fao.org](mailto:raul.perezalbrecht@fao.org)





Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



**STDF funds projects have been approved in several countries including Jamaica (hot pepper) and Grenada (soursop).**

**Improving Phytosanitary, Food Safety and Market Access Opportunities Along the Hot Pepper Value Chain in Jamaica MTF/JAM/023/STF.**

- ❖ **Conduct gap assessment on the Jamaica hot pepper industry to establish a baseline for the project including pest & diseases currently affecting hot peppers.**
- ❖ **Develop a Hot pepper Pest Emergency Response Plan, best practices for prevention of quarantine pest and diseases entry and establishment.**
- ❖ **Develop and execute training on the pest and disease of hot pepper in Jamaica**
- ❖ **Pest Surveillance Systems and simulations will be executed.**
- ❖ **Sanitary & Phytosanitary Specialist and Pest Emergency Response Expert consultants will be hired.**



## Soursop Competitiveness Project: Enhancing Sanitary and Phytosanitary Capacity, food safety and market access for Grenadian Soursop Exports through Value Chain Development

- ❖ Monitoring, sampling and surveillance systems for pest.
- ❖ Diagnosis capacities and facilities for pest.
- ❖ Emergency/anticipated action response system including simulations.
- ❖ Traceability systems linked to detection of pest .
- ❖ Certification systems for free pest/diseases, anti-microbials, pesticides and pathogens (human-born diseases) such as virus and bacteria linked to expand markets.

Budget Requested from STDF	<b>USD 298,691</b>
Beneficiary Budget (In-Kind)	<b>USD 240,170</b>
FAO Budget:	<b>USD 190,000</b>
Total Project Value	<b>USD 728,861</b>

**Duration: 3 years**  
**January 2024 –**  
**December 2027**



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



# Major Challenges

- ❖ The analysis of the risk of pests must be integrated into the projects and definition of actions and policies.
- ❖ Increasingly harmonize the agendas on plant health, climate change and sustainable soil and water management.
- ❖ Timely responses at National Level in the case of pest introductions.
- ❖ Diagnostics and surveillance systems .
- ❖ Early Warning Systems.
- ❖ Surveillance and monitoring – Up-to-date availability of plant protection methods in order to respond to transboundary pest outbreaks, environmental impacts (pollution) and ecosystem services maintenance.
- ❖ Articulating the plant health agenda between institutions, the private sector and international organizations.



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE

**THANK YOU**

---