COMUNIDAD ANDINA
SECRETARÍA GENERAL

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO
RESULTADOS DE LA VIGILANCIA FITOSANITARIA DE *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*, Raza 4 Tropical (FOC R4T)

COMUNIDAD ANDINA

PERÍODO: Enero – Junio 2025

I. ANTECEDENTES

La Marchitez por *Fusarium* raza 4 tropical ocasionada por el hongo *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4 tropical- Foc R4T (*Fusarium odoratissimum)*, es una de las de enfermedades de mayor impacto económico en cultivos de musáceas alrededor del mundo, por las escasas opciones de manejo y altos costos en medidas cuarentenarias que se deben implementar en las áreas de producción con presencia de la enfermedad. Esta plaga tiene un alto potencial de establecimiento en los Países de la CAN y en América Latina en general.

En **Bolivia,** la producción de musáceas es importante debido a que es considerado un alimento para garantizar la seguridad alimentaria y la generación de ingresos en un sector donde más del 80 % de los productores son pequeños agricultores con recursos limitados para enfrentar la enfermedad. Factores climáticos adversos agravan el riesgo de dispersión del hongo. Frente a este escenario, la contención y manejo de Foc R4T se ha convertido en una prioridad para todos los actores del sector bananero y platanero. Los agricultores desempeñan un papel importante en las labores preventivas y en la sostenibilidad de sus cultivos a través de organizaciones comunitarias y asociaciones orientadas al mercado.

En **Colombia**, para el 2024 se registraron exportaciones a 55 países por más de 1,1 millones de toneladas, y en el periodo de enero a julio de 2025 se han exportado cerca de un millón de toneladas. A la fecha se cuenta con 80.000 hectáreas registradas para exportación, que actualmente genera cerca de 63.500 empleos directos y 195.000 indirectos en el país y la inversión en programas sociales en materia de vivienda, educación, salud y recreación que beneficia a más 200.000 familias, como resultado de las exportaciones de musáceas de origen Colombia.

En **Ecuador**, las musáceas abarcan 340.282,25 hectáreas, incluyendo banano, plátano y orito. En 2024, las exportaciones de banano y plátano sumaron USD 3.838,7 millones, equivalentes al 15,4% de las exportaciones no petroleras (Banco Central del Ecuador, 2024). El país lidera el comercio mundial de banano, cubriendo una tercera parte de las exportaciones globales y exportando el 71% de su producción (FAO, 2024; INEC, 2023). Este sector genera 275 mil empleos directos e indirectos y representa el 65% del movimiento portuario y naviero de exportación.

En **Perú**, la marchitez por *Fusarium* Raza 4 Tropical constituye una seria amenaza para la producción nacional de banano y plátano, cultivos que abarcan unas 170 000 hectáreas en 19 regiones y tienen importancia estratégica para la economía y el empleo rural. Tras la detección de la plaga en Colombia en 2019, el SENASA declaró la alerta fitosanitaria para reforzar la vigilancia y cuarentena. En marzo de 2021 se confirmaron los primeros casos en el distrito de Querecotillo, provincia de Sullana (Piura), por la que declararon emergencia fitosanitaria en todo el país. Desde entonces se han intensificado las acciones de vigilancia, prospección, diagnóstico, contención de brotes, capacitación y comunicación para evitar la diseminación de la enfermedad a otras zonas productoras.

A nivel regional, la Decisión 515 establece que el Sistema Andino de Sanidad Agropecuaria busca prevenir y controlar plagas o enfermedades que amenacen la sanidad agropecuaria de la Comunidad Andina.

SENASAG BOLIVIA · ICA Instituto Colombiano Agropecuario · AGROCALIDAD Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro · SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria PERÚ

Asimismo, dispone que los Países Miembros, la Comisión y la Secretaría General adopten normas sanitarias y fitosanitarias basadas en criterios técnico-científicos, que protejan la sanidad animal y vegetal, mejoren la salud y la vida humana, y no constituyan barreras injustificadas al comercio, en conformidad con el ordenamiento jurídico comunitario.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el banano y el plátano son cultivos esenciales para la seguridad alimentaria y el sustento de millones de familias en América Latina y el Caribe, región que produce alrededor del 25% de la oferta mundial y concentra el 60% de las exportaciones globales. La marchitez por *Fusarium* raza 4 tropical (Foc R4T) es una de las plagas más destructivas de las musáceas, capaz de permanecer en el suelo por décadas y dispersarse con facilidad. Desde su detección en Colombia en 2019 y en Perú en 2021, el riesgo de introducción en otros países de la región ha aumentado. Esta amenaza recuerda el impacto histórico de la raza 1 a mediados del siglo XX, que provocó la desaparición del banano Gros Michel en la región, con pérdidas millonarias y cambios estructurales en la industria bananera.

Actualmente la presencia de Foc R4T se encuentra en provincias de Sullana y Paita (Valle del Chira) y Piura Departamento de Piura en Perú y en Colombia está presente en los municipios de Tubuya y Riohacha en el Departamento de la Guajira y los municipios de Santa Marta y Zona Bananera en el Departamento de Magdalena

En ese marco, el Comité Técnico Andino de Sanidad Agropecuaria COTASA en su reunión de 25 de octubre de 2022, aprobó la propuesta de resolución sobre las acciones de vigilancia fitosanitaria para Foc R4T y decidió recomendar a la Secretaría General de la Comunidad Andina la adopción. de la Resolución, 2234 a través del cual se establece adoptar las acciones de vigilancia fitosanitaria para Foc R4T, debiendo ser presentados ante la SGCAN de manera trimestral para luego ser compartida con los Países Miembros.

Este boletín contiene información de las acciones de vigilancia realizada las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú; destacando el esfuerzo que se realiza día a día en la vigilancia fitosanitaria de Foc R4T.

II. MARCO NORMATIVO

Decisión 515 Sistema Andino de Sanidad Agropecuaria, 2002

Decisión 832 Se aprueba proyecto para la estandarización regional del diagnóstico de *Fusarium oxysporum f. sp cubense* raza 4 tropical (FocR4T), 2018

Resolución 2234 Se adoptan las acciones de Vigilancia Fitosanitaria *para Fusarium oxysporum f. sp. cubense* raza 4 Tropical Foc R4T *(syn. Fusarium odoratissimum), 2021*

III. RESUMEN

La producción de banano y plátano es una actividad económica importante en los países de la CAN. Por un lado, Colombia y Ecuador son dos de los más grandes exportadores de banano en el mundo. Perú ha logrado posicionarse en mercados europeos por la producción orgánica y casos exitosos de implementación de comercio justo. Bolivia abastece a países del cono sur. En todos los países de la CAN estos cultivos son importantes en términos de seguridad alimentaria y parte fundamental en la cultura indígena y afrodescendiente. A continuación, se presenta un resumen de las actividades realizadas por los países durante este periodo:

- En **Bolivia,** se cuenta con un programa de alerta y vigilancia fitosanitaria en todo su territorio para prevenir la introducción del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T). A través del Sistema de Vigilancia Fitosanitaria del SENASAG se recopila información de campo mediante monitoreos en cultivos de musáceas orientados a detectar esta plaga. Hasta la fecha, se enviaron tres muestras de pseudotallos con síntomas sospechosos al laboratorio de Biología Molecular, todas con resultado negativo, por lo que el sistema confirma que el Estado Plurinacional de Bolivia se mantiene libre de Foc R4T.

- En **Colombia**, el Foc R4T es una plaga reglamentada según las Resoluciones ICA No. 3593 de 2015 y No. 079193 de 2020, clasificada como plaga cuarentenaria presente, con distribución restringida y bajo control oficial. Desde su detección en 2019 hasta marzo de 2025, la plaga se ha confirmado en 20 lugares de producción de banano Cavendish en La Guajira y Magdalena, que suman 3.927,28 ha bajo cuarentena, mientras que el 99% de las áreas productoras de musáceas en el país permanecen libres. Durante el primer trimestre de 2025 la vigilancia fitosanitaria abarcó áreas productoras de banano y plátano en 32 departamentos, con inspección de 15.652,27 ha en visitas iniciales y 1.296,87 ha en seguimientos. Se analizaron 458 muestras vegetales, todas con resultado negativo para Foc R4T y durante el segundo trimestre se llevó a cabo en áreas de producción de banano y plátano, localizadas en 30 departamentos de Colombia. Se inspeccionó un total de 18.279,3 ha en visita inicial y 9.685,0 ha en visitas de seguimiento.

- En **Ecuador**, el Sistema de Vigilancia Fitosanitaria de la Agencia recopila información en todo el país mediante monitoreos en cultivos de musáceas y la verificación de avisos fitosanitarios para la detección de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T). En Ecuador, durante el primer trimestre de 2025 se han realizado monitoreos 57.234 para musáceas y de estos 20.667 monitoreos fueron dirigidos exclusivamente para FocR4T y durante el segundo trimestre el monitoreo se realizó en 22 de las 23 provincias del territorio continental, excepto en Tungurahua, que no tiene condiciones para este cultivo, abarcando tanto producción para exportación como para consumo interno. Durante este periodo se efectuaron 27.057 monitoreos en musáceas, de los cuales 10.127 estuvieron dirigidos específicamente a Foc R4T.

- En **Perú,** a través de su Subdirección de Análisis de Riesgo y Vigilancia Fitosanitaria, viene ejecutando desde 2013 un programa continuo de vigilancia para la detección del hongo Foc R4T, complementado con diagnósticos moleculares realizados por la Unidad de Centros de Diagnóstico de Sanidad Vegetal. Tras su detección en abril de 2021, se intensificaron las inspecciones permanentes en las áreas productoras de plátano y banano del país, con personal técnico especializado en identificación de síntomas y toma de muestras para análisis en laboratorio. Estas acciones refuerzan la vigilancia fitosanitaria en unas 170 mil hectáreas distribuidas en 19 regiones productoras.

IV. CONDICIÓN FITOSANITARIA ACTUAL

De acuerdo con información presentada por los Servicios Oficiales de Sanidad Agropecuaria en la Subregión Andina, la condición fitosanitaria es la siguiente:

País	Condición Fitosanitaria Actual
Bolivia	Ausente

Colombia	Conforme con las normas de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), se considera que *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (*Fusarium odoratissimum*) en Colombia, es una **plaga cuarentenaria presente y sujeta a control oficial.**
Ecuador	Ausente
Perú	Se sujeta a regulación oficial, su condición es una **plaga cuarentenaria presente en el país, no ampliamente distribuida y bajo control oficial**. Los focos actuales se encuentran sólo en las provincias de Sullana y Paita (Valle del Chira) y Piura, departamento de Piura.

V. MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS (Presencia – Ausencia)

A nivel comunitario, los Servicios Oficiales de Sanidad Agropecuaria han venido desarrollando las siguientes acciones:

País	Medidas fitosanitarias aplicadas
Bolivia	▪ Acciones de vigilancia en parcelas de producción de musáceas ▪ Toma de muestras en plantas sospechosas ▪ Capacitación a productores
Colombia	▪ Mantenimiento de la custodia y las acciones de control oficial en 20 lugares de producción bajo cuarentena por presencia de esta plaga en los departamentos de La Guajira y Magdalena. ▪ Mantenimiento de las acciones de bioseguridad en los diferentes nodos de control tales como el Centro de lavado y desinfección de contenedores de la terminal portuaria de Santa Marta y el patio de contenedores de Serteba, localizado en Magdalena, en donde se realiza lavado y desinfección de contenedores. ▪ Continuidad en el funcionamiento de los 17 puestos de control ICA localizados en las vías principales entre los departamentos de La Guajira, Magdalena, Córdoba, Cesar y la subregión de Urabá-Antioquia. En estos lugares durante el periodo de enero a junio de 2025 se desinfestaron 17 934 vehículos, se inspeccionaron 6.802 vehículos y 24.732 toneladas de material vegetal de banano y plátano en tránsito por las mismas rutas.
Ecuador	▪ Control en las importaciones de planta *in vitro* de musáceas. ▪ Desinfección de maquinaria agrícola y caminera usada. ▪ Control de equipaje acompañante. ▪ Desinfección en puntos de control de calzado de pasajeros, tripulantes y transportistas. ▪ Desinfección de medios de transporte terrestre y el 100 % contenedores que ingresan al país por los puntos de control. ▪ Desarrollo de campañas comunicacionales. ▪ Establecimiento de puntos de control interno en sectores estratégicos en el interior del país, en los cuales se han implementado sistemas de desinfección. ▪ Implementación de medidas de bioseguridad por parte de los productores en los sitios de producción de musáceas. ▪ Atención de avisos fitosanitarios para la detección temprana de posibles brotes de Foc R4T.

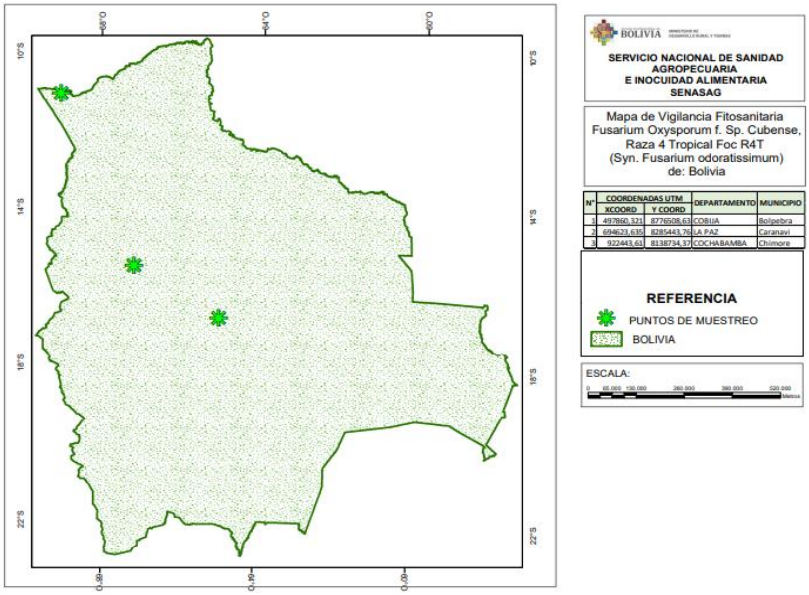
	▪ Capacitaciones a los actores de la cadena agroproductiva de musáceas en medidas de bioseguridad. ▪ Fortalecimiento de la capacidad de diagnóstico mediante protocolos homologados lo cual permite tener resultados fiables para la identificación de Foc R4T. ▪ Coordinación con el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (COE Nacional) en el caso de presentarse una alerta temprana. Ahora el productor u otra persona puede llamar al Servicio Integrado de Seguridad (ECU 911) para emitir un aviso fitosanitario por posible presencia de la plaga. ▪ Gestión con Organismos Internacionales de Cooperación para el desarrollo de proyectos y cooperación específica para fortalecer las capacidades del país.
Perú	▪ Implementación de métodos de diagnóstico molecular en la Unidad de Centros de Diagnóstico de Sanidad Vegetal. ▪ Actividades de prospección de la plaga. ▪ Intensificación de las acciones para la detección oportuna de la plaga en todas las regiones productoras de banano y plátano del Perú. ▪ Refuerzo de las medidas de cuarentena interna y externa. ▪ Ejecución de programas de comunicación y capacitación dirigidos a productores, profesionales y población en general. ▪ Establecimiento de procedimientos para el control de incursiones (eliminación de focos) y la contención de la plaga en los focos iniciales. ▪ Contención del área bajo cuarentena en el Valle del Chira, ubicado en las provincias de Sullana, Paita y Piura, departamento de Piura.

VI. ÁMBITO DE VIGILANCIA

En la Subregión Andina, se han sistematizado los datos de vigilancia y se cuenta con un mapa regional epidemiológico de Foc R4T

Bolivia

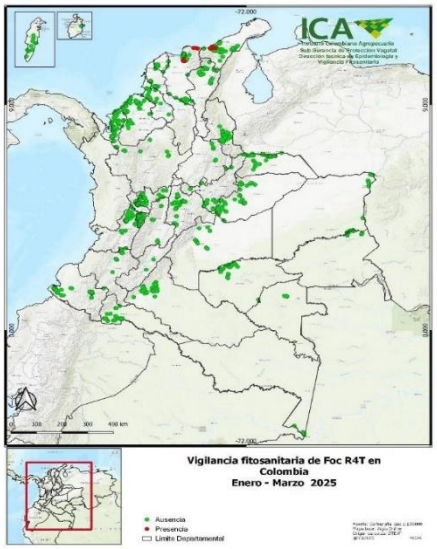
- Se enviaron tres (3) muestras de Pseudotallos con sintomatología sospechosa para análisis al laboratorio de Biología Molecular, todas con resultado negativo. El sistema de vigilancia fitosanitaria establece que el Estado Plurinacional de Bolivia es un país libre de Foc R4T.

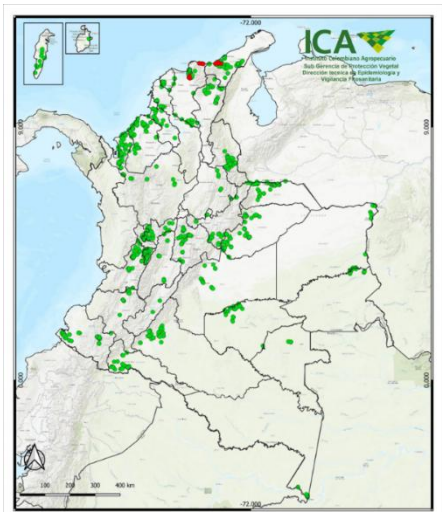


Fuente: SENASAG, 2025

Colombia

- Entre enero y marzo de 2025 se realizó la vigilancia fitosanitaria de Foc R4T en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada. Como resultado de las inspecciones y el análisis de las muestras recolectadas, se determinó que todas fueron negativas. En el periodo de abril a junio de 2025 la vigilancia se amplió, incorporando además el departamento de Chocó..





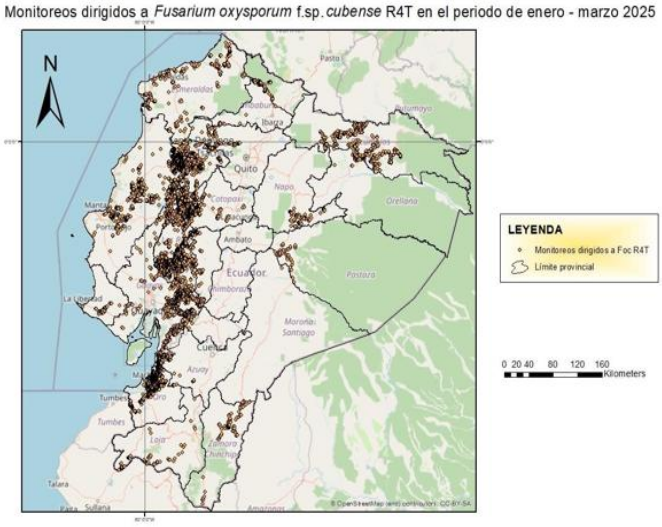
Enero – Marzo 2025	Abril – Junio 2025

Fuente: ICA, 2025

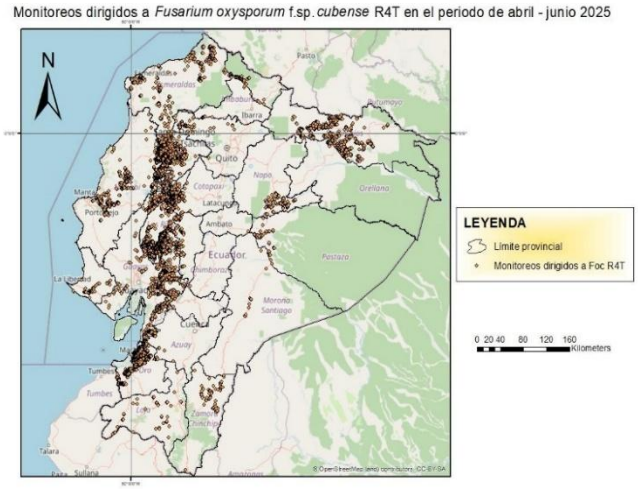
Ecuador

- Durante el primer trimestre del 2025 (enero – marzo) se han realizado monitoreos fitosanitarios en plantaciones de musáceas en diversas provincias de Ecuador, incluyendo Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Morona Santiago, Napo, Sucumbíos, Pastaza, Pichincha, Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas, Orellana y Zamora Chinchipe, no se registró la presencia del patógeno, por lo que su condición fitosanitaria se mantiene como ausente.

Monitoreos dirigidos a *Fusarium oxysporum* f.sp.*cubense* R4T en el periodo de enero - marzo 2025



Monitoreos dirigidos a *Fusarium oxysporum* f.sp.*cubense* R4T en el periodo de abril - junio 2025

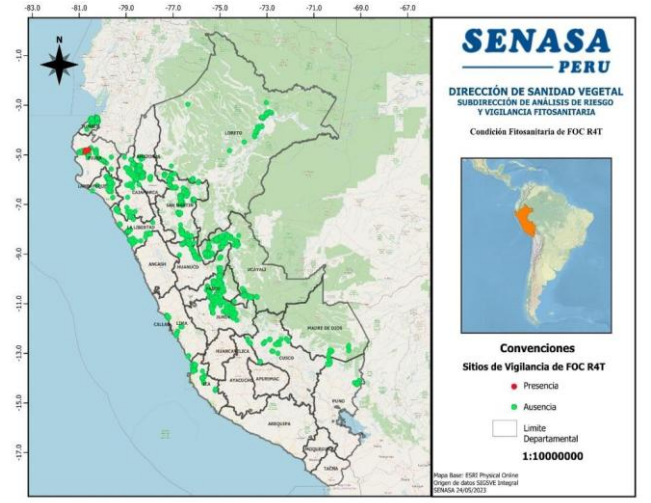


Enero – Marzo 2025	Abril – Junio 2025

Fuente: AGROCALIDAD,2025

Perú

- La vigilancia fitosanitaria de Foc R4T se lleva a cabo en 19 departamentos del Perú, abarcando las 170 mil ha de plátano/banano en Perú.



Enero – Junio 2025

Fuente: SENASA, 2025

VII. REPORTE DE VIGILANCIA

En **Bolivia**, se realizaron tres muestras de pseudotallos con síntomas sospechosos, las cuales fueron remitidas al laboratorio de Biología Molecular para su análisis, obteniéndose resultados negativos en todos los casos. Con base en ello, el sistema de vigilancia fitosanitaria confirma que el Estado Plurinacional de Bolivia continúa libre de Foc R4T.

En **Colombia**, según el reporte de vigilancia de Foc R4T correspondiente al periodo evaluado, la condición fitosanitaria de esta plaga permaneció igual al último periodo informado, sin detección de lugares de producción nuevos durante el segundo trimestre de 2025.

En **Ecuador**, durante el primer semestre de 2025 (enero-junio) en Ecuador se remitieron un total de 179 muestras de tejido vegetal con síntomas sospechosos de Foc R4T para su análisis mediante biología molecular, obteniéndose resultados negativos para *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical en todos los casos.

En el **Perú**, se llevó a cabo el reporte de vigilancia para FOC R4T en 19 departamentos: Amazonas, Áncash, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali.

VIII. CONCLUSIONES

A nivel comunitario los Servicios Oficiales de Sanidad Agropecuaria han realizado acciones para dar cumplimiento a la Resolución 2234, por la cual se adoptan las "Acciones de Vigilancia Fitosanitaria para *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* raza 4 Tropical Foc R4T (*syn. Fusarium odoratissimum)"*

IX. REFERENCIAS

- AGROCALIDAD (2025). *Boletín Epidemiológico Resultados de la Vigilancia Fitosanitaria del Período Enero – Marzo, 2025 Fusarium oxysporum f. sp. cubense Raza 4 Tropical (FocR4T).*
- AGROCALIDAD (2025). *Boletín Epidemiológico Resultados de la Vigilancia Fitosanitaria del Período Abril – Junio, 2025 Fusarium oxysporum f. sp. cubense Raza 4 Tropical (FocR4T).*
- ICA (2025). Boletín Epidemiológico Resultados de la Vigilancia para el periodo Enero a Marzo 2025 de *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* Raza 4 Tropical (FOC R4T).
- ICA (2025). Boletín Epidemiológico Resultados de la Vigilancia para el periodo Abril a Junio 2025 de *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* Raza 4 Tropical (FOC R4T).
- SENASA (2025). *Boletín Epidemiológico Resultados de la Vigilancia para el Período Enero – Julio 2025 Fusarium oxysporum f. sp. Cubense, Raza 4 Tropical (FOC R4T).*
- SENASAG (2025). *Boletín Epidemiológico Resultados de la vigilancia fitosanitaria de Fusarium oxysporum f. Sp. Cubense, raza 4 tropical (foc r4t) durante el periodo abril a junio 2025*