

RESOLUCIÓN Nro. SNGR-021-2025

M. ENG. JORGE CARRILLO TUTIVÉN
SECRETARIO NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS

CONSIDERANDO:

- QUE,** el artículo 154 de la Constitución de la República, establece que, a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: 1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión.
- QUE,** el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.
- QUE,** el artículo 389 de la Constitución de la República, establece que es obligación del Estado proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad; y que el Estado ejercerá la rectoría del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos a través del organismo técnico establecido en la ley.
- QUE,** el artículo 390 de la Constitución de la República, determina que los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico; y que, cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.
- QUE,** la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 488, del 30 de enero 2024, en su Disposición General Primera indica: *“La actual Secretaría de Gestión de Riesgos se convertirá en Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos para lo cual adaptará todas sus normativas institucionales”*.
- QUE,** la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres establece en su *“Art. 1.- “La presente Ley tiene por objeto normar los procesos para la planificación, organización y articulación de políticas y servicios para el conocimiento, previsión, prevención, mitigación; la respuesta y la recuperación ante emergencias, desastres, catástrofes, endemias y pandemias; y, regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres garantizando la seguridad y protección de las personas, las colectividades y la naturaleza, frente a las amenazas de origen natural y antrópico (...)”*.
- QUE,** el artículo 23 Ibidem, estipula: *“La rectoría de la política y del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres es competencia de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, como entidad técnica de derecho*

público, con rango de ministerio, adscrita a la Función Ejecutiva. La máxima autoridad será ejercida por una secretaria o secretario con rango de ministro, que será nombrado por el presidente de la República y no podrá asumir la rectoría en una materia distinta (...).

- QUE,** el numeral 11 del artículo 23 Ibidem establece como atribución y competencia del ente rector de la gestión integral del riesgo de desastres: *“Diseñar, definir e implementar planes, programas y proyectos en el ámbito de la gestión del riesgo de desastres, en coordinación con los integrantes del Sistema, garantizando la participación ciudadana”.*
- QUE,** el artículo 28 del Código Orgánico Administrativo garantiza el principio de colaboración entre instituciones públicas, consisten en el trabajo de las administraciones de manera coordinada, complementaria y prestándose auxilio mutuo, así como el establecimiento de mecanismos de coordinación para la gestión de sus competencias y el uso eficiente de los recursos.
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 62, de 05 de agosto de 2013, la Función Ejecutiva se organizó en Secretarías, entre ellas se señala a la Secretaría de Gestión de Riesgos.
- QUE,** el Decreto Ejecutivo Nro. 641, de 06 de enero de 2023, el señor Guillermo Lasso Mendoza, ex Presidente Constitucional de la República del Ecuador de la época, dispuso la transformación de Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias a Secretaría de Gestión de Riesgos.
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo Nro. 42 de 04 de diciembre de 2023, el Sr. Daniel Noboa Azín, Presidente Constitucional de la República del Ecuador, designó al suscrito Secretario Nacional de Gestión de Riesgos.
- QUE,** mediante Acuerdo Ministerial Nro. 142 - 2020 de fecha 09 de diciembre de 2020 el Ministerio de Agricultura y Ganadería, expidió el Plan Nacional de Contingencia para la Prevención, Detección y Control de *Fusarium oxysporum* f.sp. cubense Raza 4 (FOC R4T), ejecutado a través de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (Agrocalidad) y otras instituciones públicas en el ámbito de su competencia.
- QUE,** mediante Resolución Nro. SGR-039-2014, de 03 de junio de 2014, se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, misma que contempla la creación de Coordinaciones Zonales de Gestión de Riesgos y la eliminación de las Direcciones Provinciales de Gestión de Riesgos.
- QUE,** el numeral 11.2.1 del artículo 11 del Estatuto Orgánico por Procesos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, establece como misión de la Subsecretaría General de Riesgos: *“Planificar, normar, dirigir y controlar el cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades, de las unidades de Coordinaciones Zonales, Gestión de Información y Análisis de Riesgos, Reducción de Riesgos, Preparación y Respuesta ante Eventos Adversos y Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos”.* y, como atribuciones y responsabilidades: *“5. Proponer políticas, normas y otros instrumentos de aplicación para el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos”.*
- QUE,** el numeral 11.2.1 del artículo 11 del Estatuto Orgánico por Procesos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos establece como misión de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos: *“Coordinar acciones de monitoreo*

y seguimiento que permitan presentar información consolidada y ordenada de los eventos adversos, con el fin de generar escenarios para la toma de decisiones de manera directa a las autoridades competentes y complementariamente a los demás actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos”; y, entre las atribuciones y responsabilidades constan: “1. Coordinar acciones de fortalecimiento y funcionamiento de las redes de comunicación y de las oficinas de monitoreo y seguimiento de las amenazas y los eventos adversos”.

QUE, mediante resolución de fecha 23 de julio de 2021 emitida por el COE Nacional dispuso tratar la problemática relacionada con la amenaza de plaga Fusarium Raza 4, como un potencial riesgo para el sector bananero y su impacto en el sector productivo y el empleo, que en el contexto de la pandemia tendría un impacto en la economía del país.

QUE, el 08 de junio de 2022 la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos emitió los lineamientos para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones de musáceas por posible OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL.

QUE, mediante memorando Nro. SNGR-DMEVA-2024-0063-M, de fecha 18 diciembre de 2024 la Mgs. Mariana Quispillo Moyota, Directora de Monitoreo de Eventos Adversos, solicitó la institucionalización del PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ALERTAS Y SEGUIMIENTO A CASOS DE AFECTACIÓN EN MUSÁCEAS POR POSIBLE FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL, que tiene por objeto establecer un marco de acción y coordinación bajo un enfoque de administración por procesos, las actividades interinstitucionales involucradas en la comunicación de alertas en cultivos de musáceas por posibles síntomas de FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL (FOC R4T) que ingrese a través de la línea única de emergencias 911 del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911.

QUE, mediante memorando Nro. SNGR-CGPGE-2025-0033-M, de fecha 24 de enero de 2025, la Mgs. Julieta Herrera Barba, Coordinadora General de Planificación y Gestión Estratégica sugiere proceder con la autorización para institucionalizar el “PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ALERTAS Y SEGUIMIENTO A CASOS DE AFECTACIÓN EN MUSÁCEAS POR POSIBLE FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL”.

QUE, el PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ALERTAS Y SEGUIMIENTO A CASOS DE AFECTACIÓN EN MUSÁCEAS POR POSIBLE FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL ha sido trabajado de manera coordinada con el SIS ECU 911 y AGROCALIDAD, y servirá para garantizar la gestión de las acciones hacia la entidad competente y manteniendo el seguimiento correspondiente durante la evaluación de los casos y las actuaciones de respuesta, lo que permitirá al Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres obtener información nacional consolidada para la toma de decisiones.

En ejercicio de la facultad establecida en el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador.

RESUELVE:

Artículo 1.- ACOGER la solicitud realizada por la Mgs. Mariana Quispillo Moyota, Directora de Monitoreo de Eventos Adversos, mediante memorando Nro. SNGR-DMEVA-2024-0063-M; así como, la sugerencia efectuada por la Mgs. Julieta Herrera



Barba, Coordinadora General de Planificación y Gestión Estratégica mediante memorando Nro. SNGR-CGPGE-2025-0033-M, que tienen relación con la institucionalización del PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ALERTAS Y SEGUIMIENTO A CASOS DE AFECTACIÓN EN MUSÁCEAS POR POSIBLE FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL.

Artículo 2.- INSTITUCIONALIZAR el PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ALERTAS Y SEGUIMIENTO A CASOS DE AFECTACIÓN EN MUSÁCEAS POR POSIBLE FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL, a través del cual permitirá establecer un marco de acción y coordinación bajo un enfoque de administración por procesos, las actividades interinstitucionales involucradas en la comunicación de alertas en cultivos de musáceas por posibles síntomas de FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL (FOC R4T) que ingrese a través de la línea única de emergencias 911 del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911.

Artículo 3.- ENCARGAR a la Subsecretaría General de Gestión de Riesgos a través de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos, de acuerdo con sus competencias, atribuciones, responsabilidades y delegaciones, la aplicación, control y monitoreo del PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ALERTAS Y SEGUIMIENTO A CASOS DE AFECTACIÓN EN MUSÁCEAS POR POSIBLE FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL.

Artículo 4.- DEROGAR los Lineamientos para la Atención de Alertas y Seguimiento a Casos de Afectaciones de Musáceas por Posible OXYSPORUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL, emitidos el 08 de junio de 2022.

Artículo 5.- ENCARGAR a la Coordinación General de Asesoría Jurídica, para que, de acuerdo con sus competencias, atribuciones y responsabilidades, realice la socialización de esta resolución, a todas las áreas de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

Artículo 6.- ENCARGAR a las Coordinaciones Zonales de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, para que realicen la difusión y socialización de la presente Resolución con los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral de Riesgos de Desastres, en sus respectivas circunscripciones territoriales.

Artículo 7.- ENCARGAR a la Coordinación General de Asesoría Jurídica la notificación de la presente resolución al Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 y a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario – AGROCALIDAD.

Artículo 8.- PUBLICAR el contenido de esta Resolución en el Registro Oficial y en el Portal web de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, la misma que entrará en vigencia a partir de la presente fecha, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado y firmado en Samborondón, el 28 de enero de 2025.

PUBLÍQUESE, SOCIALÍCESE Y CÚMPLASE.



Firmado electrónicamente por:
JORGE RAUL CARRILLO
TUTIVÉN

**M. ENG. JORGE CARRILLO TUTIVÉN
SECRETARIO NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS
SECRETARÍA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS**

Elaborado: GTE

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 1 de 12



línea única para emergencia



AGROCALIDAD
AGENCIA DE REGULACIÓN Y
CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO

**Secretaría Nacional
de Gestión de Riesgos**

PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE ALERTAS Y SEGUIMIENTO A CASOS DE AFECTACIONES EN MUSÁCEAS POR POSIBLE FUSARIUM OXYSPOURUM F. SP. CUBENSE RAZA 4 TROPICAL

[Versión 1.0]

julio de 2024

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 2 de 12

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acción	Nombre / Cargo	Institución	Firma
Elaborado por:	Stalin Edison Jiménez Martínez / Analista de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	 Firmado electrónicamente por: STALIN EDISON JIMENEZ MARTINEZ
	Alan Mite León / Analista de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	 Firmado electrónicamente por: ALAN JAVIER MITE LEON
	Zoila Paulina Valenzuela Mora/Analista de Vigilancia Fitosanitaria	Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	 Firmado electrónicamente por: ZOILA PAULINA VALENZUELA MORA
	Natalia Estefanía Aguirre Rojas/Analista de Manejo y Control de Plagas Específicas	Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	 Firmado electrónicamente por: NATALIA ESTEFANIA AGUIRRE ROJAS
	Angélica Buñay Díaz / Analista de Operaciones Nacional	Servicio Integrado de Seguridad ECU 911	 Firmado electrónicamente por: ANGELICA MARIA BUNAY DIAZ
Revisado por:	Andrea Hermenejildo de la A / Subsecretaria General de Gestión de Riesgos	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	 Firmado electrónicamente por: ANDREA VALERIA HERMENEJILDO DE LA A
	Mariana Raquel Quispillo / Directora de Monitoreo de Eventos Adversos	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	 Firmado electrónicamente por: MARIANA RAQUEL QUISPILLO MOYOTA
	Arturo Pereira Barberán/ Director Nacional Regulatorio en Emergencias	Servicio Integrado de Seguridad ECU 911	 Firmado electrónicamente por: ARTURO ANDRES PEREIRA BARBERAN
	Fanny Consuelo Tenorio Chicaiza/ Directora de Control Fitosanitario	Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	 Firmado electrónicamente por: FANNY CONSUELO TENORIO CHICAIZA
	Hugo Daniel Banegas Banegas/Director de Vigilancia Fitosanitaria	Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	 Firmado electrónicamente por: HUGO DANIEL BANEGAS BANEGAS
Aprobado por:	Jorge Carrillo Tutivén/ Secretario General de Gestión de Riesgos	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	 Firmado electrónicamente por: JORGE RAUL CARRILLO TUTIVEN
	Patricio Almeida Granja/Director Ejecutivo	Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	 Firmado electrónicamente por: WILSON PATRICIO ALMEIDA GRANJA
	Ana María Ayala Robles/ Directora General	Servicio Integrado de Seguridad ECU 911	 Firmado electrónicamente por: ANA MARIA AYALA ROBLES

	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 3 de 12

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES.....	4
2.	OBJETO.....	4
3.	ÁMBITO.....	5
4.	PRINCIPIOS GENERALES	5
5.	ENFOQUES.....	5
6.	DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS.....	6
7.	MARCO LEGAL	6
8.	LINEAMIENTOS GENERALES.....	6
9.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	7
9.1	INGRESO DE LA ALERTA POR FUSARIUM.....	7
9.2	TRATAMIENTO DE LA ALERTA FUSARIUM	8
9.3	CONFIRMACIÓN O DESCARTE DE ALERTA FUSARIUM	9
10.	DIAGRAMA DE FLUJO.....	10
10.1	Descripción de procesos.....	11

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible <i>Fusarium</i> R4T	Página 4 de 12

1. ANTECEDENTES

La marchitez por *Fusarium* es causada por el hongo *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* transmitido por el suelo. Es una de las enfermedades más destructivas de banano en todo el mundo. Su nueva Raza 4 Tropical (Foc R4T) ha causado graves pérdidas en el Sudeste Asiático, afectando negativamente la subsistencia de los pequeños productores.

Esta nueva raza ataca los clones Cavendish y se ha propagado rápidamente en veinte y cinco países. Su capacidad para sobrevivir en el suelo por más de treinta años sin control efectivo es motivo de preocupación a nivel global. Desde el 2019 se encuentra en Colombia, 2021 en Perú y en el 2023 fue reportada en Venezuela. Esta enfermedad afecta los cultivos de banano y plátano, y su rápida propagación representa un riesgo significativo para la producción en la región de América Latina y el Caribe.

En Ecuador, la industria bananera ha sido históricamente uno de los pilares fundamentales de la economía nacional y una fuente crucial de empleo para miles de personas. Sin embargo, en los últimos años, se ha enfrentado a diversos desafíos, entre los cuales se destaca la amenaza del *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical (Foc R4T). Este patógeno, conocido comúnmente como "Mal de Panamá", es altamente destructivo y puede causar pérdidas significativas en los cultivos de banano y plátano.

A lo largo de los años, se han realizado esfuerzos continuos para mejorar la capacidad de detección temprana, desarrollar variedades resistentes y promover prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades. Sin embargo, la persistencia y la capacidad de propagación de Foc R4T representan un desafío constante que requiere una respuesta coordinada y efectiva por parte de todas las partes interesadas, incluidas las instituciones gubernamentales, los productores, los investigadores y la sociedad en general.

Bajo este contexto, la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 y la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario elaboraron los lineamientos para la atención de alertas y seguimiento a casos de musáceas por posible *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical, en su versión inicial fue socializada el 20/09/2021, con fin de fortalecer el proceso de recepción y atención de alertas *Fusarium*, el 08/12/2021 se realizaron pruebas de ingreso de alertas *Fusarium* aplicando los lineamientos establecidos, lo que permitió identificar oportunidades de mejora, las cuales fueron incorporadas en el documento en su versión 2.0, el mismo que fue socializado a las instituciones involucradas a través del oficio Nro. SNGRE-SNGRE-2022-0799-0 del 08 de junio del 2022. El 06 de diciembre de 2023 se realizó el ingreso de una alerta a manera de prueba para verificar el funcionamiento del procedimiento establecido en los lineamientos, con base a lo recabado en esta prueba, las instituciones vinculadas en el proceso han venido desarrollando reuniones para la actualización del documento, el cual por su dinámica se ha elevado a un protocolo interinstitucional para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical que es de vital importancia para fortalecer la capacidad de respuesta ante esta amenaza y salvaguardar la seguridad alimentaria, la economía y el medio ambiente en Ecuador.

2. OBJETO

Establecer un marco de acción y coordinación bajo un enfoque de administración por procesos, las actividades interinstitucionales involucradas en la comunicación de alertas en cultivos de musáceas por posibles síntomas de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T) que ingresen a través de la línea única de emergencias 9-1-1 del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, garantizando la gestión de la misma hacia la entidad competente y manteniendo el seguimiento correspondiente durante la evaluación de los casos y a las acciones de respuesta, con el objetivo de presentar

 República del Ecuador Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible <i>Fusarium R4T</i>	Página 5 de 12

al Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres, información nacional consolidada para la toma de decisiones.

3. ÁMBITO

Este procedimiento será aplicado en los centros zonales y locales del SIS ECU 911, SNGR y Agrocalidad, específicamente en las provincias con amenaza y establecidos para el control y monitoreo de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (FocR4T): Bolívar, Cotopaxi, Cañar, El Oro, Guayas, Los Ríos, Santa Elena, Manabí, Santo Domingo y Esmeraldas. Además, el ámbito del protocolo también incluiría las medidas de coordinación y cooperación con instituciones nacionales e internacionales para el intercambio de información, recursos y mejores prácticas en la gestión de esta amenaza fitosanitaria.

4. PRINCIPIOS GENERALES

Los principios generales dentro de este protocolo interinstitucional son:

- Coordinación Interinstitucional:** Establecer una colaboración efectiva entre las instituciones involucradas, garantizando una comunicación fluida y una coordinación eficiente para abordar de manera integral las alertas y casos de afectaciones en musáceas causadas por el *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical (Foc R4T).
- Prevención y Detección Temprana:** Priorizar acciones de prevención y detección temprana mediante la implementación de programas de monitoreo, capacitación y sensibilización dirigidos a productores, comunidades y actores relevantes en la cadena de producción de musáceas.
- Transparencia y Acceso a la Información:** Garantizar la transparencia en la gestión de la información relacionada con alertas y seguimiento de casos, promoviendo el acceso oportuno y equitativo a la misma para todas las partes interesadas.
- Manejo Integral de Riesgos:** Adoptar un enfoque de manejo integral de riesgos que considere aspectos fitosanitarios, socioeconómicos y ambientales, con el fin de minimizar el impacto de posibles afectaciones en los cultivos de musáceas y en las comunidades afectadas.
- Resiliencia y Capacitación:** Promover la resiliencia de los sistemas de producción de musáceas a través de programas de capacitación, fortalecimiento de capacidades y desarrollo de prácticas sostenibles de manejo y control de enfermedades.

5. ENFOQUES

Los siguientes enfoques proporcionarían una estructura sólida y orientada a la acción para el desarrollo e implementación del protocolo, garantizando una respuesta integral y efectiva ante la amenaza representada por el *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical en los cultivos de musáceas en Ecuador:

- Enfoque de Vigilancia Epidemiológica:** Implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica para la detección temprana de posibles casos de afectaciones por *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical en los cultivos de musáceas, utilizando tecnologías de monitoreo remoto y análisis de riesgos fitosanitarios.
- Enfoque de Coordinación y Respuesta Rápida:** Establecimiento de mecanismos de coordinación y respuesta rápida entre las instituciones involucradas, mediante la definición de roles y responsabilidades claras, la

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 6 de 12

activación de protocolos de comunicación y la movilización de recursos humanos y logísticos ante la detección de alertas o casos confirmados de Foc R4T.

- c) **Enfoque de Comunicación y Sensibilización:** Diseño y ejecución de campañas de comunicación y sensibilización dirigidas a productores, trabajadores agrícolas, autoridades locales y comunidad en general, con el objetivo de concientizar sobre la importancia de la prevención, detección y control del Foc R4T, así como promover buenas prácticas agrícolas y medidas de bioseguridad.

6. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

- Agrocalidad: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, adscrita a la Autoridad Agraria Nacional.
- DMEVA: Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.
- SNGR: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.
- SIS ECU 911: Servicio Integrado de Seguridad ECU 911
- UMEVA: Unidad de Monitoreo de Eventos Adversos.
- SITREP: Informe de Situación (Situation Report)
- Foc R4T: *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical
- Musáceas: Son una familia de plantas monocotiledóneas cuyo nombre científico es *Musa* spp.

7. MARCO LEGAL

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley Orgánica de Seguridad Pública y del Estado
- Reglamento a la Ley Orgánica de Seguridad Pública y del Estado
- Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Reglamento a la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
- Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado
- Resolución No. SGR-142-2017 – Manual del Comité de Operaciones de Emergencias – COE
- Resolución COE Nacional del 23 de julio de 2021.
- Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria
- Reglamento a la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria.
- Decreto Ejecutivo Nro. 214 de 28 de marzo de 2024.

8. LINEAMIENTOS GENERALES

- a) Establecer un comité de coordinación interinstitucional encargado de supervisar la implementación del protocolo y facilitar la colaboración entre las entidades involucradas, el cual estará liderado por Agrocalidad, quienes se encargarán de realizar reuniones periódicas y actividades pertinentes para revisar el progreso, identificar desafíos y ajustar estrategias según sea necesario en el presente protocolo.
- b) La información de los posibles casos debe tener el carácter de reservada dentro de los involucrados en el flujo de comunicación.
- c) Las instituciones vinculadas en el presente protocolo, socializarán y coordinarán capacitaciones a su personal.
- d) Realizar campañas de sensibilización dirigidas a comunidades locales para promover prácticas de prevención y manejo adecuadas.

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 7 de 12

- e) Si las condiciones para la atención de casos Foc R4T presentados en territorio, sobrepasan sus capacidades locales, se activarán los COEs en sus diferentes niveles conforme a lo indicado en el Manual de Comité de Operaciones de Emergencia, asesorado por Agrocalidad y la SNGR.
- f) Implementar procedimientos estandarizados para la notificación rápida y la respuesta inmediata ante posibles casos de afectación por Foc R4T.

9. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

9.1 INGRESO DE LA ALERTA POR FUSARIUM

1. El SIS ECU 911 por medio del Evaluador de Operaciones (llamadas) atenderá las llamadas en las que el alertante refiera la presunción de alertas por Foc R4T y realizará las preguntas guía establecidas por Agrocalidad a fin de validar y establecer parámetros de información para clasificar cada caso como un aviso o alerta fitosanitario de Foc R4T.

Preguntas guía para Atención de avisos fitosanitarios de Foc R4T (SIS ECU 911)

1. ¿En qué cultivo observó sintomatología?

● Opciones válidas:

Banano, plátano verde, maqueño, orito, banano morado (rosado) abacá, heliconias

Si la repuesta es diferente a la opción válida, se descarta la alerta.

2. ¿Cuántas plantas afectadas observó?

- Si no cuenta con el número específico, solicitar un aproximado.

3. ¿De los siguientes síntomas, cuales presenta la planta?

- Amarillamiento de las hojas (clorosis)
- Marchitamiento general de la planta
- Las hojas están marchitas y colgadas (falda hawaiana)
- La planta está marchita o muerta, pero en pie (no está volcada)

Si la pregunta 1, no cumple con las opciones válidas para considerarse como una alerta de Foc R4T, el Evaluador de Operaciones (llamadas) del SIS ECU 911 mencionará el siguiente script “Señor/señora favor comuníquese al 1800-247600, línea destinada para este tipo de consultas, el 9-1-1 es una línea exclusiva para emergencias”, y guardará la ficha como Consulta – Información.

2. Si se cumplen con las respuestas válidas para considerarse como una alerta de Foc R4T, el Evaluador de Operaciones (llamadas) deberá categorizar como “Amenazas Naturales” y transferir la llamada a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos; en caso de que no exista presencia de funcionarios de la SNGR en las salas operativas, el Evaluador de Operaciones (llamadas) deberá informar al Analista de Operaciones de Llamadas, mismo que informará al Analista de Operaciones de Despacho para que este a su vez tome contacto con personal de la SNGR y entregue la información recabada de la alerta incluyendo nombre del alertante y número de contacto.

3. El Evaluador de Operaciones (llamadas) del SIS ECU 911 deberá recopilar información clara durante la indagación, para obtener la dirección exacta y referencias de la o las fincas en donde se encuentren los casos posibles casos de Foc R4T que están siendo reportados.

	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 8 de 12

9.2 TRATAMIENTO DE LA ALERTA FUSARIUM

4. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos con sus Evaluadores de Operaciones (Despacho) deberán recategorizar las fichas categorizadas como “Amenazas Naturales” en nivel 3 como “Biológicos” y en nivel 4 recategorizarán como “Plaga Fusarium”, según sea el caso.

5. La SNGR deberá tener un usuario de despacho permanentemente habilitado en el sistema de cada una de las consolas del SIS ECU 911 de las provincias a monitorear, con el objetivo de que las fichas puedan ser asignadas a la SNGR independientemente si esta cuenta o no con personal presencial. La SNGR deberá entregar al SIS ECU 911 en cada jurisdicción, el listado de contacto de la SNGR a quienes activar en el caso de no contar con personal en consola. Este listado se actualizará de forma mensual sin necesidad de pedidos formales.

6. Una vez que el SNGRE reciba la alerta de FocR4T desde el SIS ECU 911 o de otros puntos focales, deberá coordinar la oportuna atención del aviso o alerta fitosanitaria y será gestionada como un caso sospechoso. Las Unidades de Monitoreo de la SNGR dentro de los centros SIS ECU 911, deberán activar inmediatamente al punto focal de Agrocalidad definido para este proceso a través de llamada telefónica y adicional efectuar seguimientos a través de correo electrónico y opcional, mensajes de texto. Agrocalidad mantendrá activa el contacto para alertas FocR4T a cualquier día y hora incluyendo fines de semana y feriados. **Contacto Agrocalidad:**

- Número telefónico: 02-394-8110 Ext.1 (24/7), número backup 1800-247600 (Horario de oficina)
- Correo: vigilancia.fitosanitaria@agrocalidad.gob.ec

7. En el caso de existir alertas o casos confirmados por otras fuentes diferentes al SIS ECU 911, la SNGR deberá remitir la información al SIS ECU 911 para que sean creadas las fichas manuales para su registro y seguimiento correspondiente.

8. Una vez que la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos de la SNGR reciba de parte de Agrocalidad los resultados de las pruebas, la DMEVA inmediatamente notificará vía correo electrónico a la Unidad de Monitoreo que le corresponda el tratamiento de la alerta.

9. Las Unidades de Monitoreo y Salas Nacionales de la SNGR deberán realizar el seguimiento con Agrocalidad una vez que se cumpla el tiempo de confirmación de resultados de las pruebas, las cuales están estimadas entre 5 y 8 días, para conocer el resultado positivo o negativo, de la muestra analizada luego de recibida la alerta.

10. En el caso de que posterior al periodo de los 8 días, la SNGR no cuenta con retroalimentación de Agrocalidad, se solicitará información al Punto Focal Nacional de Agrocalidad (Coordinación General de Sanidad Vegetal) desde la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

11. Los primeros casos confirmados serán difundidos a través de los medios oficiales de Agrocalidad. El operador provincial (radioperador) de la SNGR podrá realizar reportes de mensajería de texto una vez que Agrocalidad difunda la información. Una vez oficializado por Agrocalidad a través de sus procedimientos establecidos. En el caso de que los casos confirmados tengan una mayor frecuencia, la SNGR pasará a registrar de manera consolidada reportes de mensajería de texto por alertas SIS ECU 911 de casos sospechosos con desagregación a nivel de cantones o provincias.

12. Todas las alertas por FocR4T que ingresen a las Unidades de Monitoreo, serán enlistadas en una base de datos de seguimiento de alertas. Los casos confirmados pasarán a ser parte del registro de las bases de datos de afectaciones,

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 9 de 12

haciendo referencia a la parroquia donde se identificó dicho caso y el dato de hectáreas se irá actualizando progresivamente de acuerdo a la información emitida por Agrocalidad.

13. Las Unidades de Monitoreo, realizarán un manejo de reportes por mensajería de texto similar a todos los eventos que trata la SNGR:

- Reporte POR CONFIRMAR ALERTA MUSÁCEAS: para alertas de casos sospechosos y plantaciones en cuarentena solo por correo electrónico.
- Reporte PARA CONOCIMIENTO: para casos descartados.
- Reporte INICIAL/SEGUIMIENTO/CIERRE: Evento: Plaga, para casos confirmados.

Los reportes por confirmar y para conocimiento, serán difundidos de manera interna a las máximas autoridades del nivel zonal y nacional de la SNGR. El reporte inicial debido a que será un evento confirmado, se remitirá bajo el mismo esquema de los demás eventos definidos en el catálogo de eventos adversos de las SNGR. Nota: Agrupar los reportes por cantones y provincias, cuando se reporte un mayor número de casos.

14. La Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos, presentará información consolidada a través de sus productos: SITREP, Infografía o Dashboard, referente a las alertas y seguimiento a los casos de la emergencia fitosanitaria.

9.3 CONFIRMACIÓN O DESCARTE DE ALERTA FUSARIUM

15. Agrocalidad de ser necesario deberá analizar y actualizar las preguntas guía para capturar la información necesaria para que el Evaluador de Operaciones (llamadas) del SIS ECU 911 pueda definir o validar si se trata de un caso de FocR4T.

16. Con la información recabada al recibir la alerta, Agrocalidad realizará una inspección para descartar o confirmar casos FocR4T, caso contrario brindará asesoría técnica a los productores alertantes por los canales disponibles.

17. Una vez que Agrocalidad tenga resultados de las pruebas y cumpliendo el tiempo estimado de 5 a 8 días, comunicará a la SNGR dichos resultados a través del correo electrónico: sala.nacional@gestionderiesgos.gob.ec.

18. Las alertas por FocR4T podrán ser receptados por otros mecanismos establecidos por Agrocalidad.

19. En el caso de existir alertas o casos confirmados por FocR4T que ingresen de manera directa Agrocalidad deberá emitir la SNGR (sala.nacional@gestionderiesgos.gob.ec) la información de la alerta o caso confirmado.

Formato reporte

ALERTA MUSÁCEAS [POR CONFIRMAR/CONFIRMADO]

LOCALIZACIÓN: Zona 4 Manabí/EI Carmen/EI Carmen/Sector Barraganete, Finca José Verduga pasando el Río Pupusa 1Km.

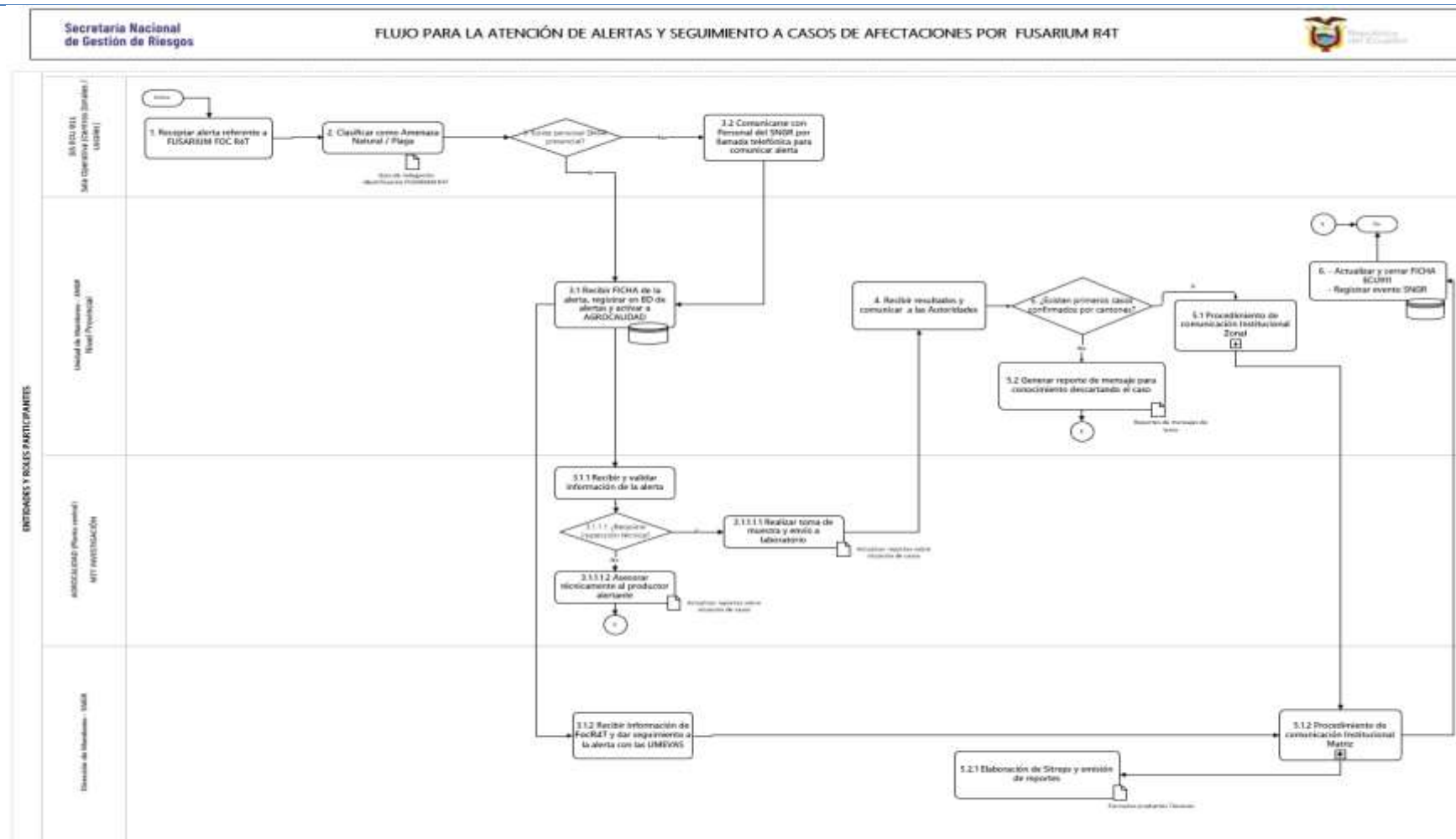
SITUACIÓN: Mediante llamada al SIS ECU 911 Alertante informa que se visualizaron anomalías entre 1 a 2 plantas de plátano Barraganete en sus hojas presentando color Amarillo en las faldas de la plantación, por lo que se presume se trate de la Plaga FocR4T, por tal motivo se procedió a informar la novedad a personal de Agrocalidad, mismo que indican que asistirán al punto a más tardar el día de mañana.

FECHA Y HORA DEL REPORTE: 08/03/24 10:32

FUENTE: Agrocalidad

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 10 de 12

10. DIAGRAMA DE FLUJO



 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 11 de 12

10.1 Descripción de procesos

Número	Actividad o proceso	Responsable de la actividad	Descripción de la actividad	Herramientas/ Medios de verificación
1	Receptar alerta referente a FUSARIUM Foc R4T	SIS ECU 911 Sala Operativa (Centros Zonales / Locales)	Evaluator de Operaciones (llamadas) atenderá las llamadas en las que el alertante refiera la presunción de alertas por Foc R4T.	Sistema ECU 911
2	Clasificar como Amenaza Natural / Plaga	SIS ECU 911 Sala Operativa (Centros Zonales / Locales)	Se realizará las preguntas guía establecidas por Agrocalidad a fin de validar y establecer parámetros de información para clasificar cada caso como un aviso o alerta fitosanitario de Foc R4T.	Sistema ECU 911
3	¿Existe personal SNGR presencial?	SIS ECU 911 Sala Operativa (Centros Zonales / Locales)	Se constata si existe personal presencial de la SNGR en el centro SIS ECU 911 donde se recepta la llamada.	--
3.1	Recibir FICHA de la alerta, registrar en BD de alertas y activar a AGROCALIDAD	Unidad de Monitoreo - SNGR Nivel Provincial	Recibe información de la alerta, registra en base datos de alertas y se comunica con punto focal de Agrocalidad	Ficha de atención Sistema ECU 911
3.2	Comunicarse con Personal del SNGR por llamada telefónica para comunicar alerta	SIS ECU 911 Sala Operativa (Centros Zonales / Locales)	Se comunica vía telefónica con personal de la SNGR de acuerdo al listado de contacto previo entregado por SNGR.	Llamada Telefónica Listado de contactos
3.1.1	Recibir y validar información de la alerta	AGROCALIDAD (Dirección Provincial) MTT INVESTIGACIÓN	Recibe la información de la alerta y procede a validarla	Correo electrónico
3.1.2	Recibir Información de FocR4T y dar seguimiento a la alerta con las UMEVAS	Dirección de Monitoreo - SNGR	Recibe información de alerta FocR4T y se da seguimiento con las unidades de monitoreo de SNGR	Mensajería de texto Llamada Telefónica
3.1.1.1	¿Realizar inspección técnica?	AGROCALIDAD (Dirección Provincial) MTT INVESTIGACIÓN	Se realiza la inspección técnica	Reporte de atención de aviso
3.1.1.1.1	Realizar toma de muestra y envío a laboratorio	AGROCALIDAD (Dirección Provincial) MTT INVESTIGACIÓN	Se procede a tomar muestra y posterior envío a laboratorio para análisis	Reporte de atención de aviso
3.1.1.1.2	Asesorar técnicamente al productor alertante	AGROCALIDAD (Dirección Provincial) MTT INVESTIGACIÓN	Se brinda asesoría técnica a los productores alertantes por los canales disponibles.	Reporte de atención de aviso

 Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	SNGR – AGROCALIDAD – SIS ECU 911	Versión 1.0
	Protocolo para la atención de alertas y seguimiento a casos de afectaciones en musáceas por posible Fusarium R4T	Página 12 de 12

Número	Actividad o proceso	Responsable de la actividad	Descripción de la actividad	Herramientas/ Medios de verificación
4	Recibir resultados y comunicar a las Autoridades	Unidad de Monitoreo - SNGR Nivel Provincial	Recibe resultados y se procede a comunicar a autoridades los resultados.	Correo electrónico
5	¿Existen primeros casos confirmados por cantones?	Unidad de Monitoreo - SNGR Nivel Provincial	De acuerdo a resultados se verifica si hay casos confirmados por cantones	---
5.1	Procedimiento de comunicación Institucional Zonal	Unidad de Monitoreo - SNGR Nivel Provincial	Se realiza "Procedimiento de comunicación Institucional Zonal"	Procedimiento de comunicación Institucional Zonal
5.2	Generar reporte de mensaje Para conocimiento descartando el caso	Unidad de Monitoreo - SNGR Nivel Provincial	Se genera reporte de mensaje "Para conocimiento" descartando el caso	Mensajes de texto
5.1.2	Procedimiento de comunicación Institucional Matriz	Dirección de Monitoreo - SNGR	Se realiza "Procedimiento de comunicación Institucional Matriz"	Procedimiento de comunicación Institucional Matriz
5.2.1	Elaboración de Sitreps y emisión de reportes	Dirección de Monitoreo - SNGR	Se procede con la elaboración de Sitrep y emisión de reportes	Reporte de Situación - SITREP
6	-Retroalimentar y cerrar ficha SIS ECU 911 -Registrar evento SNGR	Unidad de Monitoreo - SNGR Nivel Provincial	Se retroalimenta la ficha con la información respectiva, se cierra ficha de SIS ECU-911 y se registra evento.	Ficha de atención