



RESOLUCIÓN 0187

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y
ZOOSANITARIO

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe: *“Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales”*;

Que, el artículo 281 numeral 7 de la Constitución de la República, establece *“La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del estado: precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean creados en un entorno saludable”*;

Que, el artículo 281 numeral 13 de la Constitución de la República establece *“La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado: Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos”*;

Que, el artículo 12 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017 establece: *“Créase la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, desconcentrada, con sede en la ciudad de Quito y competencia nacional, adscrita a la Autoridad Agraria Nacional. A esta Agencia le corresponde la regulación y control de la sanidad y bienestar animal, sanidad vegetal y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria, con la finalidad de mantener y mejorar el estatus fijo y zoosanitario de la producción agropecuaria (...)”*;

Que, el artículo 13 literal m) de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, determina que una de las competencias y atribuciones de la Agencia es: *“Diseñar y mantener el sistema de vigilancia epidemiológica y de alerta sanitaria, así como de vigilancia fitosanitaria que permita ejecutar acciones preventivas para el control y erradicación de las enfermedades de los animales terrestres y de plagas de plantas, productos vegetales y artículos reglamentados”*;

1715180822
DAJ-2019391-0201



Que, el artículo 15 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, establece: *“Las acciones de regulación y control que ejerce la Agencia, son de obligatorio cumplimiento de conformidad con la ley. Toda autoridad o funcionario público deberá brindar el apoyo, auxilio o protección para el ejercicio de las mismas”*;

Que, la disposición general sexta de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, establece: *“En virtud de la presente Ley del personal, patrimonio, activos y pasivos de la actual Agencia de Aseguramiento de la Calidad de Agro-AGROCALIDAD- se integrarán a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, la misma que asumirá las representaciones, delegaciones, derechos, obligaciones, activos y pasivos de la primera”*;

Que, mediante Acción de Personal No. 0890 CGAF/DATH, de 28 de agosto del 2018, Sr. Xavier Enrique Lazo Guerrero, Ministro de Agricultura y Ganadería, nombra como director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, al Ing. Wilson Patricio Almeida Granja;

Que, mediante Resolución 174 de 01 de agosto de 2016, se resuelve prohibir el ingreso a Ecuador de animales vivos (porcinos) y productos considerados de riesgo para la transmisión del virus causante de la Peste Porcina Africana desde países, zonas o regiones afectados por esta patología;

Que, mediante Memorando Nro. AGR-AGROCALIDAD/CSA-2019-000874-M, de 08 de agosto de 2019, el Coordinador General de Sanidad Animal (E) informa al Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario que: *“(...) disponer a quien corresponda la elaboración de una resolución sanitaria, en la que se ponga en vigencia el Plan de Contingencia de Peste Porcina Africana, enfermedad exótica al país, sobre la cual se requiere bajo los preceptos legales disponer su aplicación”*, el mismo que es autorizado mediante sumilla inserta por la máxima autoridad de la institución a través del sistema documental Quipux;

Que, mediante Informe técnico para resolución de plan de contingencia peste porcina africana PPA, en su parte pertinente indica: **“Objetivo:** *Este Plan de contingencia, pretende brindar todas las herramientas y procedimientos para afrontar un posible ingreso de PPA y demostrar las capacidades de respuesta ante un brote, de tal forma que se actúe rápidamente, con el fin de evitar la propagación de la enfermedad en la especie susceptible; en este plan se detalla la enfermedad como tal, la estructura operativa y las medidas a ser ejecutadas para el control (...)*”.

En uso de las atribuciones legales que le concede la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD.



RESUELVE

Artículo 1.- Adoptar el “**PLAN DE CONTINGENCIA DE PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR**” documento que se adjunta como anexo y que forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente Resolución será aplicación de las sanciones establecidas en la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria y demás normativa aplicable.

DISPOSICIÓN GENERAL

Primera. - Dadas las características de dinamismo de las acciones que contempla este plan, se requiere una constante actualización mediante la sustitución de hojas y/o apartados. Cualquier modificación del presente plan requerirá de la aprobación del Director Ejecutivo de la AGENCIA. Las hojas y/o apartados que sean modificadas deberán llevar la fecha en la cual se efectuó la modificación, dichas modificaciones se publicarán en la página WEB de la AGENCIA.

Segunda. - El texto de la presente Resolución se publicará en el Registro Oficial; mientras que, el Anexo previsto en el artículo 1 “**PLAN DE CONTINGENCIA DE PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR**”, se publicará en la página web de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, para lo cual de la presente disposición encárguese a la Coordinación General de Sanidad Animal.

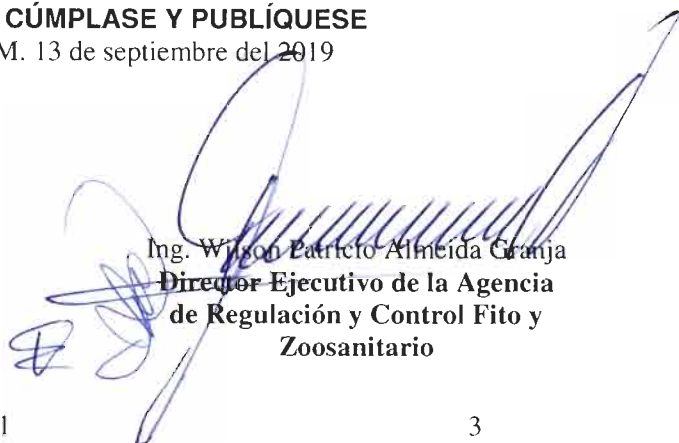
DISPOSICIONES FINALES

Primera. - De la ejecución de la presente Resolución encárguese a la Coordinación General de Sanidad Animal, Direcciones Distritales de Articulación Territorial, Direcciones Distritales y a las Jefaturas de Sanidad Agropecuaria de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario.

Segunda. - La presente resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y PUBLÍQUESE

Dado en Quito, D.M. 13 de septiembre del 2019


Ing. Wilson Patricio Almeida Granja
Director Ejecutivo de la Agencia
de Regulación y Control Fito y
Zoosanitario

1715180822
DAJ-2019391-0201

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO

COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMAL

“Plan de Contingencia para Peste Porcina Africana en el Ecuador”

2019

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Contenido

PLAN DE CONTINGENCIA PESTE PORCINA AFRICANA.....	10
1. INTRODUCCIÓN	10
2. OBJETIVO	10
3. ALCANCE	11
4. PESTE PORCINA AFRICANA.....	11
4.1 ETIOLOGÍA	11
4.2 RESISTENCIA A LA ACCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA.....	11
4.3 ESPECIES AFECTADAS	12
4.4 PATOGENIA.....	12
4.5 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	13
4.6 TRANSMISIÓN.....	14
4.7 PERIODO DE INCUBACIÓN.....	16
4.8 SIGNOS CLÍNICOS.....	16
4.9 LESIONES POST-MORTEM	19
4.10 MORBILIDAD Y MORTALIDAD.....	20
5. DIAGNÓSTICO.....	20
5.1. CLÍNICO.....	20
5.2 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	21
5.3 ANÁLISIS DE LABORATORIO.....	22
5.3.1 DETECCIÓN DEL VIRUS	22
5.3.2 DETECCIÓN DE ANTICUERPOS.....	24
5.4 LABORATORIOS INTERNACIONALES Y DE REFERENCIA.....	25
5.5 PROTOCOLO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO.....	26
5.6 Esquema de Diagnóstico Nacional.	27
.....	27

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

6. CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO, DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN.....	27
6.1 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO.....	28
Frontera Norte.....	28
Frontera Este y Sur.....	28
Frontera Oeste: Océano Pacífico.....	28
6.2. DESCRIPCIÓN DE LA DIFUSIÓN.....	31
6.3 COMUNICACIÓN.....	33
7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RIESGO.....	34
8. ALERTA TEMPRANA Y CONTINGENCIA DE PPA.....	36
8.1 FASE DE ALERTA.....	37
8.1.1 MEDIDAS SANITARIAS EN FASE DE ALERTA DE PESTE PORCINA AFRICANA.....	38
8.2 FASE DE SOSPECHA.....	39
8.2.1 TIPOS DE SOSPECHA.....	39
8.2.2 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE SOSPECHA DE PPA.....	40
8.2.3 CASO SOSPECHOSO.....	42
8.3 CASO DESCARTADO.....	42
8.4 MEDIDAS SANITARIAS ANTE UNA SOSPECHA DE PPA EN UNA GRANJA PORCINA.....	42
8.5 MEDIDAS SANITARIAS EN GRANJAS PORCINAS CONTIGUAS O CERCANAS:.....	44
9. FASE DE EMERGENCIA O DE CONFIRMACIÓN.....	44
9.1 ACTUACIONES EN UNA GRANJA CONFIRMADA.....	44
9.2 MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE CONFIRMACIÓN DE PPA.....	46
10. MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE PRESENCIA DE PPA EN CENTROS DE FAENAMIENTO.....	47
11. MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPA EN UN MEDIO DE TRANSPORTE.....	49
12. MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPA EN CENTROS DE CONCENTRACIÓN DE ANIMALES.....	50
13.....	52
14. ZONAS DE CONTROL SANITARIO.....	53
14.1 MEDIDAS SANITARIAS A APLICARSE EN ZONA DE PROTECCIÓN.....	54
14.2 MEDIDAS SANITARIAS A APLICARSE EN ZONA DE VIGILANCIA.....	55

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

15. REPOBLACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES	56
16. CIERRE DE CASO.	57
17. OPERATIVIDAD NACIONAL	57
17.1 ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIAS.	57
17.2 NIVEL POLÍTICO – ESTRATÉGICO.	58
17.3 NIVEL ESTRATÉGICO.	59
17.4 NIVEL TÉCNICO OPERATIVO.	60
17.5 RESPONSABILIDADES.	61
18. BIBLIOGRAFÍA	65
19. ANEXOS.....	67

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

GLOSARIO:

Aislamiento: Es la separación de individuos infectados, durante el período de infecciosidad de la enfermedad, en lugares y condiciones tales, que eviten o limiten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso a individuos susceptibles o que puedan transmitir la enfermedad a otros.

Animal: Todo animal doméstico perteneciente a una especie que pueda ser afectada directamente por alguna enfermedad o todo animal vertebrado salvaje que pueda participar en la epidemiología de la enfermedad actuando como portador o reservorio de la infección. Designa a un mamífero, reptil, ave o abeja.

Animal Contacto: Animal de especie susceptible aparentemente sano que comparte con animales enfermos un mismo espacio físico, o se encuentra en la misma unidad productiva, y el cual ha tenido una directa exposición a la infección.

Animal Expuesto: Es el animal que en forma comprobada estuvo en contacto directo o indirecto con un agente infeccioso y tiene la capacidad de reproducir la infección o de transmitir mecánicamente el agente infeccioso.

Animal Infectado: Es un animal en el cual se multiplica el agente infeccioso, con o sin el apareamiento de los signos clínicos de la enfermedad.

Animal Portador: Es el animal que después de su exposición a un agente infeccioso, mantiene el mismo en su organismo, por un periodo de tiempo determinado, sin mostrar signos clínicos de la enfermedad.

Animales Centinelas: Especies muy susceptibles, sin infección ni anticuerpos, que localizados en un área determinada podría contraer la enfermedad en caso de que el agente infeccioso esté presente.

Bioseguridad: Designa un conjunto de medidas físicas y de gestión diseñadas para reducir el riesgo de introducción, radicación y propagación de las enfermedades, infecciones o infestaciones animales hacia, desde y dentro de una población animal.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Brote de Enfermedad o de Infección: Designa la aparición de uno o más casos de enfermedad o de infección en una unidad epidemiológica.

Carnes: Designa todas las partes comestibles de un animal

Caso: Designa un animal infectado por el virus de PPA, con o sin signos clínicos manifiestos.

Centros de Concentración de animales de producción: Lugares o áreas en donde los animales son reunidos, con fines de comercialización, subasta, remate, exhibición, competencia, pesaje, estadía temporal.

Centro de faenamiento: Designa el establecimiento dotado de instalaciones para desplazar o estabular animales, utilizado para el sacrificio de animales cuyos productos se destinan al consumo y autorizado por la autoridad sanitaria.

Cierre de un Caso: Acción por medio de la cual la autoridad sanitaria que atiende un caso de enfermedad infecciosa, determina que la infección ha sido controlada o erradicada, levantando las medidas de restricción y normalizándose la situación.

Comercio Internacional: Designa la importación, la exportación y el tránsito de mercancías.

Control Veterinario: Designa las operaciones por las que los Servicios Veterinarios sabiendo dónde residen los animales y tras tomar las medidas pertinentes para identificar a su propietario o a la persona encargada de cuidarlos, pueden aplicar las medidas apropiadas de sanidad animal cuando es necesario.

Comunicación del Riesgo: La transmisión e intercambio interactivos de información y de opiniones, a lo largo del proceso de análisis del riesgo, sobre el riesgo, los factores relacionados con el riesgo y las percepciones del riesgo entre los evaluadores, los gestores y los comunicadores del riesgo, el público general y otras partes interesadas.

Contagiosidad: Capacidad de un patógeno para transmitirse entre individuos susceptibles.

Confirmación de la infección: la declaración, por la autoridad competente, de la presencia de una enfermedad, basada en datos de laboratorio; no obstante, en caso de epidemia, la

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

autoridad competente podrá confirmar la presencia de la enfermedad basándose en datos clínicos y/o epidemiológicos

Cuarentena: Acción legal, que impone restricciones en el movimiento interno de entrada o salida de un predio definido, un área o región, con el propósito de evitar la difusión de la enfermedad.

Denuncia: Es el acto por el cual quien tiene conocimiento de la existencia de PPA o sospecha de la misma, comunica a la autoridad sanitaria dicha circunstancia.

Desinfección: Designa la aplicación, después de una limpieza completa, de procedimientos destinados a destruir los agentes infecciosos o parasitarios responsables de enfermedades animales, incluidas las zoonosis; se aplica a los locales, vehículos y objetos diversos que puedan haber sido directa o indirectamente contaminados.

Emergencia sanitaria: Referido a PPA, es la presencia de casos de la enfermedad en cualquier zona del territorio ecuatoriano

Enfermedad de Declaración Obligatoria: Designa una enfermedad incluida en una lista por la autoridad veterinaria y cuya presencia debe ser señalada a esta última en cuanto se detecta o se sospecha, de conformidad con la reglamentación nacional.

Especie Susceptible: Es la especie en la cual puede ocurrir la infección.

Especificidad de una prueba Diagnóstica: Es la capacidad de una prueba diagnóstica de identificar correctamente la ausencia de enfermedad cuando la misma está ausente (verdaderos negativos).

Explotación: Todo establecimiento, situado en el territorio ecuatoriano, en el que se cuiden o crían animales.

Falso Negativo: La reacción negativa en prueba ejecutada con una muestra problema obtenida de un animal expuesto o infectado por el microorganismo en cuestión puede deberse a una falta de sensibilidad analítica, a una especificidad analítica limitada o a la degradación del material de la muestra problema, y disminuye la sensibilidad diagnóstica.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Fase de emergencia: Actividades que se desencadenan desde el momento en que se confirma un caso PPA, hasta el levantamiento de dicha condición.

Foco: Es la unidad epidemiológica con animales enfermos y sus contactos.

Fómites: son aquellos objetos inanimados o sustancias que son capaces de vehicular un agente infeccioso de un individuo a otro.

Identificación de Animales: Designa las operaciones de identificación y registro de los animales, sea individualmente, con un identificador del animal en particular, sea colectivamente, por la unidad epidemiológica o el grupo a que pertenecen, con un identificador del grupo en particular.

Incidencia: Designa el número de casos o brotes nuevos de una enfermedad que se producen en una población animal en riesgo, en una zona geográfica determinada y durante un intervalo de tiempo definido.

Infección: Designa la introducción y el desarrollo o la multiplicación de un agente patógeno en el cuerpo de una persona o de un animal.

Laboratorio: Designa una institución debidamente equipada y dotada de personal técnico competente que trabaja bajo el control de un especialista en métodos de diagnóstico veterinario, el cual es responsable de la validez de los resultados. La autoridad veterinaria autoriza y supervisa la realización por estos laboratorios de las pruebas de diagnóstico requeridas para el comercio internacional.

Laboratorio de Referencia: Laboratorio de reconocido nivel de pericia científica y diagnóstica en lo que concierne a una determinada enfermedad animal y/o a la metodología de pruebas; incluye la capacidad para describir cómo deben ser los reactivos y las muestras de referencia y para asignarles valores.

Medidas Sanitarias: Designa una medida diseñada para proteger la sanidad, salud o la vida de los animales o de las personas en todo el territorio o en una zona del País, contra los riesgos asociados a la entrada, la radicación o la propagación de un peligro.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Medidas de Control: Acciones sanitarias implementadas durante el desarrollo de brotes de una enfermedad, mediante las cuales se pretende evitar la difusión de la misma y disminuir los daños ocasionados dentro de las fincas.

Mercancía: Designa los animales vivos, los productos de origen animal, el material genético de animales, los productos biológicos y el material patológico.

Movilización: Traslado de animales, productos o subproductos de origen animal de un lugar a otro.

Muerte: Designa la pérdida irreversible de actividad cerebral demostrada por la pérdida de reflejos del tronco encefálico.

Muestras para Diagnóstico: Material biológico tomado de las lesiones que ocasiona una enfermedad, y que le permiten al laboratorio, hacer un diagnóstico del tipo de patología presente.

Notificación: Designa el procedimiento por el que:

- La autoridad veterinaria comunica a la Sede,
- La Sede comunica a las autoridades veterinarias.
- Toda persona natural o jurídica que conozca la presencia de esta clase de enfermedades deberá ponerla en conocimiento de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas.

OIE: Organización Mundial de la Sanidad Animal.

PPA: Peste porcina africana.

PPC: Peste porcina clásica.

PIF: Puesto de Inspección Fronterizo.

Patogenicidad: Capacidad potencial de un agente de producir lesiones específicas en una especie susceptible.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Pediluvio: Bandeja, recipiente o foso puesto en el suelo, que contiene una solución desinfectante o encalado para desinfectar el calzado.

Peligro: Designa la presencia de un agente biológico, químico o físico en un animal o en un producto de origen animal, o estado de un animal o de un producto de origen animal que puede provocar efectos adversos en la sanidad.

Período de Incubación: Designa el período entre la penetración del agente patógeno en el animal y la aparición de los primeros signos clínicos de la enfermedad.

Pienso o alimento para animales: Designa todo material simple o compuesto, ya sea elaborado, semielaborado o crudo, que se emplee directamente en la alimentación de animales terrestres (excepto las abejas).

Período de Infecciosidad: Designa el período durante el cual un animal infectado puede ser fuente de infección.

Presentación Endémica: Frecuencia normal o espera de presentación de una enfermedad en una población, o presentación constante de una enfermedad en una población.

Presentación Epidémica: Se utiliza únicamente para describir un aumento repentino y generalmente impredecible del número de casos de una enfermedad infecciosa en una población, o presentación de un número de casos superior al esperado, es decir superior al nivel endémico.

Presentación Esporádica: Presentación irregular de casos en un territorio.

Propietario: Persona natural o jurídica que, a cualquier título, tiene a su cargo animales susceptibles.

Población: Designa un grupo de unidades que comparten una característica definida.

Productos Cárnicos: Designa las carnes que se han sometido a un tratamiento que modifica de modo irreversible sus características organolépticas y fisicoquímicas.

Puestos de Control: Lugar físico determinado donde personal de la Agencia y/o de entidades de control público ejerce controles para garantizar el cumplimiento de la

[Handwritten signature]

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

normativa vigente con relación a las certificaciones y a la documentación sanitaria para la circulación, paso o tránsito establecidos de personas, vehículos, animales, productos y otros.

Puesto Fronterizo: Designa los aeropuertos, puertos, estaciones ferroviarias o puestos de control de carreteras abiertos al comercio internacional de mercancías, en los cuales se pueden realizar inspecciones veterinarias de importaciones.

Repoblación: Acción por medio de la cual, a un predio sometido al sacrificio de animales para erradicar una infección, le es permitida la introducción de especies animales para su libre explotación.

Registro: Designa el proceso que consiste en recopilar, consignar y conservar de forma segura datos relativos a los animales (identificación, estado de salud, desplazamientos, certificación, epidemiología, explotaciones, etc.) y en facilitar su consulta y utilización por la autoridad competente.

Sistema GUIA: Sistema Gestor Unificado de Información para Agrocalidad.

Sacrificio Sanitario: Designa la operación diseñada para eliminar un brote y efectuada bajo la autoridad de la autoridad veterinaria que consiste en llevar a cabo las siguientes actividades:

- La matanza de los animales afectados o que se sospecha han sido afectados del rebaño y, si es preciso, los de otros rebaños que hayan estado expuestos a la infección por contacto directo con estos animales, o contacto indirecto, con el agente patógeno causal.
- La eliminación de los animales muertos o de los productos de origen animal, según el caso, por transformación, incineración o enterramiento.
- La limpieza y desinfección de las explotaciones a través de procedimientos definidos.

SENAE: Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Seguimiento: Designa las mediciones de rutina y el análisis intermitente de las mismas y observaciones para detectar cambios en el entorno o el estado de salud de una población.

Sensibilidad de una prueba diagnóstica: Es la capacidad del procedimiento diagnóstico de efectuar diagnósticos correctos de enfermedad cuando la misma está presente (verdaderos positivos o enfermos).

Serología: Estudio de la naturaleza y producción de los anticuerpos presentes en el suero.

SIZSE: Sistema de Información Zoosanitaria Ecuador.

Sistema de Alerta Temprana: Designa un sistema que permite detectar, notificar y comunicar a tiempo la aparición, introducción o emergencia de enfermedades, infecciones o infestaciones en el país, una zona o un compartimento.

Sospecha: Cuando en la inspección se constatan en forma fehaciente manifestaciones clínicas y lesiones anatomopatológicas específicas o compatibles con alguna enfermedad, la evolución es la esperada y existen variables epidemiológicas que fundamentan su posible presencia, o existe una relación epidemiológica con otra sospecha o foco.

Trazabilidad de los animales: Designa la posibilidad de seguir el rastro de un animal o de un grupo de animales durante todas las etapas de su vida.

Unidad: Designa un elemento con identidad propia que se utiliza para describir, por ejemplo, los miembros de una población o los elementos seleccionados en un muestreo.

Variabilidad: Capacidad del agente de adaptarse a las condiciones cambiantes del individuo o del ambiente.

Vector: Designa un insecto o portador vivo que transporta un agente infeccioso de un individuo infectado a un individuo susceptible, a sus alimentos o al entorno inmediato. El organismo puede pasar por un ciclo de desarrollo dentro del vector o no.

Vehículo: Designa todo medio de transporte (tren, camión, avión o buque) que se utilice para el traslado de uno o varios animales.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Veterinario Oficial: Designa un veterinario facultado por la autoridad veterinaria del país para realizar determinadas tareas oficiales que se le designan y que están relacionadas con la sanidad animal o la salud pública y las inspecciones de mercancías.

Vigilancia Epidemiológica: Conjunto de actividades que proporciona información indispensable para conocer, detectar o prever cualquier cambio en la ocurrencia de la enfermedad o en los factores condicionantes del proceso salud -enfermedad, con la finalidad de recomendar, oportunamente, las medidas indicadas que conduzcan a prevenir o controlar las enfermedades.

Viabilidad: La capacidad de un agente de sobrevivir fuera de su hospedador.

Virulencia: Grado de severidad de una reacción patológica que un agente es capaz de producir independiente del tipo de lesión que se trate.

Zona: Designa una parte del país definida por la autoridad veterinaria, en la que se encuentra una población o subpoblación animal con un estatus zoosanitario particular respecto de una infección o infestación a efectos del comercio internacional o la prevención y control de las enfermedades.

Zona de Protección: Designa una zona en la que se han implementado medidas de bioseguridad y sanitarias con el fin de evitar la entrada del agente patógeno en un país o zona libre desde un país o zona limítrofe con un estatus zoosanitario diferente.

Zona Infectada: Designa una zona en la que ya se ha confirmado una infección o infestación.



	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

PLAN DE CONTINGENCIA PESTE PORCINA AFRICANA

1. INTRODUCCIÓN

La Peste porcina africana (PPA), es una enfermedad exótica en Ecuador, cuya aparición fue descrita por Montgomery en el año de 1921 en Kenia; siendo la primera aparición en el continente americano en 1977, en Cuba, Brasil y República Dominicana en 1978, Haití 1979; habiendo sido erradicada la enfermedad de éstos países con la aplicación de estrictas medidas sanitarias que incluyeron el sacrificio de animales (Sánchez-Vizcaíno et al., 2012).

Debido a la condición de ser una enfermedad considerada transfronteriza que causa grandes pérdidas a la producción pecuaria porcina, donde el reservorio natural son los cerdos domésticos y silvestres, es necesario que los países dispongan de una herramienta que sirva de instrumento para prevenir y afrontar una posible introducción y de esta forma se mitigue el impacto de la presentación de la enfermedad.

Hoy en día, esta enfermedad ha recobrado importancia por su carácter epidémico, actualmente se han visto afectados territorios ya sea, por su introducción por primera vez como por su reintroducción, causando pérdidas importantes en la producción de cerdos.

Dada la susceptibilidad de la enfermedad a la especie porcina únicamente, es necesario considerar la producción porcina del país siendo de 2'370.391, por lo que contar con un plan de contingencia representa una herramienta importante para afrontar bajo procedimientos armonizados ante el riesgo de PPA, mismo que facilitará la prevención, acción inmediata y eficaz para la extinción del agente en la población susceptible.

2. OBJETIVO

Este Plan de contingencia, pretende brindar todas las herramientas y procedimientos para afrontar un posible ingreso de PPA y demostrar las capacidades de respuesta ante un brote, de tal forma que se actúe rápidamente, con el fin de evitar la propagación de la enfermedad en la especie susceptible; en este plan se detalla la enfermedad como tal, la estructura operativa y las medidas a ser ejecutadas para el control.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

3. ALCANCE

Los procedimientos detallados en el plan de contingencia de PPA, son de cumplimiento obligatorio y deberán ser aplicados tanto por los procesos gobernantes, procesos sustantivos y los procesos desconcentrados, distribuidos en todas las provincias del país, pertenecientes a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, así como las demás instancias competentes a nivel sectorial, regional y nacional frente a la declaración de sospecha o emergencia de uno o más brotes de PPA, con la activa participación y cooperación del sector productivo porcino del país para la implementación de medidas estrictas sanitarias y de otras entidades estatales.

4. PESTE PORCINA AFRICANA

4.1 ETIOLOGÍA

La PPA es producida por un virus ADN bicatenario clasificado como único miembro actual de la familia *Asfarviridae* (Dixon *et al.*, 2005), género *Asfivirus*. Es un virus de gran tamaño, cuya partícula viral presenta una morfología icosaédrica con presencia de cuatro capas concéntricas (el núcleo central, la envuelta del núcleo, la membrana interna y la cápside icosaédrica). A ellas se une una membrana hexagonal externa adquirida durante el proceso de gemación, confiriéndole un tamaño aproximado de 200 nm de diámetro (Salas y Andrés, 2013). El virus de PPA infecta principalmente a macrófagos y monocitos del sistema mononuclear fagocitario, lo que determina en gran medida la patogenia ocasionada por el virus PPA y su gran capacidad para evadir los mecanismos del sistema inmune del hospedador (Wardley y Wilkinson, 1978, Malmquist y Hay, 1960); aunque sólo existe un serotipo único, se han identificado más de 20 genotipos y numerosos subtipos del virus de PPA de virulencia variada.

4.2 RESISTENCIA A LA ACCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA

Tabla 1. Resistencia del virus de PPA a la acción física y química.

ACCIÓN	RESISTENCIA
Temperatura	Muy resistente a las bajas temperaturas. Inactivado por calor a 56°C/70 min; 60°C/20 min.

[Handwritten signature]

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

PH

Inactivado a pH <3.9 o >11,5 en un medio libre de suero. El suero aumenta la resistencia del virus, por ej. pH 13,4 - la resistencia dura hasta 21 horas sin suero, y 7 días con suero.

Productos Químicos Sensible al éter y al cloroformo

Desinfectantes

Inactivado por 8/1.000 hidróxido de sodio (30 min), hipocloritos - 2,3% cloro (30 min), 3/1.000 formalina (30 min), 3% ortofenilfenol (30 min) y compuestos de yodo.

Supervivencia

El virus de PPA es muy estable en las excreciones de cerdos infectados, en tejidos, sangre y heces, así como en las carnes frescas de cerdo y algunos de los productos derivados de carne de cerdo.

Fuente: Tarjeta de enfermedades técnicas de la OIE para Peste porcina africana, 2018.

4.3 ESPECIES AFECTADAS

La PPA afecta a los miembros de la familia de los suinos, las especies que pueden infectarse incluyen al cerdo doméstico (*Sus scrofa domesticus*), jabalí europeo (*Sus scrofa*), jabalí africano (*Phacochoerus africanus*), potamóquero de río (*Potamochoerus porcus*), jabalí gigante de la selva (*Hylochoerus spp*) y los pecaríes (*Tayassu spp.*). Las infecciones sintomáticas se producen en los cerdos domésticos, cerdos salvajes y los jabalíes europeos. Las infecciones por el virus de PPA generalmente son asintomáticas en el jabalí africano, el potamóquero de río y el jabalí gigante de la selva; se cree que estas especies son reservorios del virus en África. Otras especies que pueden transportar el virus sin síntomas son el pecarí de collar (*Tayassu tajacu*) y el pecarí de labio blanco (*Tayassu albirostris*), ambos originarios de América.

4.4 PATOGENIA

El cerdo es la única especie doméstica que se infecta de manera natural. Los jabalíes europeos son también susceptibles a la infección, con síntomas clínicos y mortalidad similar a la observada en cerdos domésticos. Por el contrario, los cerdos salvajes africanos son muy resistentes y presentan usualmente infecciones de tipo subclínico e inaparente, actuando como reservorios de la enfermedad.

La entrada del virus de PPA en el cerdo normalmente ocurre por vía oronasal, aunque son también posibles otras rutas como la cutánea (por escarificación), la intramuscular,

Handwritten signature

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

subcutánea e intravenosa debido a la picadura de garrapatas (*Ornithodoros moubata*; *Ornithodoros erraticus*). El período de incubación varía en un rango de 3 a 21 días, dependiendo del aislado y de la ruta de exposición (Sánchez-Vizcaíno y Arias, 2012). La replicación primaria tiene lugar en los monocitos y macrófagos de los ganglios linfáticos más próximos al lugar de entrada del virus. Los monocitos y macrófagos de las tonsilas y de los ganglios linfáticos mandibulares son los primeros afectados si la infección es oral. Desde estos lugares, los virus se diseminan por vía sanguínea, asociados a las membranas de los hematíes, y/o por vía linfática.

La viremia comienza generalmente desde los 2 a 8 días post-infección, y debido a la ausencia de anticuerpos neutralizantes persiste durante mucho tiempo, incluso meses. A medida que el virus de PPA alcanza diferentes órganos, por ejemplo, ganglios linfáticos, médula ósea, bazo, riñón, pulmón e hígado, se produce la segunda replicación, que destruye el tejido del interior de los vasos sanguíneos (endotelios) y produce hemorragias. La eliminación del virus puede producirse por todas las vías, aunque los animales pueden convertirse también en portadores.

4.5 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La PPA fue descubierta por primera vez en Kenia en 1921. En el año 1957, el virus se detectó por primera vez en el continente europeo, en Portugal, de donde pasó a España en 1960. Entre 1960 y 1970, también apareció en otros países europeos como Italia, Francia, Holanda y Bélgica. En 1971, el virus se propagó al continente americano, detectándose brotes en Cuba, Brasil, Haití y República Dominicana. En los últimos años se han presentado brotes de la enfermedad en Bélgica, Hungría, Letonia, Moldavia, Polonia, Rumania, Rusia, Ucrania, República Popular de China, Hong Kong, Corea, Vietnam y Sudáfrica. La enfermedad es generalmente prevalente y endémica en los países del África Subsahariana. En el continente europeo, es endémica únicamente en Cerdeña (Italia). Fuera de África, han aparecido focos en Georgia en 2007 y en algunos países del Caribe.

En los últimos años se han presentado cambios en la situación epidemiológica respecto a PPA así de acuerdo a los reportes de OIE se han presentado ocurrencias en Europa (Bélgica, Hungría, Letonia, Moldavia, Polonia, Rumania, Rusia y Ucrania), Asia (Camboya, China, Vietnam) y África (Sudáfrica).

	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Actualización de la situación mundial de PPA se puede encontrar en el siguiente enlace:

<http://www.oie.int/es/para-los-periodistas/comunicados-de-prensa/detalle/article/state-of-play-of-the-global-animal-health-situation/>

4.6 TRANSMISIÓN

El virus de PPA se transmite tanto de forma directa a través de las secreciones contaminadas de los animales infectados a los susceptibles, como de forma indirecta a partir de materiales y productos contaminados, así como la infección por picadura de garrapatas.

El virus de PPA se transmite a partir de todas las secreciones de los animales infectados, desde los días 1 a 7 post - infección. Esto variará en función del aislado viral, la ruta de infección, edad y estado sanitario e inmunitario del animal infectado. Los fluidos oro-nasales suelen presentar títulos más altos de virus de PPA que otras excreciones, especialmente durante la fase clínica de la enfermedad. En otras excreciones como la genital, conjuntiva o las heces, la cantidad de virus de PPA es menor y la excreción viral es a menudo intermitente (de Carvalho Ferreira *et al.*, 2012, Greig y Plowright, 1970, Ekue *et al.*, 1989). El fluido más importante para la difusión del virus de PPA es, sin lugar a dudas, la sangre de los animales infectados, en la que el virus de PPA se asocia a los eritrocitos (Quintero *et al.*, 1986).

Respecto a la transmisión indirecta, cabe destacar que el virus de PPA es un virus muy estable, siempre y cuando el pH del medio se encuentre entre 4 a 10.

A su vez, el virus de PPA permanece presente y activo en un gran número de productos cárnicos producidos a partir de cerdos infectados durante largos periodos de tiempo.

Este hecho determina una de las características más significativas del virus de PPA en cuanto a su transmisión y difusión. La larga permanencia del virus de PPA en los tejidos contaminados, unido a su gran resistencia a las distintas condiciones de temperatura, son claves para que la principal vía de entrada de la enfermedad en países anteriormente libres fuese la entrada por desperdicios de productos de cerdo contaminados, transportados en barcos o aviones internacionales (Sánchez-Vizcaíno y Arias, 2012).



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Una vez que la enfermedad se ha establecido en una zona, la transmisión por contacto directo entre animales infectados y sanos adquiere gran relevancia. Otras formas de transmisión frecuentes incluyen los productos elaborados con animales infectados, los vehículos contaminados, el personal (veterinario y no veterinario) contaminado, la comida, material quirúrgico/sanitario, así como cualquier tipo de material que sirva para transportar el virus.

La propagación iatrogénica a través de agujas contaminadas es posible en la medida en que se intenta vacunar contra la PPC o tratar las enfermedades bacterianas, como la erisipela, sin la esterilización adecuada ni el reemplazo de las agujas. Cuando se utilizan las vías fluviales para eliminar las carcasas, es muy probable la transmisión a través de la alimentación con carroña.

La alimentación de cerdos con restos de comida, especialmente cuando provienen de aeronaves y barcos, ha sido señalada como una importante fuente de introducción de la infección en áreas libres de la enfermedad. La alimentación de cerdos con restos de comida que consiste o contiene grandes cantidades de cerdo tiene un alto potencial de propagar la infección, y probablemente ha contribuido a muchos de los brotes.

En productos cárnicos, el virus de PPA puede persistir durante varias semanas o meses en carnes no cocinadas o congeladas. En productos elaborados como el jamón de Parma, la inactivación se ha demostrado a partir de 300 días del proceso de curación. En productos curados españoles, jamón serrano, jamón y paletilla de ibérico y lomo el período de supervivencia del virus de PPA es inferior al período establecido para la curación comercial de cada producto (Arias, M; Escribano, JM y Sánchez – Vizcaíno, JM. 1993).

Tabla 2.

Inactivación del virus PPA en productos elaborados porcinos

	Tiempo (días) de Curación comercial	Tiempo (días) de Inactivación del virus PPA
Jamón serrano	180-365	140
Jamón Ibérico	365-730	140



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Paletilla Ibérica	240-420	140
Lomo Ibérico	90-130	112

Fuente: Arias, M; Escribano, JM y Sánchez – Vizcaíno, JM. 1993

También se propaga a través de la picadura de garrapatas blandas *ornithodoros* spp. infectadas. En las poblaciones de garrapatas, se puede producir la transmisión transtadial, transovárica y sexual. En África, se cree que el virus de PPA se transmite entre el jabalí africano recién nacido y las garrapatas blandas (*Ornithodoros moubata*) que viven en sus madrigueras. Cada garrapata, aparentemente puede continuar infectada durante toda la vida, y las colonias de garrapatas blandas infectadas pueden conservar el virus durante varios años. La especie *Ornithodoros erraticus* se infectó con el virus PPA cuando el virus fue enzoótico en España y Portugal.

Otros insectos chupadores de sangre, tales como los mosquitos y las moscas, también pueden transmitir el virus de forma mecánica. Las moscas de los establos (*Stomoxys calcitrans*) pueden transmitir niveles elevados del virus durante 2 días (Mellor *et al.*, 1987).

4.7 PERIODO DE INCUBACIÓN

El período de incubación varía en un rango de 3 a 21 días, dependiendo del aislado y de la ruta de exposición. La replicación primaria tiene lugar en los monocitos y macrófagos de los ganglios linfáticos más próximos al lugar de entrada del virus. El virus se disemina por vía sanguínea, asociado a las membranas de los hematíes, y/o por vía linfática. La viremia comienza generalmente desde los 2-3 a 8 días post-infección y, debido a la ausencia de anticuerpos neutralizantes, persiste durante mucho tiempo, incluso meses. A medida que el virus de Peste porcina africana alcanza diferentes órganos, por ejemplo, ganglios linfáticos, médula ósea, bazo, riñón, pulmón e hígado, se produce la segunda replicación y las lesiones características de carácter hemorrágico. (Sánchez-Vizcaíno J.M. 2006).

4.8 SIGNOS CLÍNICOS

Existen distintas formas clínicas de PPA, entre estas se encuentran las formas hiperagudas, agudas, subagudas y crónicas. Las cepas altamente virulentas producen la enfermedad hiperaguda o aguda y pueden afectar a toda la piara en pocos días. Las cepas menos virulentas producen síntomas más leves que se confunden fácilmente con otras

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

enfermedades y pueden demorar varias semanas en propagarse dentro de la piara. La muerte súbita con pocos signos son características de la forma hiperaguda y pueden ser el primer signo de la infección en una piara (The Center for food Security and Public Health, 2010)

La forma aguda se caracteriza por la aparición de fiebre elevada (más de 40 °C) suele ser el primer signo clínico de enfermedad, junto con depresión, anorexia, respiración acelerada y difícil, y secreciones nasales y oculares (Sánchez-Vizcaíno y Arias, 2012). Los cerdos presentan movimientos descoordinados y se apiñan unos con otros. Las cerdas pueden abortar en cualquier fase de la gestación.

Algunos cerdos pueden tener vómitos y estreñimiento, mientras que otros pueden sufrir diarreas hemorrágicas. Aparecen zonas subcutáneas congestionadas o hemorrágicas, especialmente en las extremidades y las orejas. Puede haber una fase de coma antes de la muerte, que ocurre en el plazo de uno a siete días tras la aparición de los signos clínicos.

La tasa de morbilidad dentro de una explotación puede llegar al 100 %. La autopsia revela un síndrome hemorrágico típico, con congestión generalizada del cuerpo, líquido hemorrágico en las cavidades torácica y abdominal, bazo oscuro y dilatado, ganglios linfáticos hemorrágicos que parecen coágulos sanguíneos, especialmente los ganglios linfáticos renales y gastrohepáticos, petequias en los riñones (pirámides medulares y corticales y en la pelvis renal), peritoneo, mucosa gástrica e intestinal y corazón (en el epicardio y en el endocardio), hidrotórax y petequias en la pleura (Manual de diagnóstico de PPA; Directiva 2002/60/CE).

En general, la forma aguda de la peste porcina clásica – PPC, presenta un cuadro clínico y anatomopatológico muy parecido al de la PPA. De producirse, las hemorragias en la piel y en las orejas se detectan fácilmente y hacen sospechar la presencia de peste porcina clásica o africana en su forma aguda, ya que son pocas las enfermedades que provocan lesiones semejantes.

En la forma subaguda los signos clínicos son menos intensos y la duración de la enfermedad es de 5 a 30 días y los signos que se presentan son fiebre fluctuante, disminución del apetito

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

y depresión, aborto en cerdas gestantes, muerte de los cerdos de 15 a 45 días y la tasa de mortalidad es más baja (30 a 70%). La forma subaguda de la enfermedad es causada por cepas moderadamente virulentas, es similar a la aguda, pero de menor gravedad. El índice de mortalidad es generalmente menor en los cerdos adultos, pero continúa siendo muy elevado en los animales muy jóvenes (The Center for food Security and Public Health, 2010).

Las formas subagudas de la enfermedad, son más frecuentes en zonas endémicas. La muerte puede producirse por insuficiencia cardíaca. Las lesiones características son grandes hemorragias en los ganglios linfáticos, riñones y bazo, junto con congestión y edema pulmonar, así como en ciertos casos neumonía intersticial.

La forma crónica es causada por cepas de baja virulencia y se desarrolla en 2 a 15 meses, los síntomas de la enfermedad crónica incluyen fiebre baja intermitente, pérdida del apetito, depresión, artritis, pericarditis, adherencias de los pulmones, caquexia y desarrollan problemas respiratorios e inflamación en las articulaciones. Es normal la aparición de tos y se han informado casos de diarrea y vómitos ocasionales. Pueden aparecer úlceras enrojecidas o elevadas, focos de piel necrótica sobre áreas sobre elevadas del cuerpo y otras áreas propensas a traumas jóvenes (The Center for food Security and Public Health, 2010). En algunos casos, los únicos síntomas pueden ser la emaciación y el retraso en el crecimiento. Un pequeño número de sobrevivientes pueden convertirse en portadores de virus de por vida. Causa baja mortalidad.

Las formas crónicas de la enfermedad son raras. En ellas pueden observarse infecciones bacterianas secundarias. Los signos clínicos son bastante inespecíficos, deben tenerse en cuenta otras enfermedades a la hora del diagnóstico diferencial. El aumento de la temperatura corporal no se observa obligatoriamente en todos los animales, pero en una explotación infectada puede detectarse fiebre al menos en algunos cerdos. Entre los síntomas clínicos pueden encontrarse problemas respiratorios, abortos, artritis, necrosis o úlceras cutáneas crónicas, sin parecido con el cuadro clínico típico. Las lesiones pueden ser mínimas o incluso nulas. Las observaciones histopatológicas se caracterizan por linfadenomegalia y esplenomegalia, pleuritis y pericarditis fibrinosa, y neumonía infiltrada.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

También se han descrito casos de necrosis caseosa focal y de mineralización de los pulmones.

4.9 LESIONES POST-MORTEM

Las lesiones de la PPA pueden variar ampliamente y dependen de la virulencia de la cepa y la evolución de la enfermedad.

En cerdos con la forma hiperaguda o aguda de la enfermedad, la carcasa generalmente se encuentra en buenas condiciones, los animales que mueren con la forma hiperaguda pueden sufrir pocas lesiones o éstas pueden estar poco desarrolladas.

En la forma aguda de la enfermedad, pueden desarrollarse hemorragias pronunciadas en los ganglios gastrohepáticos y renales, hemorragias petequiales de la corteza renal en la médula y la pelvis de los riñones, esplenomegalia congestiva, áreas edematosas de cianosis en partes sin pelo, equimosis cutáneas en piernas y abdomen, exceso de líquido pleural, pericárdico y / o peritoneal, petequias en las membranas mucosas de la laringe y vejiga, y en las superficies viscerales de órganos, edema en las estructuras mesentéricas del colon y adyacente a la vesícula biliar.

En la forma crónica de la enfermedad, los animales pueden presentar necrosis caseosa focal, mineralización de los pulmones y ganglios linfáticos agrandados. Los signos clínicos menos frecuentes incluyen hemorragias, petequias y equimosis en otros órganos tales como: la vejiga, pulmones, corazón, estómago y los intestinos. Se puede observar congestión o edema en el hígado, la vesícula biliar o los pulmones. Las cavidades pleural y peritoneal pueden contener un líquido de color pajizo o manchado con sangre. El cerebro y las meninges pueden estar congestionadas y presentar edema o hemorragias. Los fetos abortados pueden presentar anasarca, tener el hígado manchado y presentar petequias o equimosis en la piel y el miocardio, también pueden encontrarse petequias en la placenta.

Otras lesiones similares, aunque de menor intensidad se observan en los cerdos infectados con las cepas de virulencia moderada. El bazo puede estar agrandado, pero no es friable y el color puede ser parecido al normal. Los ganglios linfáticos generalmente están



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

agrandados, pueden presentar hemorragias y pueden encontrarse petequias leves en los riñones.

Los animales que mueren por PPA crónica pueden presentar una carcasa emaciada. Otras posibles lesiones post mortem son las áreas focalizadas de necrosis cutánea, úlceras cutáneas, lóbulos consolidados en los pulmones, neumonía caseosa, pericarditis fibrinosa no séptica, adhesiones pleurales, linfadenopatías generalizadas y articulaciones inflamadas.

4.10 MORBILIDAD Y MORTALIDAD

En el caso de los cerdos domésticos, el índice de morbilidad alcanza el 100% en las piaras que han sido expuestas por primera vez.

El índice de mortalidad depende de la virulencia de la cepa, y puede oscilar entre 0% y 100%. Las cepas altamente virulentas pueden causar cerca del 100% de mortalidad en cerdos de todas las edades. Las menos virulentas tienen mayor probabilidad de ser mortales en cerdos con una enfermedad simultánea, hembras preñadas y animales jóvenes. En la forma subaguda de la enfermedad, el índice de mortalidad puede alcanzar el 70% en cerdos jóvenes, pero menos del 20% en animales adultos. La forma leve de la enfermedad o las infecciones asintomáticas generalmente se observan en fauna silvestre jabalíes africanos y potamóqueros de río (The Center for food Security and Public Health, 2010).

5. DIAGNÓSTICO

5.1. CLÍNICO

Se debe sospechar de la presencia de PPA en cerdos que presentan cuadros febriles y cuando los resultados de la necropsia incluyan un bazo muy grande, friable y de color rojo oscuro a negro, así como también ganglios linfáticos renales y gastrohepáticos muy agrandados y hemorrágicos. Las cepas menos virulentas pueden ser difíciles de diagnosticar clínicamente o en la necropsia y suelen confundirse con otras enfermedades. Es difícil distinguir entre los casos de la PPA subaguda y crónica, la PPC y otras causas de muerte en los cerdos, y la presencia de infecciones secundarias puede complicar el diagnóstico.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

5.2 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial incluye algunas enfermedades clínicamente confundibles con los cuadros de PPA, las que se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3. Síntomas y lesiones diferenciables con la PPA.

Enfermedad	Especies Afectadas	Síntomas		Lesiones	
		Coincidentes	Diferenciales	Coincidentes	Diferenciales
Peste porcina clásica	Cerdo	Fiebre, depresión.	Curso clínico más largo que PPA.	Hemorragias cutáneas, renales y en ganglios linfáticos.	Úlceras en ciego y colon, infartos marginales del bazo, parénquima renal pálido, meningoencefalitis no purulenta.
Salmonelosis aguda (S. cholerae suis)	Cerdo	Fiebre, abortos.	Diarrea líquida amarillenta, baja morbilidad y alta mortalidad.	Cianosis en punta de orejas, rabo, pezuñas y abdomen, hemorragias en corteza renal, esplenomegalia.	Necrosis hepática focal, enterocolitis serosa o necrótica.
Mal rojo (Erisipela porcina)	Cerdo	Fiebre.	Formas crónicas artritis.	Esplenomegalia, petequias en la corteza renal, hipertrofia ganglionar con tumefacción y hemorragia.	Lesiones urticariformes romboides en la piel. Artritis y endocarditis vegetativa.
Síndrome Dermatitis - nefropatía	Cerdo		Inespecíficos, ligera hipertermia, debilidad	Placas rojo púrpura en piel de extremidades, orejas, abdomen y periné. Petequias renales.	Lesiones debidas a vasculitis necrotizante. Riñones pálidos a pesar de las petequias.
Enfermedad de Aujeszky	Cerdo, rumiantes, roedores y carnívoros	Abortos; cianosis cutánea en lechones	Síntomas nerviosos	Neumonías	Enteritis necrótica

Fuente: Sánchez-Vizcaíno J.M. (2006).

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

5.3 ANÁLISIS DE LABORATORIO

El diagnóstico de laboratorio es importante para establecer un diagnóstico correcto. En la actualidad existe un gran número de técnicas de diagnóstico, altamente sensibles, específicas y bien contrastadas, que permiten en pocas horas establecer un diagnóstico etiológico y/o serológico (Arias M., Sánchez-Vizcaíno J.M. 2002).

Se dispone de un gran número de métodos para llevar a cabo tanto el diagnóstico virológico (detección del virus o de las proteínas virales), molecular (detección del ADN viral), como serológico (detección de anticuerpos). En el manual de las pruebas de diagnóstico y de las vacunas para los animales terrestres se indican con detalle los procedimientos a seguir (OIE, 2008).

Los métodos de diagnóstico de laboratorio para PPA son:

1. Detección del virus:
 - a) Prueba de hemoadsorción
 - b) Inmunofluorescencia directa (IFD)
 - c) PCR
 - d) ELISA
2. Detección de anticuerpos:
 - a) Inmunofluorescencia indirecta (IFI)
 - b) ELISA
 - c) Immunoblotting

5.3.1 DETECCIÓN DEL VIRUS

a) Prueba de hemoadsorción.

El aislamiento del virus de PPA se realiza en cultivos primarios de macrófagos porcinos. Este virus es capaz de infectar y replicarse de forma natural en cultivos de leucocitos de sangre periférica de cerdo, donde además de producir un efecto citopático en los macrófagos infectados, previamente a la lisis celular origina un efecto característico de hemoadsorción (HAD). La imagen al microscopio se presenta en forma de mórula o corona (roseta) de eritrocitos alrededor de los leucocitos. La técnica de hemoadsorción sigue

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

siendo hoy día el método más sensible y específico para identificar el virus de PPA, ya que ninguno de los restantes virus porcinos produce este efecto, si bien su utilización es laboriosa y carece de la rapidez de otros métodos de diagnóstico, ya que requiere de al menos 5 a 10 días para la obtención de resultados. Es la técnica de referencia frente a otros métodos de diagnóstico más rápidos, aunque es importante recordar que existen algunas cepas de virus de PPA no hemoadsorbentes. En estos casos deben realizarse análisis adicionales del sedimento celular, mediante PCR o Inmunofluorescencia directa, para confirmar la presencia del virus. La HAD es una técnica actualmente utilizada sólo en algunos Laboratorios de Referencia. Tiempo de realización: 3 a 10 días.

b) Inmunofluorescencia directa (IFD).

Está basada en la detección de antígenos virales sobre cortes o improntas de tejidos, mediante reacción con un conjugado fluorescente anti-virus PPA. Es un método muy sencillo, rápido y sensible, pudiendo también aplicarse sobre cultivos celulares infectados con macerados de órganos o tejido de cerdos sospechosos. Las imágenes que se observan al microscopio son la presencia en las células infectadas de inclusiones citoplasmáticas de fluorescencia intensa. Cuando la infección es avanzada, la fluorescencia específica puede presentar un aspecto granular. En caso de que la infección sea superior a los 10 días y existan anticuerpos, éstos pueden bloquear el conjugado y puede obtenerse un resultado falso negativo.

Por ello, si la técnica de elección es IFD debe realizarse en paralelo una prueba de detección de anticuerpos (IFI, ELISA o inmunoblotting). Es una técnica recomendada sólo cuando la PCR no está disponible o no se tiene suficiente experiencia con ella. El resultado negativo debe ser confirmado y se recomienda la detección de anticuerpos en paralelo. Tiempo de realización: 1 hora y 15 minutos.

c) PCR.

Es una técnica muy sensible y específica, en la cual se evidencia la presencia del virus mediante amplificación del ADN viral presente en la muestra. La técnica de PCR emplea cebadores dirigidos a una zona altamente conservada del genoma, permitiendo detectar el



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

amplio abanico de aislados de virus de PPA conocidos, incluyendo cepas hemoadsorbentes y no-hemoadsorbentes. Actualmente es utilizada en los Laboratorios de Referencia para el diagnóstico virológico y de confirmación de esta enfermedad. Puede ser empleada tanto en muestras de tejidos como en muestras de suero de animales con síntomas clínicos, al producirse una prolongada viremia. Por esta técnica el virus puede ser detectado en sangre a partir del segundo día de la infección y durante semanas. Es actualmente la técnica más utilizada para el diagnóstico etiológico. Tiempo de realización: 5 a 6 horas.

d) ELISA.

También han sido adaptadas técnicas como el ELISA sándwich o el Immunodot, pero son menos utilizadas ya que si bien muestran una sensibilidad muy elevada en las fases tempranas de la infección, esta sensibilidad disminuye drásticamente a partir de los 9-10 días post-infección por el bloqueo con los anticuerpos anteriormente descrito en IFD. No se utiliza regularmente. Tiempo de realización: 3 horas.

5.3.2 DETECCIÓN DE ANTICUERPOS

a) Inmunofluorescencia indirecta (IFI).

Es una técnica rápida, que presenta una buena sensibilidad y especificidad, donde los anticuerpos específicos presentes en suero o exudados se hacen reaccionar sobre un tapiz celular infectado con el virus. La reacción es visualizada gracias a la adición de proteína A marcada o de un segundo anticuerpo anti IgG de cerdo marcado con fluoresceína. En el caso de las muestras positivas sobre el tapiz celular se localizan fluorescencias en determinados puntos cercanos al núcleo que serán los centros replicativos del virus. No se utiliza mucho en la actualidad. No hay reactivos comerciales. Tiempo de realización: 2 horas.

b) ELISA.

Es la metodología utilizada para llevar a cabo estudios epizootiológicos y de control a gran escala. La técnica ELISA que se emplea actualmente utiliza un antígeno soluble que contiene la mayoría de las proteínas del virus. Este método posee una gran sensibilidad y especificidad, es sencilla rápida y económica. Recientemente se han desarrollado nuevos ELISAs con reactivos no infecciosos, que emplean como antígenos virales las proteínas

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

recombinantes p32, p54, y pp62, de sensibilidad y especificidad igual o superior al actual cuando se analizan sueros mal conservados. ELISA es la técnica más utilizada en la actualidad para la que también se dispone de kits comerciales. Tiempo de realización: 2 horas.

c) Immunoblotting.

Es una técnica inmunoenzimática que utiliza como soporte antigénico filtros de nitrocelulosa, con proteínas virales previamente transferidas, sobre las cuales se hace reaccionar el suero sospechoso, realizando la detección de anticuerpos específicos con proteína A/peroxidasa. La técnica de immunoblotting permite determinar la reactividad de los anticuerpos presentes en el suero frente a distintas proteínas inducidas específicamente por el virus de la PPA. Esta característica, junto con su alta sensibilidad, y objetividad, la convierte en la técnica idónea para el diagnóstico serológico de confirmación de la PPA. No se dispone de kits comerciales y los reactivos son producidos en algunos Laboratorios de Referencia de la UE y OIE. Es una técnica excelente para confirmación serológica de casos dudosos. Tiempo de realización: 3 horas.

A fin de determinar la caracterización genética del virus de PPA y evidenciar el origen de las cepas circulantes, se enviará muestras a los laboratorios de referencia OIE.

5.4 LABORATORIOS INTERNACIONALES Y DE REFERENCIA.

Se cuenta internacionalmente con una red mundial de centros de referencia de la FAO y la OIE para la PPA (laboratorios y centros de colaboración que brindan asesoría y asistencia).

En la planificación de contingencia se puede establecer contacto con los centros de referencia apropiados y determinar la naturaleza y alcance de las muestras diagnósticas o agentes aislados que se envían para el diagnóstico confirmatorio u otra caracterización.

Los laboratorios de red mundial de centros de referencia de la OIE para detección del virus de PPA son:



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Tabla 4.

LABORATORIOS DE REFERENCIA PARA DIAGNOSTICO DE PPA

Dr Livio Heath Onderstepoort Veterinary Institute Agricultural Research Council Private Bag X05 Onderstepoort 0110 SOUTH AFRICA Tel: +27-12 529 95.01 Fax: +27-12 529 95.95 Email: HeathL@arc.agric.za	Dr José Manuel Sánchez-Vizcaíno Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET) Facultad de Veterinaria HCV Planta sótano Universidad Complutense de Madrid (UCM) Avda Puerta de Hierro s/n 28040 Madrid ESPAÑA Tel: +34-91 394.40.82 Fax: +34-91 394.39.08 Email: jmvizcaino@visavet.ucm.es	Dr Linda Dixon The Pirbright Institute Ash Road, Pirbright Woking, Surrey, GU24 0NF UNITED KINGDOM Tel: +44-1483 23 24 41 Fax: +44-1483 23 24 48 Email: linda.dixon@pirbright.ac.uk
--	---	--

Fuente: OIE, 2019

5.5 PROTOCOLO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO.

Las muestras provenientes de las Direcciones Distritales y Articulación Territorial, Direcciones Distritales y Jefaturas de Sanidad Agropecuaria de la Agencia, se someterán al siguiente protocolo de diagnóstico en el Laboratorio de Sanidad Animal:

ELISA Indirecto: Se dispone de un ELISA comercial sensible y específico validado por el laboratorio de referencia en PPA de la OIE. Cabe mencionar que las muestras positivas y dudosas van a ser confirmadas mediante PCR en tiempo real.

PCR: Se dispone de kits comerciales específicos y validados por el laboratorio de referencia de la OIE, para la amplificación del genoma viral del virus PPA.

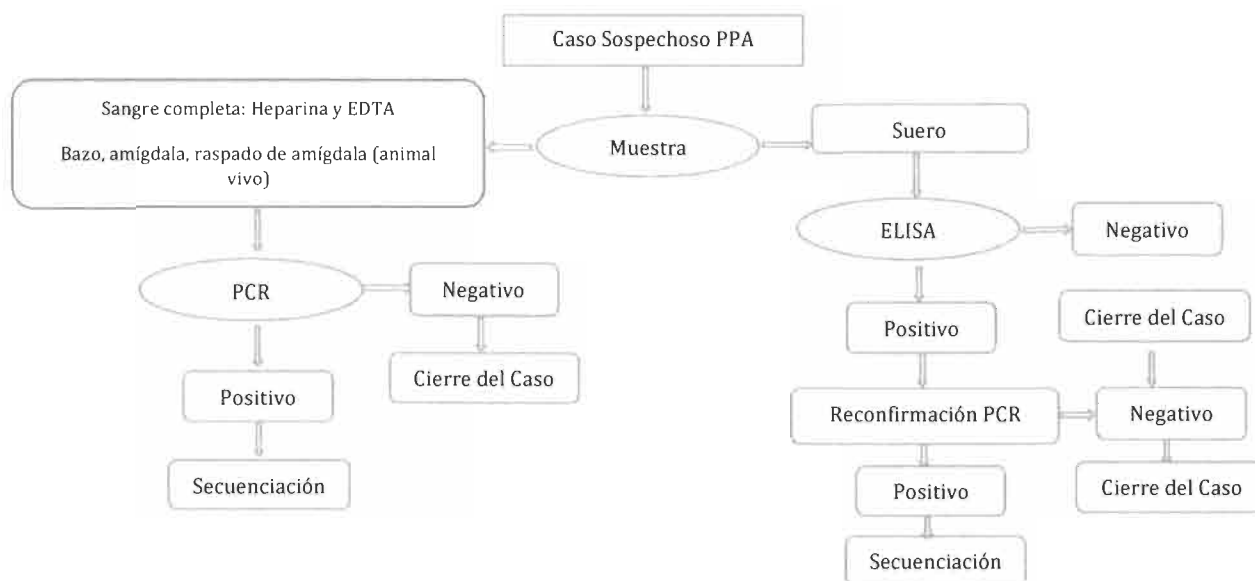
Para realizar la genotipificación viral el laboratorio de Sanidad Animal establecerá contacto con centros de referencia aprobados como es el Laboratorio de España.

Al ser la PPA una enfermedad exótica, en primera instancia el diagnóstico consistirá en la detección del agente por PCR, y los muestreos que sean parte del seguimiento epidemiológico de animales en contacto o producto de la trazabilidad de animales que estuvieron en contacto con sospechosos o confirmados se utilizará ELISA, lo que puede ser una buena opción como apoyo a la vigilancia, tomando en cuenta que la aparición de

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

anticuerpos se deben a la expresión del virus ya que no existe vacuna para el control de esta enfermedad.

5.6 Esquema de Diagnóstico Nacional.



Elaborado: Dirección de Vigilancia Zoonosanitaria

6. CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO, DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN.

La PPA es una enfermedad que presenta una epidemiología particular, con características importantes en la que la intervienen hospedadores domésticos, silvestres, vectores así mismo, son relevantes las vinculaciones socio-culturales propias de cada territorio. Todos estos elementos son tomados en cuenta y considerados en el diseño de estrategias de prevención, con la participación de todos los sectores tanto público y privado involucrados.

La prevención de la PPA bajo la consideración de enfermedad exótica, se basa en aplicación de estrategias en las operaciones de cuarentena y control de mercancías importadas. La Agencia dispone en cada puesto de control fronterizo, fluvial y aéreo del país personal técnico capacitado para inspeccionar y alertar el ingreso de mercancías pecuarias consideradas como riesgos potenciales para la introducción de la enfermedad.

Handwritten signature

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Si bien es cierto, actualmente no se cuenta con un análisis de riesgo de introducción de PPA al país, sin embargo, no debe dejar de tomarse en cuenta las siguientes consideraciones para dimensionar el riesgo que constituye esta enfermedad.

6.1 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO.

Ecuador se sitúa geográficamente en la costa Noroccidental de América del Sur y registra una superficie total de 256.370 km², presentando los siguientes límites:

Frontera Norte. - Limita con Colombia (país libre de PPA) en una extensión 586 Km de este a oeste, esta frontera está compuesta por el río Putumayo y luego el río San Juan, ambos caudalosos y navegables. El puente Internacional de Rumichaca ubicado en Tulcán, donde Ecuador conecta con Colombia (Ipiales) primera ciudad fronteriza. En esta área de frontera, la Agencia mantiene dos puestos fronterizos de control cuarentenario, el uno ubicado en Rumichaca provincia del Carchi y el otro en San Miguel, provincia de Sucumbíos.

En Colombia no se han presentado casos de PPA, sin embargo, como procedimiento regular la Agencia realiza controles de inspección de mercancías pecuarias, como parte de su accionar en el control cuarentenario.

Frontera Este y Sur. - Al este y al sur limita con Perú (país libre de PPA) en una extensión de 1.420 km. La frontera entre Ecuador y Perú, comienza entre las ciudades costeras de Zarumilla (Perú) y Huaquillas (Ecuador), siguiendo por el río Zarumilla y río Chira. En esta frontera la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario mantiene 4 puestos cuarentenarios fronterizos, el puente internacional de Huaquillas y Chacras ubicados en la provincia del Oro y el de Macará y Zapotillo ubicados en la provincia de Loja.

En Perú la PPA es una enfermedad exótica.

Frontera Oeste: Océano Pacífico.

Es posible que las mercancías pecuarias contaminadas o infectadas puedan ingresar a un país y ser capaces de introducir agentes patógenos, produciendo un gran impacto social y económico (Calcagno, 2003; Lyra, 2006). Existen enfermedades que son exóticas para nuestro país y que pueden ser introducidas por medio del intercambio comercial y el ingreso de personas. En este sentido, los pasajeros internacionales que se transportan por

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

cualquier vía, incluida la aérea, son responsables del ingreso de mercancías pecuarias, que pueden estar contaminadas o infectadas (Gallagher *et al.*,2002; OIE, 2013a).

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, con la finalidad de evitar la introducción de enfermedades desde el extranjero tiene instaurados distintos controles fronterizos; cada control se encuentra ubicado en los distintos puntos de entrada al país, tanto para vía terrestre, área y marítima.

En los puntos de control cuarentenarios de ingreso al país (terrestre, aéreo y marítimo) se realizan controles de inspección sanitaria en coordinación con entidades como: SENA, Ministerios del Ambiente, Salud Pública y Relaciones Exteriores y Movilidad Humana. Estos controles son rigurosos, tanto para personas, animales y mercancías pecuarias.

Ecuador tiene 16 Aeropuertos, de los cuales 5 de estos son internacionales, es decir, que ingresan pasajeros y mercancías pecuarias de importación, los 11 aeropuertos restantes son de vuelos locales o nacionales.

Los aeropuertos internacionales están ubicados en Pichincha, Guayas, Esmeraldas, Cotopaxi y Manabí, en cada uno de estos se dispone de personal capacitado, equipos y materiales necesarios para inspeccionar y verificar el cumplimiento de los requisitos zoosanitarios establecidos por la Agencia. La inspección zoosanitaria y verificación se la realiza en el arribo internacional y en las bodegas de aduana.

El personal técnico inspecciona mercancías pecuarias, materia de importación, exportación, reexportación, tránsito internacional, independientemente de la especie, volumen, uso y modalidad incluyendo envíos postales, toda clase de equipajes y encomiendas, equipaje de mano, equipaje de pasajeros, equipaje acompañado de tripulación, diplomáticos - exceptuando valija diplomática-, oficiales de las fuerzas armadas y policiales, turistas, funcionarios de entidades religiosas y de gobiernos extranjeros, organismos internacionales, personas naturales y jurídicas, tripulación y cargas comerciales de productos pecuarios. Decisión 737 CAN.

Los productos pecuarios que ingresan a nuestro país a través de las importaciones están clasificados por "Categorías de Riesgo Sanitario", mismos que se establecen en la Resolución

RF

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

1153 de la CAN (Norma sobre Categorías de Riesgo Sanitario, para el Comercio Intrasubregional y con Terceros Países de Mercancías Pecuarias), siendo así:

- **Categorías de Riesgo Uno (1):** Productos y subproductos de origen animal, que han sido sometidos a uno o más procesos químicos o físicos, con un alto grado de transformación de su estado natural, eliminando la posibilidad de vehicular agentes patógenos de importancia cuarentenaria.
- **Categoría de Riesgo Dos (2):** Productos y subproductos de origen animal, que han sido sometidos a uno o más procesos químicos o físicos durante su elaboración, disminuyendo la posibilidad de vehicular agentes patógenos de importancia cuarentenaria.
- **Categoría de Riesgo Tres (3):** En esta categoría se agrupan los productos y subproductos cuyo proceso de elaboración o industrialización no garantiza la destrucción de agentes patógenos de importancia cuarentenaria.
- **Categoría de Riesgo Cuatro (4):** Productos primarios de origen animal, de uso directo o sin transformación.
- **Categoría de Riesgo Cinco (5):** Animales, material de reproducción u otros productos de origen animal considerados de mayor riesgo sanitario para la introducción de agentes patógenos de enfermedades.

Cuando una mercancía pecuaria no cumple con los requisitos sanitarios establecidos se procede con el decomiso del producto y se ejecuta la incineración del mismo, esto también aplica a los residuos alimenticios de los vehículos de transporte aéreo, terrestre, marítimo, lacustre o fluvial que arriben al país.

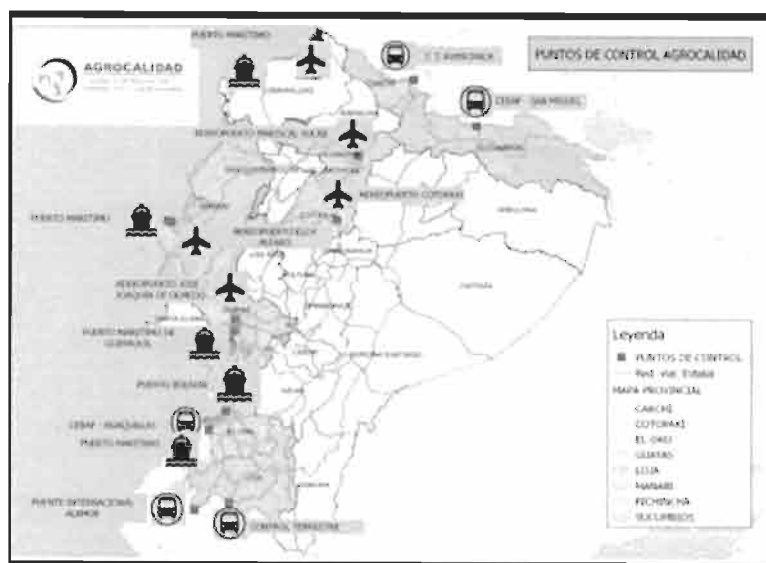
Los puertos marítimos se encuentran ubicados en las provincias del Guayas, El Oro, Manabí y Esmeraldas, de donde ingresan y salen los principales productos agropecuarios de Ecuador; el personal capacitado de la Agencia realiza el pertinente control zoosanitario de las importaciones amparado en el marco legal vigente, con la finalidad de prevenir y evitar el ingreso de enfermedades de declaración obligatoria como la PPA, que pudieran traer consigo las mercancías pecuarias, debiendo tener en cuenta que el virus de PPA se caracteriza por ser muy resistente en el ambiente, y en consecuencia puede resistir hasta

	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

varios meses en productos porcinos destinados al consumo humano como carnes, fiambres y chacinados, así como en fómites (objetos contaminados).

De igual manera se realizan controles en puntos de control fronterizo que funcionan en los lugares de entrada al país, donde se inspeccionan mercancías pecuarias en equipajes de pasajeros, y vehículos de transporte terrestre, verificando que cumplan con las regulaciones sanitarias establecidas.

Grafico 1. Mapa de puestos de control cuarentenario Ecuador, 2019



Fuente: Dirección de Certificación Zoosanitaria.

62. DESCRIPCIÓN DE LA DIFUSIÓN.

La PPA es considerada como una enfermedad exótica en nuestro país, y aunque por su alta mortalidad provoca grandes pérdidas económicas en los países donde está presente, no afecta a las personas ni altera la inocuidad de la carne.

La PPA es una enfermedad viral altamente contagiosa, considerada una enfermedad transfronteriza se puede propagar a través de cerdos vivos o muertos, domésticos o silvestres, y de los productos derivados de los cerdos. Además, la transmisión puede darse por medio de piensos o fómites (elementos no vivos) contaminados, como calzado,

[Firma manuscrita]

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

vestimentas, vehículos, cuchillos, equipos, etc. debido a la gran resistencia ambiental del virus de la PPA (OIE. 2019), debido al gran poder de difusión y especial gravedad de esta enfermedad esta puede extenderse más allá de las fronteras nacionales con consecuencias socioeconómicas o sanitarias graves y cuya incidencia en el comercio internacional de animales y productos de origen animal es muy importante.

Dada la importancia que tiene la producción porcina en el país y en consideración a la susceptibilidad de esta especie es necesario tomar en cuenta la cantidad de porcinos en el Ecuador siendo estos potencialmente sujetos a contraer la enfermedad; de acuerdo al registro del Sistema Guía 2018 existen 2'370.391 cerdos, distribuidos en las siguientes categorías:

Tabla 5. Población Porcina y sus Categorías.

CATEGORÍA	POBLACIÓN PORCINA
Industrial	1'262.229
Comercial	491283
Familiar	303730
Traspatio	313149
Total	2'370.391

Fuente: Proyecto de Erradicación de Peste Porcina Clásica

Toda la población porcina del país es sensible a que se infecte de esta enfermedad ante la probabilidad de ingreso del virus, ya sea de manera directa o indirecta en donde la enfermedad representaría un reto importante para la industria porcina, tomando en cuenta la susceptibilidad dada a esta especie animal.

Si bien es cierto, las importaciones de cerdos vivos y sus productos están terminantemente prohibidas desde los países afectados, mediante la resolución sanitaria 0174; el riesgo de introducción del virus no es despreciable tomando en cuenta la variedad de productos y subproductos que pueden alojar al virus de PPA , por lo que es completamente necesario

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

que los porcicultores como los médicos veterinarios estén debidamente informados, siendo capaces de poder sospechar de un posible brote y poner en marcha las medidas oportunas en un breve periodo de tiempo, reduciendo así las consecuencias negativas de la misma, estableciendo sistemas de seguimiento, vigilancia y concientizando a los porcicultores sobre la enfermedad y bioseguridad a través de capacitaciones y el fortalecimiento de la notificación de cualquier sospecha de la enfermedad ante la Agencia, para una detección temprana y rápida implantación de medidas de control.

6.3 COMUNICACIÓN

La PPA es una enfermedad viral que no afecta a los humanos, pero mortal para los cerdos. En la actualidad no hay tratamiento o vacuna contra este virus con lo que adquiere mayor relevancia la detección precoz, un diagnóstico de laboratorio fiable y la aplicación de medidas sanitarias más estrictas.

A tal efecto, la Agencia organizará reuniones y elaborará comunicados específicos, donde se informe las acciones zoosanitarias aplicadas, exponiendo la descripción de la enfermedad, la estrategia sanitaria adoptada y las acciones en ejecución, para esto se realizará periódicamente campañas de divulgación sobre dicha información a las organizaciones gremiales, productores, servicio público, academia y de profesionales afines, bajo esta denominación se incluyen a todas las instituciones públicas y privadas, entidades y grupos de personas que están directamente afectados o involucrados por la emergencia sanitaria. La comunicación se la realizará a través de las Direcciones Distritales y Articulaciones Territoriales, Direcciones Distritales y Jefaturas de Sanidad Agropecuaria de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, así como a través de las redes sociales, prensa y pagina web de la institución en coordinación con los actores de la cadena productiva.

Se comunicará el suceso a través del sistema de información WAHIS y será de conocimiento nacional e internacional.

Para una eficaz lucha contra la PPA, es fundamental contar con personal altamente calificado, con este fin, la Coordinación General de Sanidad Animal, realizará de forma periódica capacitaciones específicas a los técnicos de la Unidad de Sanidad Animal de las diferentes Direcciones Distritales y Articulación Territorial, Direcciones Distritales y

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Jefatura de Sanidad Agropecuaria y a distintos actores de la cadena productiva, con el objetivo de formar un conjunto suficientemente amplio para atender cualquier emergencia. No obstante, el programa de capacitación será continuo, las capacitaciones se impartirán en colaboración con otras instituciones públicas y privadas y de cooperación internacional con la finalidad de fortalecer y mejorar la cobertura y eficiencia del trabajo desarrollado en campo.

Debido a que PPA es una enfermedad que puede aparecer en cualquier parte del país, y considerando la renovación e integración de nuevo personal, los programas de capacitación van a ser integrales y periódicos. La capacitación es dirigida a todos los técnicos de Sanidad Animal y técnicos del sector privado para que se familiaricen con las características clínicas, patológicas y epidemiológicas básicas de la enfermedad y conozcan lo que se debe hacer si se sospecha de un caso de PPA. Lo más importante es tomar en cuenta que cuando se confronta un brote con características no usuales de enfermedad en cerdos, el personal técnico de territorio y del laboratorio incluya a la PPA en las posibilidades de diagnóstico diferencial y actuar de forma eficiente.

Uno de los aspectos importantes a fortalecer es la transmisión de la notificación proveniente de diferentes orígenes, ya sea productores, sensores, veterinarios, ciudadanía, etc., convirtiéndole al porcicultor en uno de los elementos de apoyo más importantes, tanto para la alerta como para la ejecución operativa del programa de prevención y vigilancia zoosanitaria.

7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RIESGO.

Frente a la alerta zoosanitaria mundial que se ha registrado actualmente, debido al incremento de brotes de PPA en algunos países de África, Asia y Europa; el Ecuador con base a la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria que faculta a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario el seguimiento zoosanitario, ha adoptado medidas de prevención para evitar el ingreso de nuevas enfermedades al país, siendo medidas primarias de mitigación las siguientes:

1. Fortalecer los puntos de control fronterizo (puertos, aeropuertos y pasos terrestres)



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

2. Restringir el ingreso de mercancías consideradas de riesgo a través de correos, couriers.
3. Aplicación de la resolución 0174 de 01 de agosto de 2016, que restringe la importación de mercancías de riesgo de PPA, fortalecimiento del sistema de alerta temprana y de vigilancia epidemiológica.
4. En puertos y aeropuertos internacionales extremar las medidas de inspección en pasajeros de países que presenten y puedan presentar brotes de la enfermedad, para lo cual, TODA mercancía agropecuaria que no tenga su Permiso Zoosanitario de Importación otorgado por esta Agencia, registros sanitarios o no cumplan con la normativa legal vigente deberá ser DECOMISADA y se aplicará las medidas cuarentenarias del caso, con el objetivo de proteger el estatus fito y zoosanitario del Ecuador, para lo cual, el personal técnico de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario en conjunto con el personal de SENAE deberán controlar que todos los pasajeros de vuelos y barcos pasen de manera obligatoria por control de equipajes.
5. En los puntos de control Cuarentenario (puertos y aeropuertos), los pasajeros deberán pasar por la desinfección del calzado de manera obligatoria, mismos que se encuentran instalados en los puertos y aeropuertos del país.
6. Coordinar acciones conjuntas entre SENAE y la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario con el objetivo de evitar el ingreso de mercancías agropecuarias que no cuenten con los documentos exigidos por la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria.
7. Activar las mesas técnicas de gestión de riesgos.
8. Aplicación de Buenas Prácticas de Producción Porcina y bioseguridad.

Entre las medidas preventivas en granja se ha recomendado:

✚ **Externas:**

- a) No ingresar a Ecuador productos de riesgo de países que registran o registraron brotes de PPA.
- b) No visitar sitios de concentración de porcinos en países que registran o registraron PPA.

	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

- c) No visitar países con PPA y evitar visitar sitios de concentración de porcinos en Ecuador.
- d) Evitar traer expertos internacionales que hayan visitado granjas de países que tienen PPA.

↓ **Internas:**

- a) No alimentar a cerdos con desperdicios de barcos o aviones.
- b) Evitar el ingreso de personas ajenas a la producción porcina sin haber cumplido el respectivo vacío sanitario.
- c) Desinfectar bien los vehículos al ingreso y salida de las granjas.
- d) Realizar con más frecuencia desinfecciones en galpones.
- e) Realizar un incremento en el control de vectores, especialmente de garrapatas.

El sistema de vigilancia y de alerta temprana intensifica las acciones bajo las siguientes recomendaciones:

1. Recepción de todas las notificaciones inmediatas compatibles con sospechas de enfermedades de la especie porcina.
2. Atención prioritaria en predio cumpliendo el protocolo establecido para la atención de eventos sanitarios.
3. Intensificar la inspección clínica y observación de signos de PPC por considerarse una enfermedad diferenciable a PPA.
4. Realizar la investigación epidemiológica exhaustiva.
5. Comunicar de inmediato a la Coordinación General de Sanidad Animal en caso de hallazgos clínicos compatibles con enfermedad prevalente.
6. Cumplir con el ingreso de información de eventos sanitarios en el SIZSE de forma completa y en un lapso no mayor a 24 horas.
7. Limpieza y desinfección completa de la granja.
8. Vigilancia y bioseguridad en granjas.

8. ALERTA TEMPRANA Y CONTINGENCIA DE PPA

Para la aplicación de las medidas zoosanitarias, se establece responsables y ejecutores de las acciones y actividades programadas, las mismas que se relacionan con la identificación



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

de animales positivos o negativos, restricción de movimientos de animales, vehículos y productos de riesgo, la identificación de predios vecinos afectados, el seguimiento e investigación epidemiológica para determinar el posible origen de la enfermedad, medidas cuarentenarias, entre otras.

Es necesario conocer los posibles escenarios de presentación y diseminación y, por otra parte, disponer del equipo necesario, logística, organización y el personal bien entrenado; así mismo disponer de un marco legal que permita la ejecución de acciones sanitarias de cumplimiento obligatorio.

Las estrategias y acciones a ejecutarse durante la atención de la emergencia sanitaria se basan en 3 fases:

- a. Fase de alerta
- b. Fase de sospecha
- c. Fase de emergencia o de confirmación.

8.1 FASE DE ALERTA

La fase de alerta inicia cuando se recepta una notificación relacionada con la presentación de sintomatología sospechosa de enfermedades compatibles con PPA, tanto en la población animal de uno o más granjas porcinas o en casos presentados en cualquiera de los puntos de control de tránsito del país (fronteras, puertos y aeropuertos) o sitios de concentración.

Dicha notificación puede ser realizada por personas externas a la Agencia al servicio oficial (productores, sensores epidemiológicos, médicos veterinarios privados, administrados, profesionales de centros de faenamiento, centros agropecuarios, SENAE, entre otros.) o personal de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario.

Esto de conformidad con la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, en su Artículo 31 y en concordancia con el artículo 2 de la Resolución 0214 de 21 de noviembre de 2013, donde indica: *"Toda persona natural o jurídica estará obligada a notificar a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD cualquier sospecha, indicio, diagnostico o presencia de las enfermedades que se presenten en los animales propios, ajenos, vivos o muertos. Además, deberá aplicar las medidas sanitarias establecidas por parte de*



	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	Fecha de Aprobación: 07/08/2019 SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Agrocalidad, a fin de prevenir, controlar y erradicar las enfermedades de los animales". Los profesionales que trabajan en contacto con animales de especies susceptibles a PPA tienen la obligación de notificar sin demora a las autoridades competentes la alerta y sospecha de esta enfermedad.

8.1.1 MEDIDAS SANITARIAS EN FASE DE ALERTA DE PESTE PORCINA AFRICANA

Las medidas sanitarias a aplicarse en la fase de alerta de peste porcina africana son las siguientes:

1. Coordinación entre la Agencia, los porcicultores, el Comité Sanitario Técnico Porcino y con más entidades relacionadas con el ámbito pecuario del país, para trabajar en la búsqueda de acciones zoosanitarias y de información para la prevención de peste porcina africana.
2. Extremar las medidas y requerimientos de bioseguridad (limpieza, desinfección, restricción de visitas, cercas perimetrales, vacío sanitario, entre otros) en las granjas porcinas, distribuidas en todo el país, aplicando criterios equivalentes en todo el territorio y exigiendo el 100% de cumplimiento de estas medidas.
3. Mejorar la limpieza y desinfección de los vehículos de transporte de animales a la salida de los centros de faenamiento, debido a que estos vehículos se desplazan por todo el territorio, entrando a las diferentes granjas, por lo que el peligro de difusión es muy alto.
4. Reforzar el control de ingreso de cerdos y sus productos, en los diferentes puntos de ingreso al país, verificando la documentación estipulada en la normativa legal vigente e inspeccionando bajo los procedimientos de control cuarentenario establecidos.
5. Analizar información epidemiológica de eventos sanitarios ocurridos principalmente en lo que se refiere a: antecedentes del evento, lugar de ocurrencia, sistema de explotación, evolución y verificar la de cuadro clínico, entre otros por parte de la Dirección de Vigilancia Zoosanitaria de la Coordinación General de Sanidad Animal

Este paso es previo a la verificación in situ del evento sospechoso.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

8.2 FASE DE SOSPECHA

Una vez que la Agencia recepta la notificación de sospecha de PPA, en uno o más explotaciones pecuarias o en uno de los puntos de control de entrada al país, el equipo de atención local conformado por médicos veterinarios oficiales o técnicos pecuarios, se desplazará al sitio o lugar afectado en menos de 24 horas de recibida la notificación, para el levantamiento de la información epidemiológica y efectuar las medidas sanitarias pertinentes hasta que la sospecha sea ratificada y establecida oficialmente.

El Artículo 33 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria estipula que: *"Toda persona natural o jurídica que conozca la presencia de esta clase de enfermedades deberá ponerla en conocimiento de la Agencia, en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas"*.

8.2.1 TIPOS DE SOSPECHA

1. **Sospecha clínica en animales vivos:** cuando se observe fiebre y/o apatía con morbilidad y mortalidad en cerdos de todas las edades y/o fiebre con síndrome hemorrágico.
2. **Sospecha anatomopatológica:** Se considerará una sospecha si se observan petequias y equimosis (especialmente en nódulos linfáticos, riñones y bazo, vejiga de la orina y úlceras en vesícula biliar).
3. **Sospecha epidemiológica:** Se considerará una sospecha epidemiológica en los siguientes supuestos:
 - a) Los animales de la granja han estado en contacto directo con una explotación porcina cuyos animales son de origen desconocido.
 - b) Los animales de la granja han estado en contacto indirecto con una explotación porcina cuyos animales son de origen desconocido.
 - c) Se ha inseminado artificialmente cerdas con esperma de origen sospechoso.
 - d) Posibilidad de que los animales se hayan alimentado con residuos cárnicos de origen porcino desconocido para alimentación humana.
 - e) Entrada de personas y vehículos a la granja que hayan estado expuestos al virus de PPA.
 - f) Presencia de vectores en la zona de la explotación.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

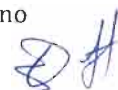
4. **Sospecha serológica:** Se determina cuando se detecte al menos un suero positivo o dudoso por la prueba diagnóstica de ELISA, en controles serológicos obligatorios u otros controles hechos a la explotación. Los laboratorios de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitarios, comunicará de forma rápida estos resultados a la Dirección de Vigilancia Zoosanitaria de la Coordinación General de Sanidad Animal.

8.2.2 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE SOSPECHA DE PPA

1. En caso de que se inicie una sospecha clínica, anatomopatológica, epidemiológica o serológica de PPA, se realizará la notificación inmediata a la Agencia y rápidamente el médico veterinario local procederá a la atención de la notificación en el lugar o granja sospechosa y de esta manera poder confirmarla o desestimarla en un plazo no mayor a 24 horas.
2. El técnico de la Agencia receptorá toda la información epidemiológica de la granja, misma que será plasmada en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE (Anexo 1); así mismo como medida de control se levantará el acta de inicio de cuarentena.
3. Se realizará la inspección clínica a todos los animales de la granja, con el uso de instrumentos, equipos e insumos necesarios (Anexo 2), para determinar el estado evolutivo y a su vez el número de animales enfermos y sus contactos con las identificaciones oficiales correspondientes, este examen clínico incorporará la medida de la temperatura y se realizará en los siguientes casos:
 - a) Cerdos enfermos o debilitados.
 - b) Cerdos que hayan sido introducidos de lugares de orígenes sospechosos o no usuales.
 - c) Cerdos provenientes de granjas que hayan sido visitadas recientemente por personas externas.
 - d) Cerdos que se hayan recuperado recientemente de una enfermedad.
4. De acuerdo al número de porcinos en la granja sospechosa se evidenciará la identificación de acuerdo al sistema de identificación porcina.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

5. Se comprobarán los registros sanitarios y de producción de la granja (Sistema de producción, clasificación zootécnica, programa sanitario).
6. Se revisarán las medidas de bioseguridad de la granja, especialmente el estado de la separación con predios contiguos. Así como los mecanismos de control de entrada y salida de personas y vehículos.
7. Se realizará un registro de todos los cerdos que se encuentran en la granja por categorías (reproductoras, verracos, lechones, recría, engorde). Estas anotaciones se recogerán sobre un croquis de las instalaciones de la granja, en el que se anotará el número de animales en cada categoría, indicando también la existencia de animales enfermos o muertos. El registro total será plasmado en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE, donde se mantendrá actualizado durante todo el período de sospecha.
8. Se llevará a cabo una revisión de la mortalidad en los últimos 30 días.
9. Se verificará características de las instalaciones para evaluar las vías más apropiadas de transporte de los animales, posible lugar de sacrificio sanitario y eliminación de cadáveres.
10. El personal que realice la visita a la granja deberá extremar las medidas de bioseguridad.
11. Se tomará muestras de acuerdo a la situación epidemiológica de la granja, las pruebas diagnósticas se realizarán en el laboratorio de sanidad animal de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, teniendo en cuenta la sensibilidad y especificidad de las mismas.
12. Se prohibirá todo movimiento de entrada y salida de la granja sospechosa de animales vivos, carnes o canales, productos cárnicos, esperma, óvulos o embriones de cerdo, piensos, utensilios, objetos y otros materiales o residuos que puedan transmitir PPA.
13. En el caso de explotaciones extensivas o que críen los animales en traspatio, estos quedarán en cuarentena hasta completar la investigación epidemiológica.
14. Se establecerán restricciones a la salida y entrada de animales de especies no sensibles, personas y vehículos en la granja.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Esta fase terminará ya sea con la confirmación o desestimación oficial de la sospecha de la enfermedad, de tal manera que se manejará 2 tipos de casos:

1. Caso Sospechoso.
2. Caso Descartado.

8.2.3 CASO SOSPECHOSO

Se considerará un caso sospechoso cuando al examen físico se constate los signos clínicos y lesiones anatomopatológicas específicas o compatibles con PPA. Dentro de los signos clínicos comunes: fiebre (40 – 42°C), leucopenia temprana y trombocitopenia (48-72 horas), enrojecimiento de la piel (cerdos blancos) en las puntas de las orejas, cola, extremidades distales, zonas ventrales del tórax y abdomen, anorexia, apatía, cianosis, aumento del pulso y frecuencia respiratoria.

8.3 CASO DESCARTADO

Se considerará un caso descartado cuando los signos clínicos de los animales afectados y el proceso evolutivo de la enfermedad no sean compatibles con PPA, y/o los datos recogidos y hechos observados que le permitan al técnico de la Agencia guiar un diagnóstico presuntivo hacia otra enfermedad o afección de la especie porcina. Siempre se deberá confirmar con pruebas de laboratorio el diagnóstico de la enfermedad.

8.4 MEDIDAS SANITARIAS ANTE UNA SOSPECHA DE PPA EN UNA GRANJA PORCINA.

1. Cuando en una granja haya uno o varios cerdos de los que se sospeche que están infectados con el virus de PPA, la Agencia pondrá en práctica inmediatamente los procedimientos de investigación oficial destinados a confirmar o descartar la presencia de dicha enfermedad, de acuerdo con los procesos establecidos en el Instructivo de toma y envío de muestras que se encuentra cargado en la página web de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario.
2. Cuando la Agencia considere que no puede descartarse la sospecha de presencia de PPA en una granja, pondrá a la misma bajo vigilancia oficial y, en particular, dispondrá que:

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

- a. Se realice el recuento de todas las categorías de cerdos de la granja, con el detalle del número de cerdos de cada categoría que ya estén enfermos o muertos o puedan estar infectados, hay que tener en cuenta los cerdos nacidos y muertos durante el período de sospecha. Los datos de dicha lista serán plasmados en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE, y serán verificados en cada visita.
- b. Todos los cerdos de la granja deben permanecer en los sitios donde se alojan normalmente o pueden ser confinados en otro lugar que permita su aislamiento.
- c. Se prohíba toda entrada y salida de cerdos a la granja, en caso necesario, la Agencia podrá ampliar esta prohibición a los animales de otras especies y exigir el control y eliminación de roedores o insectos.
- d. Se prohíba toda salida de cadáveres de cerdos de la granja, a menos que exista una autorización expedida por la Agencia.
- e. Se prohíba toda salida de la granja de carne de cerdo, productos, esperma, óvulos o embriones, piensos para animales, utensilios, materiales y desperdicios que puedan transmitir PPA.
- f. El movimiento de personas de entrada o salida de la granja queda sometido a la autorización escrita por la Agencia.
- g. Todos los medios de transporte deberán someterse a una cuidadosa limpieza y desinfección, el movimiento de vehículos de entrada o salida de la granja queda supeditado a la autorización escrita por la Agencia.
- h. En las entradas y salidas de las instalaciones donde se alojen los cerdos, así como en las de la granja misma, se utilicen medios adecuados de desinfección. Toda persona que entre en una granja porcina, o salga de ella, cumplirá con las medidas higiénicas necesarias para reducir el riesgo de propagación del virus de PPA.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

8.5 MEDIDAS SANITARIAS EN GRANJAS PORCINAS CONTIGUAS O CERCANAS:

1. El técnico de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario hará extensiva las medidas contempladas en el ítem 8.4, aquellas granjas en las que se sospeche de una posible contaminación debido a su situación o a datos epidemiológicos.
2. Inmediatamente deberá realizarse:
 - a) Inmovilización, catastro e inspección clínica de las granjas en un radio de 1 km, y de aquellas que tengan una relación epidemiológica directa con la granja sospechosa.
 - b) Estimación del número y catastro de todas las granjas situadas en los radios de 3 km y 10 km alrededor de la granja sospechosa.
3. Cuando lo requiera la situación epizootológica, especialmente en casos de zonas de alta densidad porcina, de movimiento intensivo de animales o de personas en contacto con ellos, retrasos en las notificaciones de sospecha o insuficiencia de información sobre el origen e introducción del virus de PPA, se podrá establecer una zona de control temporal.

9. FASE DE EMERGENCIA O DE CONFIRMACIÓN

Se inicia a partir de la confirmación por parte de los resultados del laboratorio de Sanidad Animal de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario y concordante con el cuadro clínico epidemiológico emitido por el técnico de la Agencia, mediante técnicas que garanticen la detección del agente de PPA. En casos de requerirse, se enviarán muestras a analizarse a laboratorios internacionales de referencia. En esta fase se establecen medidas sanitarias permanentes.

9.1 ACTUACIONES EN UNA GRANJA CONFIRMADA

1. La Agencia notificará la confirmación de la enfermedad al propietario o responsable de la granja mediante el informe de resultado del laboratorio de Sanidad Animal de la Agencia, y se ordenará el sacrificio sanitario de los animales y el mantenimiento de la cuarentena de la granja; el sacrificio sanitario de los animales será plasmado en el Formulario de Sacrificio Sanitario (FOSSA) (Anexo 3).
2. Se extremarán las medidas de bioseguridad en la granja, cumpliendo lo siguiente:

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

- a) Se restringirá la entrada y salida de personas en la granja, se registrará toda visita.
 - b) Se evitará la salida de cualquier tipo de material que no pueda ser sometido a desinfección.
 - c) Habrá sólo una entrada a la granja y ésta se encontrará bajo control constante por la Agencia.
 - d) Se prohibirá a los porcicultores que visiten otras granjas que contengan animales susceptibles a PPA.
 - e) Se adoptarán medidas estrictas de desinfección en las entradas mediante el uso de pediluvios utilizando desinfectantes prescritos y autorizados.
 - f) Uso de jabones desinfectantes para la limpieza del personal antes y después de entrar en la granja.
 - g) Es obligatorio disponer de vestuario y calzado que garantice la bioseguridad, para ser utilizado exclusivamente dentro de las granjas. Al finalizar la visita este material quedará dentro la granja para su destrucción o desinfección.
 - h) Medidas de bioseguridad personal (vestuario, utensilios, insumos).
 - i) Prohibición de ingreso de vehículos a la granja.
3. Se reforzarán, las medidas de control para evitar la entrada de animales, mediante una barrera que rodee el lugar con material utilizado para control de mosquitos, trampas para roedores, etc.
 4. La restricción de la movilización de los animales en los que se haya confirmado PPA, se registrará en el Sistema Guía de AGROCALIDAD y su inhabilitación para la emisión del Certificado de movilización interna se mantendrá vigente hasta que en dichos animales se realice el sacrificio sanitario y la granja se haya limpiado y desinfectado.
 5. Investigación de introducción de virus de PPA y el período transcurrido desde su introducción, para lo cual:
 - a) Se tomarán muestras de sangre (con EDTA) de forma aleatoria en el momento del sacrificio de los animales, indicando la categoría del animal y su ubicación dentro de la granja.

DF

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

- b) Se tomarán muestras de tejidos, de un mínimo de 5 animales seleccionados que presenten sintomatología o lesiones compatibles con la PPA después del sacrificio. La toma de muestras será realizada por los técnicos de la Agencia de Regulación y Control Fito Y Zoosanitario.
 - c) Todas las muestras se enviarán al laboratorio de sanidad animal de la Agencia.
6. Todos los cerdos presentes en la granja serán eliminados a partir del momento de la confirmación de la enfermedad in situ con la supervisión de los técnicos de la Agencia, esta acción será coordinada con los Organismos Seccionales, el Sector Privado y las Unidades Locales de todo el territorio nacional.
7. Destrucción de las carnes y productos cárnicos, esperma, óvulos, embriones, cama, purines, heces y pienso para la alimentación de los animales que se encuentren en la explotación infectada, esta acción debe realizarse de acuerdo con la normativa ambiental vigente.
8. Se realizará limpieza y desinfección inmediatamente después de la confirmación de la enfermedad (primeras 24 horas tras el vaciado de la granja) y limpieza y desinfección definitivas 8 días post-confirmación.

9.2 MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE CONFIRMACIÓN DE PPA.

1. Atención de manera inmediata del grupo de emergencia designado por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, hacia el lugar del brote para dar soporte técnico y de apoyo al grupo de veterinarios locales.
2. Se eliminan sin demora, y bajo control oficial, todos los cerdos de la granja, de tal forma que se evite todo riesgo de propagación del virus de la PPA, esta acción debe realizarse de acuerdo con la normativa ambiental vigente.
3. De conformidad con el manual de toma y envío de muestras que se encuentra en la página web de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, se tomará un número suficiente de muestras de los cerdos cuando se eliminan, a fin de poder determinar el origen de introducción del virus de la PPA en la explotación y el tiempo que pueda haber estado presente en ésta antes de la notificación de la enfermedad.

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

4. Se localice y destruya, bajo supervisión oficial, el esperma, los óvulos o los embriones de cerdos, recogidos en la granja durante el período incluido entre la probable introducción de la enfermedad y la adopción de las medidas oficiales, de tal forma que se evite todo riesgo de diseminación del virus de PPA.
5. Toda sustancia o desperdicio que pueda estar contaminado, como los piensos para animales, se someterá a una transformación que garantice la eliminación del virus, así como, a la destrucción de todo el material de un solo uso que pueda estar contaminado, especialmente, el utilizado para las operaciones de sacrificio sanitario. Estas medidas deberán ejecutarse conforme a las instrucciones del técnico de la Agencia y acorde con la normativa ambiental vigente.
6. Se limpiará, desinsectará, desinfectará o destruirá después del sacrificio de los cerdos, todas las instalaciones en las que se hayan alojado los cerdos, así como los vehículos que se hayan utilizado para el transporte de los cerdos o de sus cadáveres, el equipo, camas, estiércol y purines que puedan estar contaminados.
7. En caso de foco primario de la enfermedad, debe realizarse la genotipificación del virus.

10. MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE PRESENCIA DE PPA EN CENTROS DE FAENAMIENTO.

Cuando existan sospechas de presencia de PPA en un centro de faenamiento del país, se realizarán las siguientes medidas sanitarias:

1. La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario se contactará inmediatamente con la Policía Nacional, para el apoyo respectivo en el cumplimiento de las medidas sanitarias.
2. Los técnicos de la Agencia examinarán a los animales sospechosos, y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE.
3. Los técnicos de la Agencia procederán a la toma de muestras y envío al laboratorio de sanidad animal para su análisis virológico (PCR).
4. En caso de que uno de los resultados del laboratorio es positivo se procederá al sacrificio sanitario inmediato de todos los animales sensibles que se hallen en el

[Handwritten signature]

	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

centro de faenamiento, procediendo al sacrificio sanitario primero de los animales infectados, después de los animales que hayan estado en contacto con ellos y finalmente los demás animales y se dictaminará la cuarentena del centro de faenamiento.

5. Se deben eliminar los cuerpos, despojos y desperdicios animales de los animales que puedan estar infectados y contaminados bajo supervisión oficial y acorde a la normativa ambiental vigente.
6. Se realizará limpieza, desinfección de corrales y equipos bajo supervisión oficial.
7. El centro de faenamiento mantendrá la cuarentena hasta que garantice todas las medidas de desinfección y limpieza.
8. Se realizará la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos, en el caso de que ya hubieran abandonado el centro de faenamiento. Una vez detectados los vehículos de transporte se comprobará la limpieza y desinfección realizada y, en cualquier caso, se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna granja antes de su identificación y localización, en dicha granja se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en este documento. Se llenará el formulario epidemiológico (FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE), prestando especial atención a los movimientos previos de personas y vehículos que hayan podido estar en contacto con los animales sospechosos.
9. Se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en este documento tanto en la granja de procedencia como en aquellas granjas en las que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los animales haya realizado paradas en más granjas.
10. En caso de que se confirme la presencia de PPA, se aplicarán las medidas sanitarias establecidas en este documento en la granja de procedencia de los animales afectados.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

11. No se introducirán nuevos animales en el centro de faenamiento hasta que no hayan transcurrido al menos 24 horas desde el final de las operaciones de limpieza y desinfección.

11. MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPA EN UN MEDIO DE TRANSPORTE.

Ante una sospecha de PPA mediante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la enfermedad en un medio de transporte, se ejecutarán las siguientes medidas sanitarias:

1. La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario se contactará inmediatamente con la Policía Nacional, para el apoyo respectivo en el cumplimiento de las medidas sanitarias.
2. Los técnicos de la Agencia examinarán a los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la ficha del FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE.
3. Los técnicos de la Agencia procederán a tomar y enviar muestras al laboratorio de sanidad animal para su análisis virológico (PCR). Durante el tiempo en el que los resultados del laboratorio sean evidenciados, el propietario de los animales sospechosos tendrá la obligación de alimentarlos y cuidarlos manteniendo las medidas sanitarias pertinentes.
4. Si el resultado de laboratorio de sanidad animal de la Agencia es positivo, todos los cerdos que se hallen en el vehículo serán sacrificados y enterrados, para tal efecto se deberá coordinar con los Organismos seccionales y/o el sector privado y acorde con la normativa ambiental vigente.
5. Las canales y despojos de los animales infectados y sospechosos serán destruidos bajo la supervisión de los técnicos de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, de forma que se evite el riesgo de difusión del virus. El estiércol y purines se transformarán igualmente y acorde con la normativa ambiental vigente.
6. Se procederá a la limpieza, desinfección y, en caso necesario, desinsectación de las granjas, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial.

Handwritten signature

	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

7. No se emplearán para nuevo transporte de animales hasta que no hayan transcurrido al menos 24 horas desde el final de las operaciones de limpieza, desinfección y, si es necesario, desinsectación.
8. Se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en este documento, tanto en la granja de procedencia como en aquellas granjas en las que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los animales haya realizado paradas en más granjas.
9. En caso de que se confirme la presencia de PPA se aplicarán las medidas sanitarias establecidas en este documento.

12. MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPA EN CENTROS DE CONCENTRACIÓN DE ANIMALES.

En el caso de sospecha de PPA, los técnicos de la Agencia procederán de forma inmediata a la localización e inmovilización de los animales sospechosos, comprobándose la documentación de los mismos para localizar la granja de origen. Los animales serán aislados, no deberán ser movilizados dentro del centro de concentración de animales y se aplicarán las siguientes medidas sanitarias:

1. La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario se contactará inmediatamente con la Policía Nacional, para el apoyo respectivo en el cumplimiento de las medidas sanitarias.
2. Se informará a los participantes del centro de concentración de animales de la sospecha de PPA, con el fin de que se extremen al máximo las medidas de bioseguridad, que serán controladas por los técnicos de la Agencia.
3. Se suspenderá la emisión de los Certificados de Movilización Interna de animales a través del sistema Guía.
4. Se prohibirá la entrada y salida de animales del centro de concentración de animales.
5. Se procederá a la limpieza, desinfección y, en caso necesario, desinsectación de las instalaciones, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial. Se



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

establecerán sistemas de desinfección para descontaminar el calzado de las personas que salgan del centro de concentración.

6. Se procederá con la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos y ya hubieran abandonado el centro de concentración. Una vez hecho, se comprobarán las acciones de limpieza y desinfección y, en caso de requerirse se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna granja antes de su identificación y localización, en dicha granja se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en este documento.
7. Localización de los ganaderos participantes en el centro de concentración de animales, principalmente de aquellos que han estado en contacto directo con los animales sospechosos.
8. Los técnicos de la Agencia examinarán a los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE.
9. Los técnicos de la Agencia procederán a tomar y enviar muestras al laboratorio de sanidad animal de la Agencia para su análisis virológico (PCR). Durante el tiempo en el que los resultados del laboratorio sean evidenciados, el propietario de los animales sospechosos tendrá la obligación de alimentarlos y cuidarlos manteniendo las medidas sanitarias pertinentes.
10. En caso de confirmarse la sospecha, se procederá a la eliminación y entierro de los animales. Se eliminarán bajo supervisión oficial los cadáveres, despojos y demás desperdicios procedentes de los animales, de manera que se evite la difusión del virus. El estiércol y purines se eliminarán igualmente bajo supervisión oficial y acorde a la normativa ambiental vigente.
11. Se comunicará los resultados obtenidos al propietario de los animales, se realizará el rastreo correspondiente y las medidas sanitarias establecidas en este documento.

[Handwritten signature]

	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	Fecha de Aprobación: 07/08/2019 SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

12. Se localizará a todos los productores de porcinos que hayan abandonado el centro de concentración de animales anteriormente a la declaración de la sospecha, con el fin de proceder a su control e inmovilización.
13. Una vez localizados todos los animales sospechosos, los técnicos de la Agencia aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en este documento, tanto en la granja de procedencia como en aquellas granjas en las que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los cerdos haya realizado paradas en más granjas.
14. El centro de concentración de animales será cuarentenado y se comunicará a los administradores del mismo.
15. No podrán volver a utilizarse las instalaciones con animales hasta haber transcurrido al menos 72 horas desde el final de su limpieza, desinfección y si es necesario, desinsectación.

13. MEDIDAS SANITARIAS EN CASO DE SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPA EN UN PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO.

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PPA en un Puesto de Inspección en carretera o Fronterizo (PIF), se aplicarán las siguientes medidas sanitarias en el caso de sospecha de la enfermedad:

1. Se inmovilicen todos los animales presentes en ese momento prohibiéndose las salidas y entradas de animales y suspensión del Certificado de movilización Interna en el sistema GUÍA.
2. Se controlará por parte de los técnicos de la Agencia la aplicación de estrictas medidas de bioseguridad. Se establecerán sistemas de desinfección para descontaminar el calzado de las personas.
3. Se localizarán todos los animales de cualquier especie que hayan estado en contacto directo con los animales sospechosos, procediéndose a su inmovilización inmediata.
4. Los técnicos de la Agencia examinarán los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE.

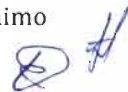


 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

5. Los técnicos de la Agencia procederán a tomar y enviar muestras al laboratorio de sanidad animal para su análisis virológico (PCR). Durante el tiempo en el que los resultados del laboratorio sean evidenciados, el propietario de los animales sospechosos tendrá la obligación de alimentarlos y cuidarlos manteniendo las medidas sanitarias pertinentes.
6. En caso de confirmarse la sospecha, se procederá al sacrificio sanitario de los animales, siendo a criterio del técnico de la Agencia si se efectúa "in situ" o en un sitio determinado para tal efecto, para lo cual se deberá coordinar con los Organismos seccionales y el sector privado. Se eliminarán bajo supervisión oficial los cadáveres, despojos y demás desperdicios procedentes de los animales, de manera que se evite la diseminación del virus. El estiércol y purines se eliminarán igualmente bajo supervisión oficial y acorde con la normativa ambiental vigente.
7. En el caso de que la procedencia sea de otro país, se comunicarán los resultados al país de origen de los animales, así como a otros países por los que hayan pasado o realizado tránsito en caso de haberlo hecho.
8. Se procederá a la limpieza, desinfección y, en caso necesario, desinsectación de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial.
9. Se pondrá especial énfasis en la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos. Una vez hecho, se comprobarán los documentos de soporte de la limpieza y desinfección y, en cualquier caso, se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna granja antes de su identificación y localización, en dicha granja se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en este documento.

14. ZONAS DE CONTROL SANITARIO

Cuando se confirme oficialmente el diagnóstico de PPA la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario delimitará alrededor de la zona infectada (foco) una zona perifocal o de protección de un radio mínimo de 3km y a su vez una zona de vigilancia de un radio mínimo de 10km.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

En el caso de un brote de PPA, con el fin de limitar la extensión del mismo y detener su propagación, la Agencia evaluará epidemiológicamente y podrá definir una zona /compartimento, para tal efecto considerará las delimitaciones geográficas, administrativas y de evolución de brote; así como aspectos de gestión y sistemas de explotación. Este procedimiento se desarrollará tomando en cuenta los capítulos pertinentes del Código Terrestre OIE.

14.1 MEDIDAS SANITARIAS A APLICARSE EN ZONA DE PROTECCIÓN

1. Delimitación de un radio mínimo de 3 km alrededor de la granja positiva.
2. Catastro de todas las granjas y núcleos zoológicos y de los animales susceptibles presentes, dentro del radio.
3. Visita de los técnicos de la Agencia a los predios de la zona perifocal o de protección para realizar el control, la identificación de los animales y la inspección clínica; deberá llevar un registro de las visitas, mismas que serán plasmadas en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE.
4. El personal que realice las visitas a las granjas de la zona de protección no será el mismo que ha realizado la inspección de la granja confirmada. Se utilizarán también vehículos diferentes. Las visitas deberán hacerse tomando todas las medidas de bioseguridad y visitando las granjas, para tal fin se debe iniciar por las más alejadas y finalizando la inspección en las más cercanas a la granja porcina positiva.
5. Inmovilización de las granjas incluidas en el radio, con la suspensión de la emisión del Certificado de Movilización Interna en el sistema Guía, se requerirá autorización previa de la Agencia para realizar movimientos de animales de otras especies.
6. A partir del día 40 posterior a la limpieza y desinfección definitivas de la granja porcina positiva (día 30 de acuerdo a evolución), la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario podrá autorizar movimientos, desde las granjas incluidas en este radio hacia un centro de faenamiento, previos a un examen clínico y en un vehículo precintado.
7. A partir del día 45 posterior a la limpieza y desinfección definitivas de la granja positiva (día 30 de acuerdo a evolución), se podrá levantar la inmovilización de las

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

granjas dentro del radio con un previo examen clínico y control serológico favorable a la totalidad de las granjas.

14.2 MEDIDAS SANITARIAS A APLICARSE EN ZONA DE VIGILANCIA

1. Delimitación de un radio mínimo de 10 km alrededor de la granja afectada.
2. Catastro de todas las granjas y núcleos zoológicos y de sus animales presentes, dentro del radio.
3. En caso de que se efectúen visitas a estas granjas, el personal que las realice no será el mismo que ha realizado la inspección de la granja confirmada ni a las granjas de la zona de protección. Se utilizarán también vehículos diferentes.
4. Los animales de las especies susceptibles no podrán ser movilizados de la zona de vigilancia al menos un periodo de incubación después del último caso registrado; transcurrido este periodo, deben ser transportados directamente y bajo supervisión oficial a un centro de faenamiento designado por la autoridad oficial para su inmediato sacrificio sanitario.
5. Inmovilización de la granja con restricción de salida y entrada. Se requerirá autorización previa de la Agencia para realizar movimientos de animales de otras especies.
6. A partir del día 8 post-confirmación de la enfermedad a la granja positiva, se levantarán las restricciones al movimiento de otras especies presentes en la granja en la zona de vigilancia.
7. A partir del día 30 posterior a la limpieza y desinfección definitivas de la granja positiva (día 20 de acuerdo a evolución), los técnicos de la Agencia podrán autorizar movimiento al centro de faenamiento, preferiblemente dentro de la zona de protección o vigilancia, previo a un examen clínico y con un vehículo precintado. Estos se trasladarán con un certificado de movilización interna de animales (CSMI), indicando que los animales proceden de "zona de vigilancia de PPA".
8. A partir del día 40 posterior a la limpieza y desinfección definitivas de la explotación positiva (día 21 de acuerdo a evolución), se podrá levantar la inmovilización de la granja con un previo examen clínico y control serológico favorable a la totalidad de las granjas incluidas en la zona.

[Handwritten signature]

	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, tanto en la zona de protección como de vigilancia tendrá en cuenta dentro del análisis los siguientes aspectos:

1. Resultados de la información epidemiológica receptada en el FORMULARIO VEO
 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE.
2. Situación geográfica (georreferenciación).
3. Proximidad de las granjas.
4. Movimientos y comercio de cerdos.
5. Posibilidades de control del movimiento de los cerdos dentro de las zonas (bajo control oficial).

Adicionalmente, basándose en los estudios epidemiológicos realizados, se identificarán aquellas granjas que hayan tenido relación epidemiológica directa con la granja afectada durante los 60 días anteriores a la confirmación de la enfermedad, a las que se realizarán las actuaciones establecidas por una granja sospechosa de PPA.

15. REPOBLACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES

La reposición de cerdos en las granjas se llevará a cabo tomando en cuenta lo siguiente:

1. Repoblación al menos 40 días después de la limpieza y desinfección definitivas de la granja.
2. Se introducirán cerdos centinelas negativos a PPA, cuya procedencia debe ser de zonas que no estén sujetas a restricciones zoosanitarias en relación a la PPA, y se realizará:
 - a) Introducción de lechones centinela previamente sometidos a control serológico para detectar anticuerpos frente al virus de PPA con resultados negativos (al menos 10% de la capacidad de la granja).
 - b) En caso de granjas extensivas, los animales serán distribuidos por toda la granja a criterio del médico veterinario de la Agencia.
 - c) Pasados 45 días desde la introducción de los lechones centinela, se realiza un control serológico para detectar anticuerpos frente al virus de PPA, y se realizará:

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

- Resultados negativos: se puede proceder a hacer una repoblación completa de la granja.
- En caso de que uno o más sueros resulten positivos se reinicia el protocolo de actuaciones en caso de sospecha de PPA.

Siendo la identificación animal una importante herramienta para el seguimiento epidemiológico y rastreo de animales, se ha considerado como requisito previo para el acceso a créditos ganaderos gubernamentales en caso de sacrificios sanitarios a causa de brotes de PPA.

16. CIERRE DE CASO.

Una vez finalizada la investigación epidemiológica, eliminación de los animales y la limpieza y desinfección aprobada por la Agencia se da por cerrado el foco. Para lo cual se deberá:

1. Registrar en el FORMULARIO VEO 1. SEGUIMIENTO A EVENTOS SANITARIOS del sistema SIZSE.
2. Elaborar el Acta de fin de cuarentena vigente, en la que se certifique que tanto los animales como la granja han declarado libres de la enfermedad.
3. Todas estas medidas se deberán aplicar en cada uno de los nuevos brotes que se van detectando en el transcurso de la emergencia sanitaria.

Dependiendo del grado de extensión del brote, la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario tendrá la potestad de establecer cuarentenas que estén delimitadas geográficamente de acuerdo a las características epidemiológicas de la evolución del brote.

17. OPERATIVIDAD NACIONAL

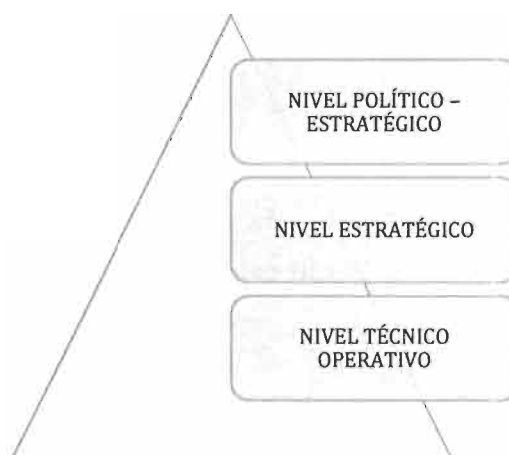
17.1 ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIAS.

Para el enfrentamiento de una emergencia sanitaria, se deberá poner en marcha la estructura sanitaria que responda a tres niveles: nivel político- estratégico, nivel estratégico y nivel técnico- operativo. La intervención de uno u otro nivel en las distintas actividades de la emergencia sanitaria en cualquiera de sus etapas, dependerá del desarrollo y presentación de cada evento.



	 AGROCALIDAD SISTEMA DE CERTIFICACIÓN PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Gráfico N° 2. Niveles de enfrentamiento de la emergencia



Elaborado: Dirección de Vigilancia Zoosanitaria

La atención de la emergencia está fundada en un modelo administrativo y operativo, basado en tres lineamientos básicos como son: la coordinación, la gestión técnica y las operaciones con dos ejes transversales como la gestión de la información y la movilización de recursos internos y externos.

17.2 NIVEL POLÍTICO – ESTRATÉGICO.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, contempla diferentes grupos de trabajo para la actuación de las emergencias, todos coordinados por la Dirección de Gestión de Riesgos de la institución, para las emergencias producidas por enfermedades fito y zoonositarias el que lidera el grupo de trabajo es la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonositario.

En este nivel las unidades del MAG que actuarán serán: Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica, Dirección de Riesgos y Aseguramiento Agropecuario, Coordinación General de Tecnologías de Información y Comunicación, Dirección de Estudios de Comercialización Pecuaria, Subsecretaría de Producción Pecuaria, Dirección Nacional de Comunicación y quien designe la Autoridad Agraria Nacional.

En este nivel, se deberá apoyar la estrategia sanitaria y se entregará las directrices necesarias que determinarán la generación de la política de control, comercial y



	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

comunicacional según corresponda. La estrategia sanitaria será propuesta por el Comité del nivel estratégico.

El Comité Político Estratégico (CPE) estará constituido por el Ministro de Agricultura, y Ganadería o su delegado, por el Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zootécnico, representantes de las unidades del MAG, al igual que se activará la mesa técnica de trabajo N° 6 (Productividad y Medios de vida con el apoyo de la Secretaría de Riesgos) a nivel nacional, en la cual se convocará a un representante del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, SENA, Ministerio del Ambiente, Fuerzas Armadas y otros actores que a criterio de la mesa se considere pertinente su inclusión.

Las principales actividades del Comité serán:

- Conocer y apoyar la estrategia técnica para el enfrentamiento de la emergencia sanitaria ante un brote de PPA propuesta por el Comité Estratégico.
- Entregar las directrices para el manejo de los temas comunicacionales y comerciales, generados a consecuencia de la emergencia sanitaria a nivel nacional e internacional.
- Toma de decisiones y establecimiento de los lineamientos a seguirse por la emergencia sanitaria, mediante los informes de situación y estrategia técnica presentados por el Comité estratégico.
- Asegurar el presupuesto para la gestión de emergencia
- Instalar el sistema de reuniones extraordinarias y/o permanentes para la coordinación de acuerdo a la emergencia.
- Activación de COE (Comité de Operaciones de Emergencia) en la zona afectada. El mismo que estará conformado por autoridades zonales, los mismos gestionarán la infraestructura, equipamiento y maquinaria necesaria para la atención de la emergencia.

17.3 NIVEL ESTRATÉGICO.

En este nivel se dará la conducción general de la emergencia sanitaria de acuerdo a la zona afectada y presentará al Comité Político Estratégico la estrategia técnica, comercial y



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

comunicacional para su enfrentamiento, así como otros temas referentes a la emergencia, cuando se requiera de los mismos.

El Comité Estratégico estará constituido por: Dirección Ejecutiva, Coordinación General de Sanidad Animal, Director/a General de Asesoría Jurídica, Director/a General de Comunicación Social, Director/a General de Administración de Recursos Humanos, Director/a General de Planificación y Gestión Estratégica, Coordinador/a General de Laboratorio, Director/a General Administrativa y Financiero quien actuará como secretario, el sector privado representado por el Comité Técnico de Porcicultura del país.

Las principales actividades de este Comité son:

- Aprobar la estrategia técnica presentada por el Comité Técnico Operativo para el enfrentamiento de la emergencia sanitaria.
- Comprometer el apoyo de toda la estructura del Servicio para el enfrentamiento de la emergencia sanitaria.
- Analizar la información correspondiente a la evaluación de daños y análisis de necesidades y generar los informes correspondientes para la máxima autoridad.
- Aprobar y complementar, cuando corresponda, las estrategias técnicas, comerciales y comunicacionales presentadas por el Comité Técnico Operacional.
- Emitir la documentación legal necesaria para la gestión de la emergencia sanitaria.

17.4 NIVEL TÉCNICO OPERATIVO.

Este nivel elaborará y propondrá estrategias de implementación de intervención sanitaria, comunicacional y comercial al Comité Estratégico. Este nivel estará compuesto por: Director/a de Vigilancia Zoosanitaria, quien lo presidirá, Director/a de Control Zoosanitario, Director/a de Certificación Zoosanitaria, Director/a Diagnóstico Animal, Responsable del proyecto de PPC, Director/a de Comunicación Social y Directores/as Distritales Tipo A, Tipo B, y Jefaturas de Sanidad Agropecuaria de las zonas afectadas cuando sean requeridos, y los profesionales o técnicos de reconocida experiencia en porcicultura (Grupo de Emergencia).



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

Se deberá constituir una red de apoyo técnico y logístico externos, ya sea de personas o instituciones públicas y/o privadas, los cuales serán convocados según requerimientos específicos y organismos de cooperación internacional como IICA, PANAFTOSA, OIE, entre otros.

Las principales actividades del Comité serán:

- Coordinar y dirigir el establecimiento de los grupos técnicos de control de emergencia, comunicaciones, comercio y logístico.
- Proponer las distintas estrategias técnicas específicas al Comité Estratégico.
- Convocar a grupo de atención de emergencias, el mismo que estará conformado por médicos veterinarios con experiencia en sanidad porcina.
- Asegurar el apoyo técnico necesario (médicos veterinarios y profesionales afines) para el buen funcionamiento de los grupos operativos en campo.
- Implementar estrategias técnicas.
- Entregar los insumos requeridos por el Comité Estratégico respecto de las comunicaciones y los aspectos comerciales.
- Mantener alineados a los niveles técnicos zonales y distritales.
- Resolver conflictos de nivel operativo.
- Proveer de información actualizada para la toma de decisiones a nivel institucional, antes, durante la ocurrencia de una emergencia zoonosanitaria y posterior a la emergencia para la generación de planes post desastre.

17.5 RESPONSABILIDADES.

A continuación, se detallan las principales responsabilidades de los entes públicos y privados, involucrados en el caso de una emergencia:

Ministro de Agricultura y Ganadería:

- Presidir el Comité Político Estratégico
- Apoyo ejecutivo al Comité Técnico
- Apoyar a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario en lo que corresponda a la atención de emergencia sanitaria.



	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	Fecha de Aprobación: 07/08/2019 SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

- d) Ser vocero de las emergencias cuando lo determine el Comité Técnico o una autoridad superior del Gobierno.

Director/a Ejecutivo de la Agencia de Regulación Fito y Zoosanitario o su Delegado:

- a) Firmar resoluciones sanitarias relacionadas con la atención de emergencia
- b) Representar al Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario en el ámbito nacional e internacional, relacionado con la emergencia sanitaria.
- c) Apoyar al Comité Técnico y Grupo de Emergencias Sanitarias en todo lo relacionado con la emergencia sanitaria.

Coordinador/a General de Sanidad Animal.

- a) Presidir el Comité Estratégico
- b) Elaborar los informes técnicos de control de emergencia, en el caso de ser ratificado el evento por el Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias.
- c) Representar al Servicio Veterinario Oficial en el ámbito nacional e internacional, relacionado con la emergencia sanitaria
- d) Dispone el apoyo legal, financiero y logístico en la implementación y gestión del Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias y otros asuntos que se requieran a nivel zonal y distrital.

Director/a de Vigilancia Zoosanitaria

- a) Presidir el Comité Técnico Operativo
- b) Realiza seguimiento y análisis de la información generada por el Grupo de Atención de Emergencias del evento sanitario.
- c) Informa permanentemente de las particularidades del evento sanitario al Comité Estratégico.
- d) Forma parte del Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias, cuando sea requerido
- e) Activa el Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias a nivel zonal y distrital.

Responsable de Proyecto de Erradicación de PPC.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

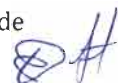
- Forma parte de Comité Técnico Operativo y ejerce la secretaria técnica.
- Realiza el seguimiento a la aplicación de las acciones ejecutadas en campo, para el control, mediante coordinación directa con el COE.
- Formar parte de la cooperación logística de materiales e insumos necesario para la atención en campo.

Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias.

- Ejecutar todas las actividades que sean designadas por el Comité Técnico
- Ejecutar medidas sanitarias de emergencia en el lugar afectado.
- Coordinar el apoyo técnico a los veterinarios oficiales, locales, regionales y privados reconocidos durante la etapa de emergencia.
- Ejecutar las acciones de control ante la emergencia sanitaria.

Comité de Operaciones de Emergencia (COE)

- Solicitar a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, que se efectúen las intervenciones y coordinaciones con las instituciones responsables para mantener la información de manera expedita.
- Alertar y solicitar al GAD (Gobiernos Autónomos Descentralizados) que exista un equipo para los trabajos que deban realizarse fuera de horarios de labores, sobre todo los fines de semana o feriados, donde se ha mostrado dificultades para realizar las actividades de emergencia.
- Solicitar a todos los Coordinadores de las Mesas Técnicas de Trabajo, que se emitan los informes respectivos tanto de evaluación como de intervención a la Emergencia para la consolidación provincial de la información.
- Solicitar por parte del COE provincial, la coordinación y acción respectiva de la fuerza pública (Policía Nacional y Fuerzas Armadas) de la jurisdicción de la provincia para el control estricto en la zona o zonas focales.
- Dar apoyo logístico y humano al Grupo de Atención de Emergencias Sanitarias.
- Vigilar el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas en la zona afectada por el Grupo de Atención de Emergencias y determinada en los manuales de procedimientos vigentes para atención de focos.



	 AGROCALIDAD AGENCIA NACIONAL DE CALIDAD AGROPECUARIA Y SANIDAD ANIMAL
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0 Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

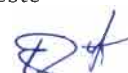
- g) Apoyar a la atención de la emergencia de acuerdo a las necesidades que se presenten como consecuencia de la misma.
- h) Promover la responsabilidad de los agentes privados en el acatamiento de las medidas sanitarias impuestas por la Agencia, como son: notificación de casos sospechosos, restricciones de movilización de animales, vehículos y productos; bioseguridad y sacrificio sanitario cuando corresponda.
- i) Formar parte de los Comités Político Estratégico y Comité Estratégico cuando se lo requiera y colaborar en actividades específicas en apoyo a la contención del brote.
- j) Coordinar con los representantes de las zonas afectadas, a fin de posibilitar las acciones de control ejecutadas por el Grupo de Emergencia.



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

18. BIBLIOGRAFÍA

- OIE - Código Sanitario para los Animales Terrestres - 8/07/2019
- Manual de la OIE sobre animales terrestres, 2004
- Manual Práctico de Operaciones contra la PPA; Secretaría de agricultura y alimentación; Dirección general de sanidad de la producción agraria; Subdirección general de sanidad e higiene animal y trazabilidad
- Sanchez-Vizcaino JM. y Arias M. African swine fever virus. 396-404. Diseases of Swine. Ed. 10. Wiley-Blackwell. ISBN: 978-0-8138-2267-9. 2012.
- Mur L y Sánchez-Vizcaino JM., 2012. Peste porcina africana. Reconocer la enfermedad en campo. 3tres3.com. 2012/3/30
- Sánchez-Vizcaino, JM., Mur, L., Sánchez-Matamoros, A., Martínez-López, B., 2014. Peste porcina africana: nuevos retos y medidas para evitar su propagación. 82ª Sesión General OIE. Asamblea Mundial. París 25-30 mayo, 2014.
- Sanchez-Vizcaino JM. Detección precoz y planes de contingencia para peste porcina africana; Conf. OIE 2010.
- Non-animal Origin Feed Ingredients and the Transmission of Viral Pathogens of Swine United States Department of Agriculture; Animal and Plant Health Inspection Service
- Veterinary Services; March 2019.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO of the UN). 2017. African Swine fever Threatens People's Republic of China (6 March 2018). FAO, Animal Health Risk Analysis/ Assessment, Issue No. 5. Rome, FAO
- The Center for Food Security & Public Health. (2010). Animal Disease Information.
- Technical Factsheets. African Swine Fever.
- Arias, M; Escribano, JM and Sánchez-Vizcaino, JM. 1993. Persistence of African Swine Fever antibodies reactivity on ELISA and Immunoblotting assays. Veterinary Record.
- DECISION 737, Reglamento Andino de Cuarentena para el Comercio o la Movilización Intraregional y con Terceros Países de Animales Terrestres y sus Productos; Cap III, Pág. 3.
- RESOLUCION 1153, Norma sobre Categorías de Riesgo Sanitario, para el Comercio Intraregional y con Terceros Países de Mercancías Pecuarias; Anexo 1.
- Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, 2017.
- RESOLUCIÓN IIAJ-2013461-0201.0214 Agrocalidad, Art. 2; 2013.
- <http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/animal-diseases/african-swine-fever/>
- <http://apps.sanidadanimal.info/cursos/enfermedades-infecciosas-porcinas/7/inf.htm>
- <http://www.fao.org/3/i1196s/i1196s00.htm>
- <http://www.oie.int/es/normas/manual-terrestre/>
- <https://www.visavet.es/data/tesis/nuevas-estrategias-prevencion-control-pestes-porcina-africana.pdf>



 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

- http://200.7.141.37/Sitio/Archivos/peste_porcina_africana_resumen_deyar_28-12-2018.pdf
- http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Diseaseoutbreakmaps
- http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/Disease_cards/AFRICAN_SWINE_FEVER.pdf
- <http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/ramaderia/sanitat-animal/>



			
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 07/08/2019	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA	

19. ANEXOS

ANEXO 1. Formulario Ve01. Seguimiento a Eventos Sanitarios del Sistema de Información Zoosanitaria Ecuador.



FORMULARIO DE SEGUIMIENTO DE EVENTOS SANITARIOS VIGILANCIA PASIVA

A. UBICACIÓN Y DATOS GENERALES												
1. Provincia:			2. Cantón:			3. Parroquia:						
4. Sitio/Via:			6. N° Orden:			7. SEMANA:						
5. Oficina Localidad:			9. H_Zona:			Coord. UTM:		X:	Y:			
8. Fecha de elaboración:												
B. IDENTIFICACIÓN DE LA FINCA Y EXPLOTACIÓN												
1. Propietario:					4. Nombre del Predio:							
2. Cédula:					5. Extensión del Predio (HAS):							
3. Tel Celular:					6. Explotación:							
C. NOTIFICACIÓN					D. CRONOLOGÍA							
PROPIETARIO (I)					Est. 1er. Enf. :							
					Notificación :							
					Primera Visita :							
E. ESPECIE ANIMAL AFECTADA												
Patología denunciada:												
F. VACUNA FIEBRE AFTOSA / OTRAS VACUNAS												
Fecha Vacunación	Lote Vac	N° Certificado	Laboratorio	T. Vacuna	Enfermedad							
G. SINTOMATOLOGÍA					H. LESIONES EN LA NECROPSIA							
I. 1er ANIMAL ENFERMO					J. SÍNDROME PRESUNTIVO							
Especie:					¿Está Vacunado? :							
Edad en meses:					¿Fue Ingresado? :							
¿El animal fue muestreado por EEB? :												
Tipo de Alimentación:												
Razón del Muestreo:												
K. DETALLE DE COLECTA DE MATERIAL POR VISITA												
N° Visita	¿Colecta?	T. Muestra	Cant.	Especie	Prueba Solicitada	Laboratorio	F. Colecta	F. Envío				
L. POBLACION ANIMAL EXISTENTE, ENFERMA, MUERTA Y SACRIFICADA POR VISITA												
N° Visita	Especie	T. Animal	Exist	Enfer	Muer	Sacrif	T Sin Vac	Sin.Vac.Enf	T. Ing	Ing Enf	Ing con CV	Ing sin CV
Cantidad de predios vecinos afectados :												
M. MOVIMIENTO DE ANIMALES												
1. ¿Hubo ingreso/egreso de animales y/o vehiculantes de enfermedad 30 días antes del inicio?												

			
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR		Edición No: 0	
		Fecha de Aprobación: 07/08/2019	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA	

N. ORIGEN PROBABLE DE LA ENFERMEDAD									
O. MEDIDAS SANITARIAS									
¿Cuarentena del predio? : N° Acta :									
N° VISITA	F. VISITA	OBSERVACIONES				MEDIDAS SANITARIAS			RESPONSABLE
DÁTOS FINALES									
P. CRONOLOGÍA FINAL						Q. DIAGNÓSTICO DEFINITIVO			
1er. Anl. Enf	1ra Visita	Ult Anl. Enf	Ult Anl. Cic	Ult Visita	F. Cierre	Diagnóstico	Detalle	Descripción	
R. VACUNACIÓN FINAL									
¿Vacunó?	Focal	Dosis Focal	Predios Focal	Perifocal	Dosis Perifocal	Predios Perifocal	Laboratorio	Lote	
S. CONCLUSIONES FINALES SOBRE EL ORIGEN DE LA ENFERMEDAD									
T. RESUMEN TOTAL ACUMULDO POBLACIÓN INICIO HASTA EL CIERRE DEL EVENTO									
ESPECIE	# Existentes		# Enfermos		# Muertos		# Sacrificados		
U. RESUMEN DE RESULTADOS									

Responsable del Seguimiento

Firma del Responsable

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

ANEXO 2. Lista de materiales e insumos para muestreo.

Lista de materiales e insumos para muestreo

- ✓ Overoles y equipos desechables.
- ✓ Botas de goma y cubre calzados para casos especiales.
- ✓ Pantalón, chaqueta y gorra impermeables (overol), preferentemente desechables.
- ✓ Guantes y mascarillas desechables.
- ✓ Toallas de algodón o papel.
- ✓ Termómetros.
- ✓ Pinzas, tijeras, jeringas y agujas.
- ✓ Gasas y vendas.
- ✓ Papel indicador de pH.
- ✓ Tapastrapo u otra, cinta adhesiva.
- ✓ Frascos para muestras y tapa rosca o cierre hermético.
- ✓ Hisopos estériles.
- ✓ Tubos para muestras de sangre o vacutainer sin anticoagulante.
- ✓ Tubos al vacío para centrifuga.
- ✓ Agujas vacutainer.
- ✓ Adaptadores para agujas.
- ✓ Termo para transporte de muestras.
- ✓ Geles refrigerantes.
- ✓ Soga.
- ✓ Balde de plástico.
- ✓ Esponja.
- ✓ Cepillo para botas y manos jabón Antiséptico Carbonato de sodio al 4% u otro desinfectante de los indicados.
- ✓ Equipo portátil de aspersión (fumigación).
- ✓ Equipo básico de necropsia.
- ✓ Aretes.
- ✓ Aretadora.
- ✓ Bolsas para residuos.
- ✓ Cintas de polietileno de vallados.
- ✓ Medios de identificación.
- ✓ Carteles o avisos previamente elaborados de "CAMINO CLAUSURADO" Y "PROHIBIDA LA ENTRADA".
- ✓ Conos fluorescentes de rutas y chalecos.
- ✓ Cámara Fotográfica.
- ✓ Computadora portátil equipada con Internet.
- ✓ Medios de comunicación apropiados como radios, teléfonos celulares.
- ✓ Registro Ganadero digitalizado, teléfono con posibilidad de utilizar el sistema cartográfico celular provisto de SMS, correo electrónico satelital y fotografías.
- ✓ GPS.
- ✓ Manual de Procedimiento en forma escrita y digitalizado.
- ✓ Folletos de indicaciones e instrucciones para los ganaderos.
- ✓ Vehículo.

DF

 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO
FORMULARIO FOSSA

Número total de animales sacrificados:		
E. MÉTODO DE SACRIFICIO		
Quemado:	Producto utilizado:	
Abandono o inanición:	Desangrado:	
Otro:	Cual:	
F. FOTOGRAFÍAS DEL PROCEDIMIENTO		
OBSERVACIONES		
Firma y C.I. del responsable de los animales	Firma y C.I. del técnico de AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO	Firma y C.I. Otros ^{***}

NOTA: Se deberá dejar una copia de este formulario al propietario de los animales sacrificados.

* Sistema de Información Zoonosológica del Ecuador

** Documento de Destinación Aduanera

*** Firma de terceros, dependiendo del caso, como la policía, SENAE o algún delegado del estado.




 	
PLAN DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA AFRICANA EN EL ECUADOR	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 07/08/2019
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: VIGILANCIA ZOOSANITARIA

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha anterior	Cambios o modificaciones	Fecha del cambio	Autor

[Handwritten signature]