



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Dirección Nacional de Sanidad Animal

Plan de contingencia para el Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (PRRS)

Documento de trabajo:

Proyecto - Versión final 28/09/2018

República Argentina

Tabla de contenidos

PREFACIO.....	5
CAPITULO 1: GENERALIDADES	7
1. Acrónimos y abreviaturas.....	8
2. Alcance y objetivos.....	9
3. Marco regulatorio y sus procedimientos asociados	9
4. Definiciones.....	11
4.1. Definiciones generales	11
4.2. Definiciones relativas a los tipos de explotaciones porcinas presentes en Argentina	14
5. Descripción de la enfermedad	16
5.1. Definición	16
5.2. Etiología.....	16
5.3. Características epidemiológicas	16
5.4. Vías de transmisión	16
5.5. Patogenia.....	17
5.6. Período de incubación.....	18
5.7. Signos clínicos.....	18
5.8. Infección prolongada.....	19
5.9. Aspectos inmunológicos.....	19
5.10. Estabilidad del virus del PRRS.....	20
5.10.1. Consideraciones sobre la desinfección	21
5.10.2. Consideraciones para el lavado y desinfección del transporte.....	21
5.11. Animales vivos.....	22
5.11.1. Particularidades en las poblaciones de porcinos domésticos.....	22
5.11.2. Aspectos de la ocurrencia del PRRS relacionados con las poblaciones de cerdos silvestres	23
5.12. Productos de origen animal y subproductos	23
5.13. Diagnóstico.....	24
5.14. Diagnóstico diferencial.....	24
CAPITULO 2: FASE DE PREVENCIÓN	26
6. Fase de prevención	27
6.1. Evaluación de riesgos	27
6.2. Vigilancia Activa:	27
6.3. Vigilancia Pasiva, atención de sospechas, sensibilización.....	27

6.4.	Bioseguridad en granjas y Buenas Prácticas de Producción	28
6.5.	Controles de importaciones	29
6.6.	Control fronterizo.....	29
6.7.	Diagnóstico de laboratorio.....	29
6.7.1.	Diagnóstico en Argentina	29
6.7.2.	Laboratorios de referencia de OIE y otros laboratorios internacionales de referencia.	29
6.8.	Estrategias de Educación Sanitaria y Comunicación de riesgo	30
CAPITULO 3: FASE DE DETECCION TEMPRANA.....		32
7.	Fase de detección temprana	33
7.1.	Notificación de casos compatibles	33
7.2.	Investigación oficial de eventos sanitarios.....	34
CAPITULO 4: FASE DE RESPUESTA RAPIDA		35
8.	Definiciones relativas a la Fase de respuesta.....	36
8.1.	Establecimiento sospechoso de estar infectado con el virus de PRRS:	36
8.2.	Establecimiento infectado con el virus de PRRS:	36
8.3.	Establecimiento con nexo epidemiológico con un establecimiento sospechoso o infectado con el virus de PRRS	37
9.	Medidas sanitarias	37
9.1.	Medidas a implementar en un Establecimiento sospechoso de estar infectado con el virus de PRRS.....	37
9.2.	Medidas a implementar en Establecimientos con nexo epidemiológico con un establecimiento sospechoso de estar infectado con el virus de PRRS	39
9.3.	Respuesta ante la confirmación de un Establecimiento infectado con el virus de PRRS: 40	
9.3.1.	Definición de zonas epidemiológicas	40
9.3.2.	Medidas a implementar en el FOCO o la ZONA FOCAL.....	41
9.3.3.	Implementación de la ZONA PERIFOCAL.....	42
9.3.4.	Implementación de laZONA DE VIGILANCIA	44
9.4.	Medidas de bioseguridad a ser observadas y recomendadas dentro de las explotaciones afectadas.....	45
9.5.	Criterios para la adopción de las medidas sanitarias para la erradicación de la enfermedad.....	45
9.5.1.	Estrategias a aplicar en establecimientos a baja escala, medianos, ciclo completo (monositios) y engordes	46
9.5.2.	Estrategias a aplicar en establecimientos multisitio	47

9.5.3. Sacrificio sanitario. Aspectos a tener en cuenta.....	47
9.6. Pautas en materia de comunicación durante la fase de respuesta: la prensa y la opinión pública durante los brotes	48
CAPITULO 5: FASE DE RECUPERACION.....	51
10. Fase de recuperación	52
10.1. Recuperación de estatus: estándares internacionales	52
10.2. Comunicación de riesgo	52
10.3. Compensación / indemnizaciones ante una emergencia sanitaria.....	53
CAPITULO 6: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA RESPUESTA	54
11. Procedimientos organizacionales y operativos para emergencias	55
11.1. Estructura organizacional del SINAESA (Resolución SENASA Nº 779/99 y normas modificatorias)	55
11.2. Responsabilidades en el marco de la cadena de mandos.....	56
CAPITULO 7: PLAN DE PREPARACION	58
12. Actualización del marco legislativo y reglamentario.....	59
13. Plan de acción. Preparación a la gestión de emergencias	59
13.1. Implementación operativa de la preparación de las cuatro fases indicadas en el plan	59
13.2. Sensibilización en los miembros de la cadena de mandos	59
13.3. Campaña de concientización pública: Estrategias de comunicación	60
13.4. Sacrificio, destrucción y descontaminación (limpieza y desinfección)	60
14. Entrenamiento, testeo y revisión del plan de contingencia	61
14.1. Ejercicios de simulación	61
14.2. Entrenamiento	61
15. Actualización / adecuación del plan de contingencia de acuerdo a las recomendaciones recabadas del testeo de procesos (gaps y lecciones aprendidas)	62
ANEXOS	63
• ANEXO I- Pruebas de laboratorio disponibles en el Laboratorio Oficial de SENASA y algoritmos de aproximación diagnóstica	64
• ANEXO II - Equipamiento para la gestión de una emergencia sanitaria.....	67

PREFACIO

El Síndrome Respiratorio Reproductivo Porcino (PRRS) es una enfermedad viral que afecta a los cerdos domésticos y silvestres. A partir de su primer aislamiento, en el año 1991, se ha diagnosticado mundialmente y actualmente se encuentra presente en la mayoría de los países con una producción significativa de cerdos. Es considerada una de las principales enfermedades que generan importantes pérdidas productivas y económicas en el sector porcino por lo que representa una preocupación para el sistema sanitario.

La enfermedad es considerada exótica en la República Argentina, ya que nunca fue detectada la presencia del agente causal, ni reportada la existencia de animales enfermos en el territorio del país. El Senasa coordina sistemas de vigilancia epidemiológica activa y pasiva cuyos objetivos son la detección precoz y la confirmación de la ausencia de infección. La vigilancia activa se basa en la recolección de muestras con diferentes diseños realizados a fin de asegurar la detección de la enfermedad y de la infección en caso de estar presentes en la producción porcina. La vigilancia pasiva se centra en un sistema de alerta temprana que incluye la notificación inmediata de cualquier signo clínico compatible con la enfermedad, atención de sospechas, actividades de capacitación y sensibilización destinadas a los diferentes actores del sector.

Al mismo tiempo, la situación epidemiológica de los países del cono sur está cambiando en los últimos años a partir de los reportes realizados por el Servicio Veterinario de Chile en los años 2003 y 2012. Más recientemente, los hallazgos acontecidos en la República Oriental del Uruguay durante 2017 con sus correspondientes notificaciones enviadas a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Respecto al resto de los países de la región, la enfermedad se encuentra presente en Bolivia, y no ha sido reportada en Paraguay y Brasil.

El presente documento se elaboró con el propósito de establecer las acciones que permitan contener un eventual ingreso de PRRS al territorio nacional. En el mismo se encuentran identificados y establecidos los escenarios y las acciones técnicas y administrativas, así como los roles y responsabilidades de los distintos actores para el caso de una eventual detección de la enfermedad y sus procedimientos para la respuesta rápida contingente.

Asimismo, el presente plan de trabajo complementa los procedimientos generales relacionados con la respuesta rápida ante eventuales emergencias en sanidad animal ya aprobados en la normativa vigente. Sin embargo el contenido de este documento, además de ser específico para PRRS, estará sujeto a su actualización acorde a la evolución de los conocimientos científicos y técnicos sobre la enfermedad, como así también aspectos relevantes de la normativa relacionada.

El presente manual ha sido revisado, convalidado y aprobado por la representación de las siguientes organizaciones:

- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)
- Dirección de Laboratorio y Control Técnico del Senasa (DILAB – SENASA)

- Secretaría de Gobierno de Agroindustria - AREA PORCINOS
- Grupo de Intercambio Tecnológico de Explotaciones Porcinas (GITEP)
- Unión de la Industria Cárnica de Argentina (UNICA)
- Asociación Argentina Productores Porcinos (AAPP)
- Comisión Provincial de Sanidad Animal de la Provincia de Córdoba (COPROSA)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad Nacional de la Plata (FCV – UNLP)
- Federación Veterinaria Argentina (FEVA)
- Universidad Nacional de Rosario (UNR)
- Porcino Magro (PORMAG)
- Cámara de Productores Porcinos de Entre Ríos (CAPPER)
- Cámara de Productores Porcinos de Córdoba (CAPPCOR)
- Asociación de Productores Porcinos de la Provincia de Santa Fe (APPORSAFE)
- Asociación de Productores Porcinos de la Provincia de Buenos Aires (APROPORBA)

(Nota: Tener en cuenta que la lista podrá ser ajustada en función de altas y bajas de las instituciones participantes).

CAPITULO 1: GENERALIDADES

Documento NO OFICIAL

1. Acrónimos y abreviaturas

SENASA:	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
DILAB:	Dirección de Laboratorios y Control Técnico
DNSA:	Dirección Nacional de Sanidad Animal
OIE:	Organización Mundial de Sanidad Animal
PRRS:	Siglas en inglés del Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino
SINAESA:	Sistema Nacional de Emergencias Sanitarias
ZV:	Zona de Vigilancia
ZP:	Zona Perifocal
PCR:	Reacción en cadena de la polimerasa
IFI:	Inmunofluorescencia indirecta
ELISA:	Ensayo de inmuno-adsorción mediado por enzimas
CONALEP:	Comisión Nacional de Lucha contra las Enfermedades de los Porcinos

Documento NO OFICIAL

2. Alcance y objetivos

El presente Plan establece los lineamientos de los procedimientos a ser implementados ante la detección del Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRS, por sus siglas en inglés), siendo su alcance todo el territorio de la República Argentina y de aplicación a todos los individuos de las especies susceptibles en los cuales se sospeche o se confirme la infección y/o la enfermedad según corresponda.

En el marco de la Comisión Nacional de Lucha contra las Enfermedades de los Porcinos (CONALEP), que sesiona por Resolución N° 369/2003, se recomendó la necesidad de establecer un grupo de trabajo para la adecuación de un plan de contingencia para PRRS basado en la normativa, procedimientos y reglamentos del Senasa relacionados con el Sistema Nacional de Emergencias Sanitarias, con los siguientes objetivos:

- Establecer medidas y acciones generales tendientes a mantener a la República Argentina libre de PRRS ante la eventual ocurrencia de al menos un caso de la enfermedad en el territorio nacional.
- Extremar las medidas de contención destinadas a evitar la introducción y dispersión del virus PRRS en poblaciones susceptibles del territorio de la República Argentina, en el marco de un sistema de detección precoz y respuesta temprana ante eventos biológicos compatibles con sospecha o foco de PRRS en poblaciones susceptibles

En todo caso, existe consenso que el sistema establecido debe disponer de un plan de trabajo para la preparación para la respuesta ante posibles emergencias en, al menos, los siguientes escenarios:

- Explotación porcina cualquiera sea su finalidad y tamaño.
- Centros de Extracción y Procesamiento de Semen (CEPS).
- Remates ferias, exposiciones u otros eventos con concentración de animales.
- Mataderos, plantas procesadoras y elaboradores de productos porcinos
- Operadores de transporte de animales vivos y transportistas
- Zoológicos, parques nacionales y reservas naturales, cotos de caza y similares que tengan individuos o poblaciones silvestres, jabalíes o porcinos asilvestrados.

3. Marco regulatorio y sus procedimientos asociados

Las normas y procedimientos vigentes, aplicables en el contexto de la gestión de emergencias en sanidad animal en caso de ocurrencia de PRRS, y que complementan y definen las acciones del presente plan de contingencia, son las siguientes:

- Ley de Policía Sanitaria N° 3959 y sus decretos reglamentarios
- Decreto N° 1585/96: establece la estructura organizativa del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), respaldatoria de sus misiones, funciones y responsabilidades, su funcionamiento regulatorio, operativo y de control incluyendo sus mandatos sancionatorios.

- Resolución SENASA N° 422/2003: establece las listas de enfermedades de notificación obligatoria.
- Resolución SENASA N° 540/2010 establece los procedimientos de notificación de enfermedades animales
- Resolución SENASA N° 779/1999: aprueba el SISTEMA NACIONAL DE EMERGENCIAS SANITARIAS.

Deberán observarse también las demás normas complementarias relacionadas al sistema sanitario general aplicables a la producción porcina. Tales son los casos de aquellas dirigidas a:

- el registro de productores y de animales
- los movimientos de animales
- prevención, control y erradicación de enfermedades bajo programas oficiales
- procedimientos de importación o exportación
- condiciones de tenencia y bioseguridad en explotaciones

Documento NO OFICIAL

4. Definiciones

4.1. Definiciones generales

Análisis del riesgo: designa el proceso que comprende la identificación del peligro, la evaluación del riesgo, la gestión del riesgo y la información sobre el riesgo.

Animal susceptible: A los fines de este Plan de contingencia se considerará como susceptible todo cerdo doméstico, silvestre cautivo, silvestre o asilvestrado (*Sus scrofa*).

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.

Brote: designa la presencia de uno o más casos en una unidad epidemiológica.

Carnes frescas: designa las carnes que no han sido sometidas a ningún tratamiento que modifique de modo irreversible sus características organolépticas y físico-químicas. Esto incluye las carnes refrigeradas o congeladas, las carnes picadas y las carnes preparadas por procedimientos mecánicos.

Comercio internacional: designa la importación, la exportación y el tránsito de mercancías.

Compartimento libre: designa un compartimento en el que la ausencia del agente patógeno de origen animal que provoca la enfermedad considerada ha sido demostrada por el respeto de todas las condiciones prescritas por el Código Terrestre para el reconocimiento de compartimentos libres de enfermedad.

Compartimento: designa una subpoblación animal mantenida en una o varias explotaciones bajo un mismo sistema de gestión de la bioseguridad y con un estatus sanitario particular respecto de una enfermedad determinada o enfermedades determinadas contra la o las que se han aplicado las medidas de vigilancia, control y bioseguridad requeridas para el comercio internacional.

Comunicación del riesgo: designa la transmisión y el intercambio interactivos de información y opiniones a lo largo del proceso de análisis del riesgo acerca del riesgo en sí, los factores de riesgo y la percepción del riesgo entre las personas encargadas de evaluar el riesgo, las encargadas de la gestión del riesgo, las encargadas de informar sobre el riesgo, el público en general y las demás partes interesadas.

Control veterinario oficial: 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. Esto no excluye otras responsabilidades de los Servicios Veterinarios como, por ejemplo, la inocuidad de los alimentos.

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.

Enfermedad: designa la manifestación clínica o patológica de una infección o infestación.

Erradicación: designa la eliminación de un agente patógeno en un país o una zona.

Evaluación del riesgo: designa la evaluación de la probabilidad y las consecuencias biológicas y económicas de la entrada, radicación y propagación de un peligro.

Explotación: designa un local o lugar de mantenimiento de animales.

Faena controlada: designa a la operación que consiste en el envío programado de animales a faena en mataderos autorizados, efectuada bajo la autoridad y supervisión del Senasa. El destino y posible transformación de los productos resultantes serán los determinados por Senasa según cada caso.

Identificación de los 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.

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

Manual de contingencia: Dícese del documento específico o de los apartados correspondientes del Plan de contingencia, que reúne los procedimientos destinados a evitar la difusión de la infección y/o enfermedad clínica, y que es aplicable en las fases de respuesta y recuperación de dicho plan, donde el componente de preparación en cada una de las fases mencionadas haya tenido un efectivo cumplimiento para lograr los objetivos establecidos.

Período de incubación: designa el período más largo que transcurre entre la introducción del agente patógeno en el animal y la aparición de los primeros signos clínicos de la enfermedad.

Plan de contingencia: Dícese del plan de trabajo establecido por el Senasa en acuerdo y compromiso con todos los actores del sistema sanitario que participan en la cadena de valor porcina, y que comprende a todas las etapas en la gestión de emergencias incluyendo las fases de prevención y alerta temprana, detección temprana, respuesta y recuperación donde el componente de preparación sea una constante común a cada una de las fases mencionadas.

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

Sacrificio sanitario: designa la operación diseñada para eliminar un brote, efectuada bajo la autoridad y supervisión de Senasa de manera inmediata o programada, que consiste en llevar a cabo las siguientes actividades en la/s explotación/es afectada/s:

- a. 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; los animales deberán sacrificarse de acuerdo con el Capítulo 7.6. “Matanza de animales con fines profilácticos” del Código Terrestre.
- b. la eliminación de los animales muertos o de los productos de origen animal, según el caso, por transformación, incineración o enterramiento o por cualquier otro método descrito en el Capítulo 4.12. “Eliminación de animales muertos” del Código Terrestre;
- c. la limpieza y desinfección de las explotaciones a través de los procedimientos definidos en el Capítulo 4.13. del Código Terrestre.

Sistema de detección precoz: designa un sistema que permite detectar e identificar a tiempo la introducción o emergencia de enfermedades o infecciones en un país, una zona o un compartimento. El sistema de detección precoz debe estar bajo el control de los Servicios Veterinarios y reunir las siguientes características:

- a. cobertura representativa de poblaciones animales específicas por los servicios de terreno;
- b. capacidad para efectuar investigaciones sobre las enfermedades y notificarlas de manera eficaz;
- c. acceso a laboratorios capaces de diagnosticar y diferenciar las enfermedades consideradas;
- d. programa de formación de veterinarios, profesionales del agro, propietarios u operarios cuidadores y demás personas encargadas del cuidado de animales para la detección y declaración de incidentes zoonosológicos;
- e. obligación legal de los veterinarios del sector privado de informar a la autoridad veterinaria;
- f. cadena de mando a nivel nacional.

Unidad epidemiológica: designa un grupo de animales o explotaciones porcinas con determinada relación epidemiológica y aproximadamente la misma probabilidad de exposición a un agente patógeno, sea porque comparten el mismo espacio (un corral, por ejemplo), sea porque pertenecen a la misma explotación o bien conforman un sistema integrado de producción multisitio. Se trata generalmente de un rebaño o de una manada, aunque también pueden constituir una unidad epidemiológica grupos de animales, como aquellos que pertenecen a los habitantes de un pueblo o aquellos que comparten instalaciones zootécnicas. La relación epidemiológica puede variar de una enfermedad a otra, e incluso de una cepa de agente patógeno a otra.

Vacunación: designa la inmunización efectiva de animales susceptibles mediante la administración, según las instrucciones del fabricante y, si procede, conforme a lo dispuesto por el Manual Terrestre, de una vacuna que contiene antígenos apropiados contra la enfermedad que se desea controlar.

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.

Veterinario Acreditado: Se considerarán a todos aquellos Médicos Veterinarios Privados inscriptos en el Registro habilitado para el Plan Nacional de Enfermedades de los Porcinos y que hubieran cumplido con los requisitos solicitados.

4.2. Definiciones relativas a los tipos de explotaciones porcinas presentes en Argentina

1. GRUPO GENETICA: son explotaciones porcinas que se dedican a la cría y comercialización de animales de reproducción y material reproductivo exclusivamente o no:
 - a. CENTRO DE EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE SEMEN PORCINO (CEPS): es la explotación porcina dedicada a la extracción, manipulación y procesamiento de semen porcino y luego a la venta, cesión o permuta de ese material reproductivo.
 - b. CABAÑA: es la explotación porcina dedicada exclusivamente a la cría y comercialización de reproductores de alto valor genético, razas puras de pedigrí registradas o no como tal en la Sociedad Rural Argentina.
 - c. NÚCLEO: es la explotación porcina dedicada a la cría y comercialización de reproductores hembras de líneas genéticas puras y machos puros y/o híbridos y/o sintéticos inscriptos en el registro correspondiente.
 - d. MULTIPLICADOR: es la explotación porcina dedicada a la cría y comercialización de reproductores que provienen de líneas de bisabuelas o abuelas híbridas.
2. GRUPO PRODUCCION: son las explotaciones porcinas que se dedican a la cría y comercialización de animales con destino exclusivo a engorde y/o faena:
 - a. CRIADERO COMERCIAL CICLO COMPLETO: explotación dedicada a la cría de cerdos y engorde exclusivamente de su propia producción.
 - b. CRIADERO COMERCIAL INTEGRADO: explotaciones porcinas integradas entre sí societariamente o por contrato en parte o en la totalidad de la cadena de producción desde el nacimiento a la terminación de los cerdos. A su vez, se dividen de acuerdo a la etapa de producción a la que se dedican en:
 - c. SITIO I o CRIA: explotación dedicada a la producción de cerdos que, una vez destetados, son destinados a la recría en otra explotación que se encuentra integrada al mismo, societariamente o por contrato.
 - d. SITIO II o RECRÍA: explotación dedicada a la recría de cerdos provenientes de otra explotación de cría integrada a la misma, societariamente o por contrato y que serán destinados a la terminación en otra explotación de terminación o SITIO III también integrado societariamente o por contrato.
 - e. SITIO I y II o CRIA-RECRÍA: explotación dedicada a la producción de cerdos criados destinados a la terminación en otra explotación de terminación o SITIO III que se encuentra integrada a la misma, societariamente o por contrato.

- f. SITIO III o TERMINACION: explotación dedicada a la terminación de los animales provenientes de una explotación de RECRÍA o CRIA-RECRÍA que se encuentra integrada a la misma, societariamente o por contrato.
- g. DESTETE-VENTA: explotación con cerdos destetados provenientes de una explotación de CRIA o SITIO I integrada societariamente o por contrato que se dedican a su recría hasta su terminación.
- h. ACOPIO Y/O ENGORDE DE MULTIPLES ORIGENES: explotaciones con cerdos provenientes de diferentes explotaciones porcinas (no integrados) y que se dedica al acopio, inverne y/o engorde de porcinos con destino exclusivo a faena.
- i. PRODUCCION A BAJA ESCALA: explotación cuya tenencia de porcinos se efectúa para consumo propio o con fines académicos o de investigación y que comercializa ocasionalmente (destino a faena en frigorífico o engorde en otro establecimiento).
- j. TRASPATIO: establecimientos que posea/n uno o más cerdos para consumo propio o con fines académicos o de investigación y que no comercializan los animales.
- k. CRIADERO DE JABALIES: establecimiento que posee jabalíes y se dedica a la cría y engorde de su propia producción.

5. Descripción de la enfermedad

5.1. Definición

El Síndrome respiratorio y reproductivo porcino es una enfermedad viral que afecta cerdos domésticos y silvestres. Es una de las enfermedades de mayor importancia económica mundial en la mayoría de los países de producción de porcinos, en gran parte de los cuales permanece endémica.

No afecta a las personas ni la calidad o aspecto de los productos porcinos.

En la República Argentina, el síndrome reproductivo y respiratorio porcino es una enfermedad exótica, de declaración obligatoria por Resolución SENASA Nº 422 del año 2003, lo cual está en acuerdo con lo establecido en el Artículo 15.3.3. del Código terrestre de la OIE.

5.2. Etiología

El agente etiológico del PRRS es un virus ARN del orden Nidovirales, familia Arteriviridae, género Arterivirus. Existen dos tipos principales que son antigénicamente y genéticamente distinguibles, el tipo 1 (antes denominado como “europeo”) y el tipo 2 (antes conocido como “cepa norteamericana” o “cepa americana”).

Históricamente, el Tipo 1 se ha restringido a Europa, y el Tipo 2, a Norteamérica y Asia; aunque actualmente, ambos tipos se encuentran distribuidos en todo el mundo.

5.3. Características epidemiológicas

El virus del PRRS es altamente infeccioso. Después de la infección, el virus se vuelve rápidamente sistémico. La dosis infectiva intranasal experimental es muy baja, un pequeño número de partículas virales son suficientes para iniciar la infección.

El virus se propaga más fácilmente por contacto directo. La transmisión puede ser por inhalación, ingestión, semen porcino, agujas o posiblemente heridas por mordedura. La evidencia epidemiológica sugiere que el virus se puede propagar de forma experimental mediante aerosoles a una distancia de hasta 150 metros (Lager et al 2002, Dee et al 2003)

5.4. Vías de trasmisión

La vía de ingreso del virus del PRRS más frecuente hacia y entre establecimientos es a través de la introducción de animales infectados o a través del uso de semen contaminado. Investigaciones a campo estimaron que en el 56 % de las infecciones entre granjas se identificó como principal fuente de infección el ingreso de animales infectados (Le Potier y col., 1997).

La rápida diseminación del virus dentro de las granjas se debe principalmente al movimiento de animales infectados dentro del establecimiento. La transmisión horizontal por contacto

directo entre animales inoculados con virus y animales susceptibles fue demostrada experimentalmente.

Los animales vivos son la principal fuente de diseminación del virus. La rápida propagación del virus dentro de los establecimientos se debe principalmente al tipo de manejo y el contacto estrecho entre cerdos infectados y cerdos susceptibles.

El semen es considerado la segunda vía de transmisión de la enfermedad. El virus del PRRS puede ser eliminado a través del semen de padrillos infectados, incluso en ausencia de viremia y en presencia de anticuerpos neutralizantes, por ello se estima que el virus continuaría replicándose en uno o más tejidos del tracto reproductivo.

La posibilidad de infección a través del consumo de carne contaminada con el virus del PRRS está demostrada experimentalmente (van der Linden y col. 2003; Magar y Larochele, 2004).

Está documentada la transmisión de aerosoles del virus de manera experimental desde distancias de 150 metros (Torremorell y col. 1997, Wills y col. 1997; Lager y Mengeling 2000, Otake y col. 2002), y se sabe que la transmisión por vía aérea es factible hasta una distancia de 2 km.

Si bien la transmisión por aerosol es posible, esto sucede principalmente en poblaciones de alta densidad. Además, las condiciones ambientales resultan fundamentales para que la propagación aerógena se produzca, como ser velocidad del viento, temperatura y exposición a la luz ultravioleta.

Otros estudios lograron demostrar que las personas y los fómites, como trajes y botas, podían transmitir el virus y que esto podía ser controlado mediante el uso de protocolos adecuados de bioseguridad (Otake y col., 2002). También se ha demostrado que los vehículos son una fuente de transmisión (Dee y col., 2004).

Se ha demostrado experimentalmente que podría ocurrir la transmisión mecánica del virus de PRRS desde cerdos virémicos a cerdos susceptibles a través de los mosquitos (Otake et al 2002), agujas y moscas (Otake et al 2003). La propagación mecánica es teóricamente posible, pero poco probable, dada la naturaleza del virus.

Después de la infección, los cerdos eliminan el virus por períodos prolongados a través de la saliva (42 días), semen (43-92 días) y secreciones mamarias. Respecto a la eliminación por heces, los resultados son más variados. Mientras que Wills y col., (1997) informaron que no encontraron virus infeccioso en las heces hasta 42 días después de la infección, otros autores como Yoon y col., (1993) informaron una gran eliminación por materia fecal a los 35 días.

5.5. Patogenia

El virus ingresa por vía oronasal y genital. Luego de penetrar los epitelios nasal y tonsilar alcanza los macrófagos pulmonares y, dependiendo de la vía de ingreso, puede alcanzar también el endometrio uterino. Se disemina por los tejidos linfoides regionales y posteriormente se distribuye a nivel sistémico por la vía sanguínea y vía linfóide, generando

una marcada leucopenia. Si bien el virus de PRRS se encuentra en diferentes órganos y tejidos, los macrófagos, principalmente los alveolares, son las principales células en las cuales se realiza la replicación viral. El virus causa la enfermedad mediante la infección de los macrófagos, comprometiendo la respuesta inmune celular y provocando daño en las superficies mucosas.

5.6. Período de incubación

A los fines del presente documento, el período de incubación del síndrome reproductivo y respiratorio porcino es de 14 días (basado en Código Terrestre OIE).

5.7. Signos clínicos

Los signos clínicos varían según estado inmunológico de los animales, categorías afectadas, factores ambientales, cepa del virus, presencia de otros virus en la granja, entre otros.

Se puede presentar un cuadro reproductivo y/o respiratorio (White, 1991) incluso hasta de manera subclínica sin signos manifiestos.

Los signos reproductivos incluyen nacimientos prematuros, abortos, momias, lechones que nacen débiles y aumento de la mortalidad.

Las cerdas pueden presentar signos clínicos leves o severos. Suele observarse, anorexia, somnolencia y fiebre. Ocasionalmente muestran cianosis en orejas, vulva y cola. Las cerdas infectadas en el segundo tercio de la gestación, generalmente presentan abortos, momias e infertilidad generalizada; que pueden durar de 2 a 3 meses, afectando algunos parámetros como porcentaje de fecundación, número de lechones vivos al nacimiento y mortalidad antes del destete.

Los signos respiratorios se presentan en neonatos y, especialmente, en post-destete con grave disnea. Se evidencia En los lechones, se observan algunas características como capa del pelo áspera, baja tasa de crecimiento, dificultad respiratoria, conjuntivitis, edema periorbital y temblores de los músculos; en ocasiones, cuando están parados, se observan como estatuas o extienden las piernas e incluso muestran parálisis posterior, antes del inicio de la debilidad y de la falta total de coordinación muscular. El sangrado del ombligo puede también ser una característica y puede haber sangrado severo después del corte de cola.

En los padrillos, se observa anorexia, somnolencia, fiebre, así como baja libido; mala calidad seminal, expresada en volumen, motilidad y concentración espermática por debajo de los estándares y en aumento de anomalías de los espermatozoides.

Resumen de los signos clínicos:

- Marcado decaimiento, falta/disminución de apetito, fiebre
- Mortalidad inusual en lechones (especialmente en pre-destete), sin causa fehaciente demostrada, y/o con dificultad respiratoria, y/o conjuntivitis, y/o debilidad

- Fallas reproductivas en cerdas como: altas tasas de infertilidad, partos prematuros, momificación fetal, abortos, nacidos muertos y nacimiento de lechones débiles que a menudo mueren al poco tiempo de nacer con trastornos respiratorios e infecciones secundarias.
- Severos trastornos respiratorios, con o sin presencia de cianosis (orejas, vulva, cola pueden tornarse de color azul)

Si bien la manifestación clínica de esta enfermedad puede ser variada y no diferenciable a priori con otros cuadros respiratorios y/o reproductivos se destacan algunos hallazgos como los más característicos como los abortos tardíos y partos prematuros.

5.8. Infección prolongada

El virus del PRRS produce una infección prolongada en cerdos. Los animales infectados, una vez concluida la viremia, pueden permanecer como portadores por un periodo de tiempo limitado, aún sin signos clínicos, pero siendo una fuente de contagio del virus durante ese periodo.

Según diferentes estudios este estado de infección prolongada puede extenderse hasta 86 días o incluso 150 días pos-infección. Incluso, se ha reportado la detección de virus infectante hasta 165 días post-inoculación, particularmente de tonsilas y tejido linfoide.

Esta es, quizás, la característica epidemiológica más significativa de la infección. La persistencia no depende de la edad de exposición (in útero, jóvenes o adultos). Los mecanismos por los cuales el virus es capaz de preservarse frente a una respuesta inmune activa no han sido identificados (Zimmerman et al., 2012).

5.9. Aspectos inmunológicos

La inmunidad innata y pasiva

Las cerdas seropositivas transmiten anticuerpos a su descendencia a través del calostro. La inmunidad pasiva parece disminuir y da paso a la infección poco después del destete, pero la edad a la que los cerdos seroconvierten es variable y en algunas granjas los cerdos de hasta 12 semanas siguen siendo seronegativos.

La inmunidad activa

La gran variación en los signos clínicos generalmente es causada por variaciones en la virulencia de las diferentes cepas del virus, en lugar del estado inmunitario de la población de cerdos. Los cerdos infectados con el virus de PRRS muestran una respuesta inmune, que se detecta fácilmente por la presencia de anticuerpos en el suero, en 7-14 días después de la infección. Los títulos de anticuerpos detectados con ELISA alcanzan los máximos niveles después de 30-50 días y después de 4-6 meses descienden a niveles bajos o no detectables. Los animales que se recuperan son inmunes y estarán protegidos de otra infección con el

mismo serotipo. La protección cruzada disminuye a medida que las diferencias entre serotipos aumentan. Sin embargo, incluso en una granja infectada, donde algunas cerdas de mayor edad, previamente infectadas pueden ser seronegativas, cerdos seropositivos están presentes en otros grupos de diferente edad.

En una granja infectada la proporción de cerdos que dan una prueba de ELISA positivo es alta. En granjas donde los animales susceptibles e infectados se mezclan, una gran proporción (80-100%) de cerdos se infectan y son seropositivos. La respuesta inmune que se desarrolla después de la infección con el virus del PRRS protege al cerdo recuperado clínicamente de la posterior exposición homóloga, pero no previene del establecimiento de una infección persistente (Benfield et al 1999a).

Vacunación

Las vacunas a virus vivo atenuado y a virus muerto están disponibles para el control de PRRS en aquellos países donde la enfermedad es endémica. Las vacunas inactivadas dan escasa inmunidad, y las atenuadas provocan una infección que no previene contra la enfermedad, sino que disminuye el volumen y tiempo de excreción reduciendo la manifestación clínica. Por tal motivo, en el contexto de la Argentina, no está indicado el uso de vacuna para controlar o prevenir la enfermedad.

Se han identificado diferencias genéticas y antigénicas entre cepas vacunales y de campo, aunque hoy en día existe tecnología de diagnóstico para distinguirlas. Sin embargo, la transmisión de cepas virales de las vacunas a virus vivo modificado se ha informado desde cerdas vacunadas a las cerdas no vacunadas y de granjas vacunadas a granjas no vacunadas, con el desarrollo de fallas reproductivas inducidas por el virus de la vacuna (Botner et al 1997).

Es importante resaltar que las vacunas no previenen la infección. Se han reportado casos en que las vacunas atenuadas han revertido a formas virulentas. En Argentina no existen vacunas aprobadas actualmente para su uso en razón de no estar reportada la infección en el territorio nacional.

5.10. Estabilidad del virus del PRRS

El virus de PRRS es más estable entre pH 5,5 y pH 6,5. La infectividad del virus se reduce en más de un 90 % a un pH inferior a 5 o superior a 7. En medio de cultivo es a pH 7,5. La vida media de la cepa Europea del virus de PRRS es de 140 horas a 4°C, 20 horas a 21°C, 3 horas a 37°C y 6 minutos a 56°C (Bloemraad et al 1994).

El virus puede sobrevivir en el agua durante 11 días, pero es poco probable que sobreviva en el ambiente por largos períodos de tiempo, ya que no puede resistir el secado y se inactiva rápidamente en ausencia de humedad (Benfield et al 1999a).

Se han llevado a cabo estudios para determinar la vida media de la infectividad de PRRSv en deyecciones. Se ha determinado que su vida media en materia fecal se modifica cuando se somete a tratamientos térmicos a 4, 20, 60 y 80°C de acuerdo a la siguiente Tabla (Linhares y Morrison, 2014):

Tabla 1. Mediana de la vida media infecciosa de PRRSv a diferentes temperaturas en deyecciones.

Temperatura	T ½ en purín
4,0 °C	112,6 horas (103,2, 123,8)
22,0 °C	14,6 horas (12,6, 17,2)
43,5 °C	1,6 horas (1,5, 1,7)
63,0 °C	2,9 minutos (2,1, 4,4)
80,0 °C	0,36 minutos (0,30, 0,45)

Estos resultados pueden utilizarse como base para desarrollar estrategias para inactivar el virus del PRRS presente en deyecciones contaminadas usando tratamientos térmicos.

Se ha demostrado que este patógeno sobrevive durante largos periodos de tiempo a temperaturas frías (Benfield et al., 1992; Bloemraad et al., 1994; Zimmerman et al., 2010), lo que permite su transmisión mediante vías indirectas incluyendo los camiones de transporte (fómites).

5.10.1. Consideraciones sobre la desinfección

Utilizar productos veterinarios aprobados, clasificados como antisépticos y desinfectantes. Está demostrado que el virus del PRRS es sensible a algunos agentes antivirales como las mezclas balanceadas y estabilizadas de componentes peroxigénicos, surfactantes, ácidos orgánicos, y un sistema de amortiguador inorgánico de comprobada eficacia. El Virkon®, es un desinfectante de amplio uso para la desinfección contra gran parte de los patógenos animales más importantes, ha demostrado también acción desinfectante contra el virus del PRRS.

El virus del PRRS también es inestable en bajas concentraciones de detergentes y se inactiva rápidamente por disolventes tales como cloroformo y éter.

5.10.2. Consideraciones para el lavado y desinfección del transporte

Entre todas las vías de transmisión de PRRSv, el transporte es considerado como el segundo en importancia (Torremorell et al., 2004).

Linhares y Morrison (2014) describieron que, para prevenir la infección por el virus del PRRS durante el transporte, se han intentado diversas estrategias para inactivar con éxito el virus de las superficies de los camiones. Estos protocolos se basan en la limpieza y lavado a presión del camión antes de una de las siguientes acciones complementarias:

1. Secado completo del camión durante 8 horas (Dee et al., 2004a; Dee et al., 2004c; Dee et al., 2005a; Dee et al., 2005b);
2. Desinfección del camión con glutaraldehído al 7% y cloruro de amonio cuaternario al 26% (Dee et al., 2004a; Dee et al., 2004c) Dee et al., 2005a);

3. Descontaminación y secado con calor (TADD, por las siglas en inglés de Thermo-assisted drying and decontamination), que consiste en elevar la temperatura del camión hasta los 71°C durante 30 minutos seguido por 2 horas de inactividad (Dee et al., 2005b; Dee et al., 2007).

Todos estos procedimientos parecen ser eficientes en la inactivación del virus de PRRS presente en los camiones, pero tienen inconvenientes importantes:

- la construcción de estaciones eficientes para la desinfección de camiones requiere una inversión importante. Una estación de lavado cuesta entre 100.000 y 150.000 US\$ por plaza de lavado. Los costes variables se han calculado en una cifra tan elevada como los 450 US\$ por lavado (Loula y Schwartz, comunicación personal, 2011).
- se han descrito incumplimientos en las normas de bioseguridad (Racicot and Wogalter, 1995; Racicot et al., 2011) que pueden afectar a la calidad del lavado y la desinfección y a la supervivencia de los patógenos.
- existe un riesgo de contaminación cruzada con el agente de PRRS y otros patógenos durante el lavado simultáneo de varios camiones.

Recientemente se ha publicado que alrededor del 50% de los vehículos utilizados para transportar cerdos en EEUU no se lavan entre un viaje y otro (Schneider et al., 2011). Bigras-Poulin et al. siguieron casi 400.000 movimientos de cerdos de la industria porcina danesa y calcularon que un camión se utiliza para más de un transporte de cerdos sin ser desinfectado casi el 80% de las veces. En algunos casos, un camión en particular se utilizó más de 10 veces antes de ser desinfectado. De aquí se desprende la importancia de la aplicación estricta de protocolos de desinfección de los transportes de porcinos, como medida para reducir el riesgo de diseminación del virus a través de los vehículos de transporte. Puede conseguirse una disminución del virus PRRS de 10⁶ DICT50/ml a menos de 10⁻¹ DICT50/ml en camiones de transporte con un tratamiento térmico de 50°C durante 7 horas, 40°C durante 26 horas o 30°C durante 96 horas (Linhares y Morrison, 2014).

5.11. Animales vivos

5.11.1. Particularidades en las poblaciones de porcinos domésticos

Tiene un período de incubación de tres días a varias semanas, sumadas con etapas de latencia en casos endémicos, que varía según la edad de los animales, la dosis infectante y la inmunidad. La infección puede ser prolongada. El virus se elimina por un período prolongado en la saliva (42 días), orina (14 días) y el semen (43 días). Usando PCR, el ARN viral se ha detectado 92 días después de la exposición (Christopher-Hennings et al 1995). Los cerdos han transmitido la enfermedad a los cerdos centinela susceptibles mezclados 22 semanas después de ser infectados originalmente. Se ha recuperado virus de la zona orofaríngea 157 días después de la infección experimental.

El ARN viral se ha demostrado 210 días después del nacimiento en suero de cerdos infectados in útero (Benfield et al 1999b).

Sin embargo, también se describe que el título viral por el virus del PRRS en suero decrece rápidamente y la mayoría de los cerdos ya no están virémicos a los 28 días post inoculación, aunque el RNA viral haya sido detectado en suero por RT-PCR por más de 251 días post inoculación (Wills et al., 2003). La duración de la viremia puede ser un poco mayor en cerdos infectados congénitamente y se demuestra también por aislamiento viral 48 días después del nacimiento y por RT-PCR hasta más de 228 días (Rowland et al., 2003).

5.11.2. Aspectos de la ocurrencia del PRRS relacionados con las poblaciones de cerdos silvestres

Si bien tanto los cerdos domésticos como los silvestres son susceptibles, no se ha comprobado aún si actúan como reservorio, ni que cumplen un papel importante en la epidemiología de la enfermedad.

Aún se desconocen muchos aspectos de la epidemiología del virus del PRRS en su ciclo de vida silvestre, como los factores individuales (sexo, edad, condición inmunológica, etc.), poblacionales (estructura de la población, densidad, agregación, etc.) y ambientales (hábitat, condiciones climáticas, etc.) que condicionan el contagio entre jabalíes infectados y jabalíes susceptibles.

Una de las conclusiones a las que se llegó en un estudio llevado a cabo en Alemania es que existe una relación débil entre el jabalí y la infección doméstica por el virus del PRRS.

A su vez se evidenció que no se detecta asociación entre la prevalencia de jabalíes positivos y la cercanía a poblaciones de cerdos domésticos, por lo cual se puede concluir que la presencia del PRRS en jabalíes se debe más a eventos esporádicos que a un evento sistemático.

En España, y también en la mayor parte del continente europeo, los resultados sobre el virus del PRRS en poblaciones de jabalíes señalan que desde un punto de vista probabilístico éste actuaría más como un hospedador accidental del virus y que el porcino doméstico sería el principal reservorio. Sin embargo, la direccionalidad de la transmisibilidad del virus es aún incierta y el aparente incremento de los niveles de seroprevalencia, aún bajos (<5%) en algunas poblaciones de jabalíes con gran densidad podría ocasionar eventos de transmisión de silvestres a domésticos.

En otro estudio, los resultados obtenidos evidenciaban que cuando el virus del PRRS entraba en la población de jabalíes, su posterior difusión era bastante limitada, probablemente debido a que el virus no se transmite fácilmente dentro de una población de baja o media densidad.

En cuanto al comportamiento de la enfermedad en animales silvestres, aunque las infecciones por el virus del PRRS en el medio silvestre se han reportado en jabalíes, los signos clínicos son aún desconocidos.

5.12. Productos de origen animal y subproductos

El virus de PRRS se ha aislado de músculo y tejido linfoide. El virus sobrevive la congelación en el cultivo celular durante un período prolongado y se ha aislado después de un mes a partir de

músculo congelado a -20°C, aunque los niveles de virus disminuyen con el enfriamiento, endurecimiento y congelación. El virus de PRRS se puede recuperar de los tejidos musculares 0-24 horas después del sacrificio pero no de músculo conservado a 4°C durante 48 horas. El virus, sin embargo, sobrevive en la médula ósea durante varias semanas cuando se almacena a 4°C (Bloemraad et al 1994).

5.13. Diagnóstico

El virus de PRRS puede ser aislado de cerdos infectados a partir de muestras de suero, muestras de sangre entera, diversos órganos, como pulmones, tonsilas, ganglios linfáticos y bazo. Para el aislamiento del virus se utilizan, principalmente, macrófagos alveolares porcinos y células porcinas Marc 145. Los efectos citopáticos son evidentes en 1 a 4 días. Se requiere realizar dos pasajes de 7 días. El virus se identifica y caracteriza mediante inmunotinción con antisueros específicos o anticuerpos monoclonales.

También se han desarrollado técnicas adicionales, como la técnica inmunohistoquímica y la hibridación in situ sobre tejidos y la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR). En la actualidad, el RT-PCR es la técnica comúnmente utilizada para el seguimiento de granjas infectadas.

Para el diagnóstico serológico se dispone de gran variedad de pruebas que permiten detectar anticuerpos específicos en suero, en líquidos bucales o en jugo de carne como la técnica de la inmunoperoxidasa en monocapa la prueba de la inmunofluorescencia y ELISA.

Los anticuerpos específicos IgG, detectados por IFI, aparecen entre los 5 a 9 días; y los anticuerpos detectados por el ELISA, entre los 9 a 13 días post infección. En ambas pruebas alcanzan su pico a los 30 a 50 días y se tornan no detectables a los 4 a 6 meses con la técnica de IFI y a los 10 meses con la técnica de ELISA.

En la actualidad, para el diagnóstico serológico, lo más habitual es utilizar la prueba de ELISA de tipo ELISA indirecto, ELISA de bloqueo y ELISA doble, ya sea comercial o casero. Algunos ELISA comerciales permiten detectar anticuerpos a través de muestras de líquidos bucales (saliva).

5.14. Diagnóstico diferencial

Las siguientes enfermedades deben ser consideradas en el diagnóstico diferencial de PRRS:

- Cualquier causa de retraso del crecimiento,
- Diarreas pre-destete,
- Mortalidad elevada, y
- Cualquier causa de aborto, momificación, mortinatos o lechones débiles, incluidos:
 - Leptospirosis
 - Parvovirus porcino
 - Enterovirus porcino
 - Encefalomielitis hemaglutinante

- Enfermedad de Aujeszky
- Peste porcina clásica
- Brucelosis porcina

La forma respiratoria de la enfermedad debe ser diferenciada de:

- Influenza porcina
- Neumonía enzoótica
- Neumonía proliferativa y necrotizante
- *Haemophilus parasuis*
- Virus de la encefalomielitis hemoaglutinante
- Coronavirus respiratorio porcino
- Neumonía y miocarditis sincitial
- Virus Nipah
- Circo-virosis
- Enfermedad de Aujeszky

Documento NO OFICIAL

CAPITULO 2: FASE DE PREVENCION

Documento NO OFICIAL

6. Fase de prevención

El Senasa ha elaborado un Plan de Prevención de alcance nacional y su objetivo general es prevenir el ingreso al país, la exposición, diseminación y establecimiento del virus del síndrome respiratorio reproductivo porcino (PRRS) en la República Argentina.

El Plan de prevención consta de los siguientes componentes: Evaluación de Riesgos, Vigilancia Activa, Vigilancia Pasiva, Atención de sospechas/Sensibilización, Atención de Focos, Bioseguridad y Buenas Prácticas de Producción, Controles de importaciones, Control fronterizo, Diagnóstico y Difusión/Capacitación.

En cada uno de los mencionados componentes expresa los objetivos específicos y detalla las actividades a llevar a cabo para su cumplimiento.

6.1. Evaluación de riesgos

El SENASA mantiene una evaluación permanente de riesgo de ocurrencia de la enfermedad.

El objetivo de esta evaluación de riesgos es identificar, definir y caracterizar poblaciones, zonas y factores que representen un riesgo para la introducción, presencia y diseminación del PRRS en la República Argentina. Esto incluye el seguimiento del estado de situación respecto a PRRS de los países de la región y resto del mundo y, teniendo en cuenta que el análisis de riesgo es un proceso dinámico, se debe mantener actualizado el estudio elaborado para productos, animales y material reproductivo.

Por último, se establecen estrategias adecuadas para la comunicación del riesgo.

6.2. Vigilancia Activa:

El SENASA mantiene un programa de vigilancia activa para el PRRS. El objetivo de la vigilancia activa es demostrar la ausencia de circulación viral en los cerdos domésticos de la República Argentina a través del diseño y ejecución de muestreos que involucran poblaciones y zonas identificadas con mayor riesgo. El diseño de la vigilancia activa toma en cuenta a las poblaciones consideradas de riesgo según la evaluación previa como: granjas importadoras y/o comercializadoras de reproductores y material genético, predios de traspato, cerdas de descarte, predios invernadores, entre otros. A su vez, la vigilancia activa incluye zonas de mayor riesgo como los cordones fronterizos de Salta-Bolivia y Entre Ríos-Uruguay.

Este tipo de actividades admite la participación e intervención del sector privado, por ejemplo a través la participación de veterinarios acreditados en la toma de muestras, la provisión de muestras de los Laboratorios de Red o el uso de muestras recolectadas para otro fin.

6.3. Vigilancia Pasiva, atención de sospechas, sensibilización

Se cuenta con un sistema eficiente de detección temprana, notificación y atención oficial de sospechas, que incluye a todos los actores del ámbito veterinario nacional.

El síndrome PRRS es una enfermedad de denuncia obligatoria en la República Argentina y todo caso en el que se sospeche de la posible ocurrencia del PRRS serán sujetos a una investigación oficial a fin de confirmar o descartar la presencia de la enfermedad.

Las bases del sistema de notificación, atención y registro de enfermedades denunciadas se encuentran establecidas por el Senasa en la normativa vigente.

Este componente también tiene en cuenta las zonas de riesgo previamente definidas en las cuales las actividades son reforzadas. La sensibilización del sector porcino y público en general; y la capacitación a profesionales oficiales, profesionales privados y productores son componentes fundamentales para contar con un sistema de alerta temprana eficiente.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica se consolidan a partir de una adecuada combinación de dos componentes: la vigilancia pasiva y la vigilancia activa. Estos dos elementos son claves para que la enfermedad pueda ser detectada por métodos de muestreo basados en parámetros científicos (vigilancia activa) o a partir del conocimiento, identificación y comunicación inmediata de los signos característicos de la enfermedad a la autoridad veterinaria, por parte de las personas que son responsables de la tenencia de animales con fines productivos, de subsistencia u otros posibles (vigilancia pasiva).

Estos dos componentes funcionando en condiciones óptimas son los que transformarán al sistema de vigilancia lo suficientemente sensible, como para identificar tempranamente signos sospechosos de la enfermedad y permitir de esta manera desencadenar las acciones confirmatorias y de respuesta, destinadas a combatir un incidente sanitario contingente.

No obstante, en la valoración del diseño de ambos componentes (vigilancia activa y pasiva), la vigilancia pasiva toma una relevancia crítica para la detección inmediata de un evento en la fase de alerta temprana. La vigilancia pasiva requiere de un fuerte involucramiento de los productores, tenedores de porcinos, veterinarios y profesionales de la actividad propia del sector porcino quienes, en capacidad de identificar signos compatibles u otras anomalías que hagan sospechar de la enfermedad, serán actores clave para proceder con una rápida respuesta.

6.4. Bioseguridad en granjas y Buenas Prácticas de Producción

Las condiciones de bioseguridad y buenas prácticas juegan un rol fundamental en la prevención de ingreso de PRRS a las granjas y en la posterior diseminación entre las mismas, ante una potencial incursión de la enfermedad en el país.

Este componente también requiere de actividades de difusión y capacitación dirigidas a productores y veterinarios, quienes finalmente serán los que aplicarán las mejoras en bioseguridad y otras medidas de prevención de ingreso a PRRS a sus granjas.

6.5. Controles de importaciones

Como se mencionó más arriba, dentro de la evaluación de riesgos, la importación de animales y productos es uno de los puntos críticos de control para prevenir el ingreso de la enfermedad al país, y requiere que los requisitos o exigencias que se establecen para la importación y para los controles post-ingreso se mantengan actualizados y adecuados, en línea con la información científica disponible.

6.6. Control fronterizo

El SENASA, en colaboración con otras fuerzas y agencias presentes en las fronteras, implementa medidas oficiales de control en puestos de control fronterizo sobre el ingreso de animales, productos y pasajeros, a fin de garantizar que se respetan las condiciones sanitarias estipuladas para prevenir el ingreso de la enfermedad por estas vías.

Esto implica gestionar y garantizar la cantidad adecuada de inspectores capacitados/sensibilizados y, por otro lado, concientizar a personas y productores sobre las prohibiciones y riesgo de ingreso de cerdos, material genético y productos sin la autorización de Senasa.

6.7. Diagnóstico de laboratorio

El Plan de prevención debe garantizar la disponibilidad de pruebas diagnósticas actualizadas, validadas y con los insumos suficientes necesarios para responder a la demanda de la vigilancia activa y pasiva de esta enfermedad.

La estimación de las necesidades se realiza anualmente de acuerdo al diseño de la vigilancia y se garantiza la disponibilidad de insumos para la atención de sospechas y focos.

6.7.1. Diagnóstico en Argentina

Las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de PRRS se realizan exclusivamente en el Laboratorio Oficial del SENASA - Argentina, único laboratorio autorizado.

En el Anexo I se detallan las pruebas de laboratorio disponibles en el Laboratorio Oficial del SENASA, así como los algoritmos de aproximación diagnóstica definidos tanto para la vigilancia de rutina, como para la investigación en un establecimiento sospechoso.

6.7.2. Laboratorios de referencia de OIE y otros laboratorios internacionales de referencia.

El Laboratorio Oficial del SENASA tendrá actualizada la lista de los Laboratorios de Referencia de la OIE así como también otros laboratorios internacionales de referencia para PRRS, en caso que la remisión de muestras para el diagnóstico confirmatorio sea requerida.

De cada Laboratorio se debe disponer información actualizada sobre:

- detalles de contacto
- técnicas disponibles
- logística para el envío de muestras
- protocolos de bioseguridad y las reglamentaciones para el envío internacional de material biológico
- plazos de remisión y obtención de informe final

6.8. Estrategias de Educación Sanitaria y Comunicación de riesgo

El personal del Senasa asegurará un plan de trabajo para llevar a cabo la profundización de conceptos relacionados a la gestión de emergencias en sanidad animal, observando la inclusión de al menos los siguientes aspectos:

- Promover a través del personal profesional la divulgación de los signos que facilitarán la identificación de sospechas de la enfermedad en los veterinarios y profesionales de la actividad privada e instituciones de investigación, cuerpos colegiados y consejos profesionales, productores y tenedores de porcinos y asociaciones y entidades relevantes del sector, entre otros.
- El aporte de las Universidades en la oportunidad de incluir estos temas entre los contenidos mínimos de los programas educativos de las facultades de veterinaria para la formación de los veterinarios son absolutamente relevantes al mismo propósito.
- Las acreditaciones en enfermedades de los porcinos debe continuar siendo uno de los ejes de actualización de la profesión veterinaria en el conocimiento y profundización del conocimiento de esta enfermedad.
- Dar a conocer y divulgar de una manera eficaz en el público de los sectores indicados en los puntos anteriores, que el PRRS es una enfermedad de notificación obligatoria y de comunicación inmediata en la República Argentina y que por lo tanto, todo tipo de presentación clínica sospechosa de signos o síndromes compatibles deben ser comunicados de manera inmediata a la autoridad veterinaria ejercida por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.
- Establecer una estrategia comunicacional con profesionales entrenados en comunicación de riesgo, a fin de asegurar que la información proporcionada al público blanco o la comunidad general sea adecuado en contenidos, a fin de no desalentar las denuncias y facilitar el entendimiento de los roles y responsabilidades compartidas en los sistemas sanitarios contextualizadas en las cadenas productivas agroalimentarias.
- Divulgar las acciones y puntos críticos del presente plan de contingencia, que requieran la participación colaborativa de los distintos actores del sistema sanitario y productivo a fin de actuar adecuadamente en la fase de respuesta en caso de ser necesario.

- Se promoverán talleres y reuniones para garantizar una comunicación efectiva y eficaz, para asegurar la implementación sustentable de las acciones previstas en los puntos anteriores.
- Se promoverán todas las actividades y ejercicios de entrenamiento necesarios para asegurar la implementación sustentable de las acciones previstas en los puntos anteriores.

Programas de educación y concientización de productores

En virtud de mejorar la vigilancia pasiva contemplada en el punto 6, se debe evaluar la posibilidad de implementar programas especiales de educación y concientización para productores y tenedores de porcinos.

El objetivo es asegurar la plena conciencia del conocimiento de los signos de presentación de la enfermedad, así como de las consecuencias sanitarias individuales en cada explotación y en el contexto del bien común.

Se podrán considerar algunas de las siguientes actividades que constituyen referencias para diseñar proyectos específicos con profesionales de la educación y comunicación:

- Piezas de comunicación destinada a productores y tenedores de porcinos para ser canalizadas a través de distintos formatos tales como trípticos, afiches, hojas informativas, videos, charlas, conferencias, reuniones sobre terreno, etc.
- Piezas de comunicación destinada a familiares de productores y tenedores de porcinos, para ser canalizadas a través de las escuelas.
- Piezas de comunicación diseñadas para profesionales del sector que interactúen con productores y tenedores de porcinos, tales como veterinarios, transportistas, consignatarios, etc.

CAPITULO 3: FASE DE DETECCION TEMPRANA

Documento NO OFICIAL

7. Fase de detección temprana

Deberá entenderse el personal sanitario como el personal profesional del SENASA que estará en capacidad de determinar la relevancia de síndromes o signos clínicos o cuadros que puedan resultar compatibles con el síndrome reproductivo y respiratorio porcino y, mediante un programa de entrenamiento continuo, deberá estar en capacidad de:

- Proceder a dar respuesta a toda comunicación de presentaciones clínicas y denuncias de sospechas efectuadas por toda persona responsable de poblaciones porcinas susceptibles (productores, tenedores de porcinos, transportistas, veterinarios, laboratoristas, etc.).
- Analizar el tipo de presentación clínica y los posibles cuadros confundibles al momento de atender la denuncia de una sospecha de PRRS, observando las reglamentaciones vigentes y la aplicación de los protocolos correspondientes.
- Mantener actualizado el equipamiento y los materiales necesarios para la atención de denuncias y toma y remisión de muestras, así como los elementos destinados a asegurar las correctas prácticas de bioseguridad durante la aplicación de los procedimientos.
- Proceder a la toma de muestras de los tejidos y órganos que sean requeridos a los efectos de diagnósticos confirmatorios y diferenciales.
- Proceder adecuadamente en el acondicionamiento de las muestras obtenidas para su envío al laboratorio de diagnóstico.
- Observar y aplicar las prácticas adecuadas de bioseguridad para que, en caso de tratarse de una infección, se minimice al máximo posible el riesgo de diseminación con la consecuente exposición a otras poblaciones susceptibles.
- Tener precisiones sobre los detalles de contacto del laboratorio oficial del SENASA, lugar en donde se desarrollarán los diagnósticos confirmatorios de PRRS y, en caso de necesidad, tomar comunicación con los mismos a los fines que correspondan (coordinar envíos, etc.).
- Se promoverán todas las actividades y ejercicios de entrenamiento necesarios para asegurar la implementación sustentable de las acciones previstas en los puntos anteriores.

7.1. Notificación de casos compatibles

De acuerdo a la normativa vigente todos los actores del sistema veterinario argentino, incluyendo a los sectores públicos y privados, así como a todos los integrantes de la cadena de producción porcina, están obligados a notificar al SENASA y de manera inmediata cualquier cuadro de enfermedad compatible con el PRRS (Res 422/2003).

Ante la recepción de una notificación de un caso compatible con el PRRS, el Veterinario Local del Senasa deberá asistir al predio donde se reporten los hechos dentro de las 12 horas, a los efectos de realizar la investigación correspondiente para determinar la naturaleza del evento, y en caso de ser necesario, iniciar las acciones para contener la dispersión de una presunta enfermedad.

7.2. Investigación oficial de eventos sanitarios

La investigación de un evento puede iniciarse ante la notificación de la presencia de uno o más animales con sintomatología compatible, ante datos de laboratorio sugestivos o también de oficio ante la existencia de información que indicara la ocurrencia real o posible de un evento de estas características.

Estos casos se definen como Evento sanitario bajo investigación oficial. La atención, investigación y registro de los mismos se realiza de acuerdo con la normativa vigente.

La investigación oficial consistirá en una evaluación epidemiológica que podrá comprender la inspección clínica de animales enfermos y sanos, toma de muestras para diagnóstico, relevamiento de datos y revisión de registros administrativos y productivos e inspección del establecimiento. Estas medidas podrán realizarse en el predio referido inicialmente y en otros predios relacionados que se consideren relevantes para la investigación del caso.

La inspección y toma de muestras deberá ser realizada por un agente oficial del SENASA, su traslado o remisión será bajo supervisión oficial y su procesamiento en el laboratorio del SENASA. Las pautas relativas a las técnicas de diagnóstico a utilizar, así como su interpretación, se detallan en el Anexo I.

Luego de la evaluación inicial de un Evento sanitario bajo investigación oficial, el Veterinario oficial procederá según las siguientes alternativas:

1. En aquellos casos en los que la información recabada permita descartar de facto la posible ocurrencia del caso investigado, esto permitirá que el Veterinario Local cierre la investigación.
2. En aquellos casos en los que la información recabada no permita ni confirmar ni descartar la ocurrencia del caso investigado deberá procederse a una investigación diagnóstica oficial y podrán aplicarse las medidas precautorias que se consideren relevantes.
3. Ante la evidencia clínica y/o epidemiológica de ocurrencia posible de PRRS: en aquellos casos en los que la información recabada sobre el caso confirme la ocurrencia posible de PRRS deberá procederse a tomar las medidas para evitar la dispersión de la misma.

En función de las conclusiones obtenidas de la investigación oficial y de los resultados de laboratorio obtenidos en la misma se procederá de acuerdo a lo indicado en la FASE DE RESPUESTA RAPIDA (punto siguiente).

CAPITULO 4: FASE DE RESPUESTA RAPIDA

Documento NO OFICIAL

8. Definiciones relativas a la Fase de respuesta

La identificación de casos sospechosos o confirmados de PRRS surgirá como resultado de las acciones de vigilancia pasiva o activa descritas previamente en las fases de prevención y detección temprana.

A partir de la información clínica, epidemiológica y de diagnóstico recabadas a través de las diferentes estrategias, se podrá arribar a las siguientes instancias:

8.1. Establecimiento sospechoso de estar infectado con el virus de PRRS:

Designa a un establecimiento que manifiesta alguno de los siguientes criterios:

- a) Se ha obtenido **reacción serológica positiva** en:
 - dos o más animales de un mismo establecimiento con la técnica de ELISA, o
 - uno o más animales de un mismo establecimiento con la técnica de IFI;
- b) Se ha detectado el **antígeno o el ácido ribonucleico específico** del virus del PRRS en una muestra de uno o más cerdos domésticos o silvestres cautivos que no están epidemiológicamente relacionados con una sospecha o caso confirmado de PRRS o que no se encuentra motivo para sospechar asociación o contactos previos con el virus del PRRS, y no presentan signos clínicos compatibles con el PRRS; o que pueda ser consecuencia del uso de una vacuna.
- c) **Manifestación de signos clínicos compatibles** con PRRS;
- d) evidencia de tener **nexo epidemiológico** por haber estado en contacto con casos sospechosos o confirmados, aún sin manifestar signos clínicos compatibles con PRRS;
- e) hallazgo de **lesiones macroscópicas o microscópicas compatibles** con PRRS y/o **diagnósticos presuntivos oficiales o no oficiales** sobre los cuales no se obtuvo una conclusión diagnóstica de otras enfermedades infecciosas.

8.2. Establecimiento infectado con el virus de PRRS:

Un establecimiento infectado por el virus de PRRS se define por:

- a) el **aislamiento del virus del PRRS**, excluyendo las cepas vacunales, en una muestra de un cerdo doméstico o silvestre cautivo; o
- b) la **detección del antígeno o del ácido ribonucleico específico** del virus del PRRS en una muestra de un cerdo doméstico o silvestre cautivo que esté epidemiológicamente relacionado con una sospecha o caso confirmado de PRRS o que haya dado motivo para sospechar asociación o contactos previos con el virus del PRRS, con o sin signos clínicos compatibles con el PRRS, a menos que se demuestre que la detección sea consecuencia del uso de una vacuna; o

- c) la **identificación de anticuerpos específicos del virus** del PRRS en muestras de un cerdo doméstico o silvestre cautivo de una piara que haya manifestado signos clínicos compatibles con el PRRS, o que esté epidemiológicamente relacionado con una sospecha o un caso confirmado de PRRS o que haya dado motivo para sospechar asociación o contacto previos con el virus del PRRS, a menos que se demuestre que dichos anticuerpos específicos son consecuencia del uso de una vacuna.

8.3. Establecimiento con nexo epidemiológico con un establecimiento sospechoso o infectado con el virus de PRRS

Define a un establecimiento que ha estado o está relacionado a través del movimiento de personas, animales, productos de origen animal o vehículos, empresas proveedoras de alimentos, asesores, o cualquier otro factor posible vehiculizador del virus, con un establecimiento sospechoso o infectado con el virus de PRRS.

9. Medidas sanitarias

9.1. Medidas a implementar en un Establecimiento sospechoso de estar infectado con el virus de PRRS

Una vez que el establecimiento es considerado **Sospechoso de estar infectado con el virus de PRRS**, el veterinario deberá comunicar a la DNSA de Senasa Central respetando la cadena de mando y deberá tomar las siguientes medidas sanitarias en forma inmediata:

1. **Interdicción/Cuarentena – comunicación al propietario.** Comunicar fehacientemente al titular o responsable de los animales sobre la prohibición o restricción de ingreso y egreso de personas, animales y vehículos hasta que se descarte la sospecha, arbitrando que:
 - a. Se aíslen los animales afectados.
 - b. No ingrese ni egrese del establecimiento ningún animal susceptible, y en caso de tratarse de un establecimiento constituido por diferentes unidades productivas, que todos los animales de las distintas unidades se encuentren aislados de los sospechosos de estar enfermos.
2. **Bioseguridad.** Todas las acciones desarrolladas en el establecimiento se cumplan contemplando normas de bioseguridad que eviten la diseminación de agentes patógenos. Extremar medidas de limpieza y desinfección de instalaciones en general, entradas y salidas de personas y vehículos y sensibilizar al productor sobre la necesidad de respetar de manera estricta los protocolos y las medidas de bioseguridad establecidas.
3. **Investigación epidemiológica:**
 - a. Verificar y registrar el censo de existencias por categorías.

- b. Inspección clínica. Verificar y asentar síntomas y lesiones por categorías/grupos etarios. Cuantificar y asentar la cantidad de animales muertos, enfermos, sanos teniendo en cuenta también tiempo transcurrido desde el inicio del evento dentro y entre las categorías/grupos etarios.
 - c. Relevar ingresos y egresos de animales de los últimos 90 (días) previos al inicio de los signos clínicos, en caso de desconocer inicio de signos clínicos, considerar los últimos 6 (seis) meses desde la notificación.
 - d. Investigar probables fuentes de contagio: ingresos de animales, semen, importación de reproductores porcinos o semen porcino desde otros países, vectores mecánicos del virus (vehículos, personas, maquinarias, vacunadores, profesionales, etc.), ubicación de la explotación, contigüidad con vecinos, cercanía a concentraciones de animales (invernaderos, acopiadores, predios feriales).
 - e. Identificar explotaciones linderas con porcinos.
 - f. Identificar explotaciones con nexo epidemiológico: por haber registrado ingreso y/o egresos de especies susceptibles desde o hacia el establecimiento sospechoso, y/o vectores mecánicos, en los últimos 90 días del inicio estimado de la enfermedad, y/o explotaciones con las cuales comparte veterinario privado/asesor/proveedores, u otro factor que se considere posible fuente de contagio.
4. **Toma y remisión de muestras:** Consiste en la toma de muestras de sueros y órganos para realizar pruebas serológicas y virológicas que permitan descartar o confirmar la circulación viral en la explotación. Se deben tomar:
- Muestras de **SUERO** de 60 (sesenta) animales (si hay menos, de todos), incluyendo animales con signos clínicos y preferentemente jóvenes (30-110 días).
 - Muestras de **TONSILAS:** se recolectan a través de biopsia de 3 a 5 cerdos. En caso que corresponda, seleccionar preferentemente a los cerdos con reacción serológica positiva que hayan motivado la sospecha o en su defecto a 5 (cinco) cerdos que estén alojados en el mismo lugar donde estuvieron los positivos.
 - Muestras de la **NECROPSIA** de 3 a 5 animales enfermos (sacrificados o recién muertos). Las muestras a remitir son: sangre entera, suero, tonsilas, pulmón, ganglios linfáticos, bazo, placenta y fetos abortados.

Las MUESTRAS DE SUERO se recolectan de acuerdo al diseño del muestreo que asegura una confianza del 95% para detectar uno o más animales infectados si la prevalencia de porcinos infectados en el predio es de, al menos, 5%. El número de animales a muestrear por establecimiento depende del número de cerdos presentes en el predio, y se calcula según la siguiente tabla:

Total de porcinos en el predio	NÚMERO DE MUESTRAS A TOMAR			
	Lechones	6 a 12 meses de edad	Reproductores	Total
Menos de 30	Todos	Todos	Todos	Todos
30 – 49	10	10	15 (si hay menos, todos)	35

50 – 100	10	10	25 (si hay menos, todos)	45
Más de 100	10	20	29 (si hay menos, todos)	59

En los casos en que no se encontraran suficientes animales de una categoría para cumplir con lo indicado en la tabla se completará en primer lugar con reproductores y en caso de no ser suficientes con animales de 6 a 12 meses de edad.

En caso de establecimientos mixtos o en confinamiento total que posean más de un galpón o corrales, cada uno de ellos será considerado como una unidad epidemiológica y se tomarán 60 muestras de suero de cada uno de ellos.

5. **Protocolización.** Utilizar los Protocolos de Enfermedad Denunciable de la Res. Senasa Nº 540/2010.

El Senasa autorizará el levantamiento de las medidas descritas ante la evaluación de la información epidemiológica disponible y la obtención de resultados negativos a las pruebas diagnósticas de laboratorio, que concluyan en la ausencia de circulación viral.

9.2. Medidas a implementar en Establecimientos con nexo epidemiológico con un establecimiento sospechoso de estar infectado con el virus de PRRS

El SENASA podrá indicar el inicio de la investigación en establecimientos relacionados epidemiológicamente con una sospecha, aunque esta no se encuentre aún confirmada de acuerdo a la información disponible.

En los establecimientos identificados como “nexos epidemiológicos” se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

1. **Inspección clínica.** Realizar inspección clínica y confirmar o descartar signos clínicos compatibles con PRRS.
2. **Interdicción.** Proceder a la interdicción y prohibición de los movimientos de animales, personas y vehículos hasta que se haya descartado oficialmente la sospecha de presencia del virus de PRRS en los mismos.
3. **Toma de muestras.** De acuerdo a la información epidemiológica disponible, el SENASA podrá indicar la toma de muestras para descartar o confirmar la presencia de infección.
4. **Bioseguridad.** Sensibilizar sobre la necesidad de respetar de manera estricta los protocolos y las medidas de bioseguridad establecidas en las explotaciones con porcinos.
5. **Excepciones.** No obstante, de ser necesario y bajo condiciones establecidas por SENASA se podrá autorizar el transporte de animales de especies susceptibles y no susceptibles, bajo supervisión oficial, directamente a una planta de faena determinada por el SENASA lo más cercana posible al establecimiento en cuestión para su faena controlada.

6. En caso de confirmarse la infección en la explotación con la cual resultó ser “nexo” y en caso de no haberse tomado muestras con anterioridad, deberá considerarse la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio teniendo en cuenta el periodo de ventana y fecha de último contacto con el foco.
7. El Senasa autorizará el levantamiento de las medidas descritas ante la evaluación de la información epidemiológica disponible y la obtención de resultados negativos a las pruebas de diagnóstico de laboratorio que concluyan que no hay infección por el virus de PRRS en la explotación.
8. En caso de resultar positivo el nexo epidemiológico será considerado FOCO y será tratado como tal.

9.3. Respuesta ante la confirmación de un Establecimiento infectado con el virus de PRRS:

9.3.1. Definición de zonas epidemiológicas

1. **Foco:** Unidad epidemiológica que contiene un establecimiento que fue identificado como **Infectado con el virus de PRRS**.
2. **Zona focal:** área determinada por Senasa en la cual se localizan dos o más focos y que por su proximidad o relación epidemiológica corresponde su tratamiento en conjunto.
3. **Zona perifocal (ZP):** un área de un radio o superficie determinados, en general de un mínimo de 3 kilómetros, que se establece alrededor de un foco o zona focal donde se aplican medidas sanitarias y restricciones de movimientos de animales, productos y subproductos, a fin de evitar la propagación del virus de PRRS por fuera de la zona. El radio o área será definido por Senasa, según las siguientes consideraciones:
 - a. la distribución de los animales susceptibles, los patrones de tráfico a los mercados, áreas de servicio y mataderos, y las áreas que constituyen barreras naturales para el movimiento.
 - b. Cuando la explotación infectada se encuentra en un lugar aislado, el límite podrá ser el cerco perimetral.
4. **Zona de vigilancia (ZV):** un área de un radio o superficie determinados de, al menos DIEZ (10) kilómetros, que se establece alrededor de la Zona perifocal, separándola del resto del país, donde se aplican medidas sanitarias y restricciones de movimientos de animales, productos y subproductos, a fin de evitar la propagación del virus de PRRS al resto del territorio. El radio o área de la ZV será definido por Senasa, según las siguientes consideraciones:
 - a. la distribución de los animales susceptibles, los patrones de tráfico a los mercados, áreas de servicio y mataderos, y las áreas que constituyen barreras naturales para el movimiento.

- b. El límite no necesariamente debe ser circular o en paralelo al Foco y, en lo posible debe incorporar, al menos, un matadero a ser utilizado en la gestión de la emergencia.

9.3.2. Medidas a implementar en el FOCO o la ZONA FOCAL

Una vez confirmada la presencia de PRRS en un establecimiento se mantendrán todas las medidas aplicadas durante la atención de la sospecha y se accionarán los EQUIPOS REGIONALES DE EMERGENCIA, según normativa vigente. Adicionalmente, el Senasa procederá a arbitrar los medios para asegurar las siguientes medidas:

1. Mantener las medidas establecidas en la sospecha, incluyendo el control estricto de los movimientos de animales, personas y vehículos desde y hacia el/los foco/s.
2. Extremar las medidas de limpieza y desinfección: de instalaciones en general, entradas y salidas de personas y vehículos.
3. Protocolizar el foco y registro del rastreo epidemiológico. El personal actuante en el foco deberá completar el Protocolo de Enfermedad Denunciable según Resolución Senasa Nº 540/2010 (o sus modificatorias) y registrar las acciones de rastreo epidemiológico llevadas a cabo.
4. **Despoblamiento.** Decomisar y sacrificar in situ a todos los animales de especies susceptibles, enfermos o sospechosos de estar infectados y sus contactos en el establecimiento y otras unidades productivas dentro del mismo predio.
5. Antes y durante el sacrificio sanitario de los animales se podrán tomar muestras para ampliar la investigación epidemiológica.
6. Los cadáveres de los animales de especies susceptibles que hayan muerto o que se hayan sacrificado en el establecimiento serán eliminados de manera inmediata y bajo supervisión oficial mediante: transformación, enterramiento, incineración in situ o en un lugar autorizado por el Senasa o mediante cualquier otro método descrito en el Capítulo 4.12. "Eliminación de animales muertos" del Código Terrestre, de forma que no haya ningún riesgo de propagación del virus de PRRS.
7. Durante y luego del sacrificio se deberán implementar las medidas de limpieza y desinfección de las explotaciones a través de los procedimientos definidos en el Capítulo 4.13. del Código Terrestre.
8. Todos los productos, subproductos, elementos y sustancias capaces de vehicular el virus se mantendrán aislados hasta su destrucción o desinfección supervisada por Senasa.
9. El Senasa podrá determinar medidas adicionales acorde a la evaluación de la situación epidemiológica que se presente.
10. Profundizar la investigación epidemiológica iniciada en la sospecha, a fin de determinar en tanto sea posible el probable origen de la infección y las potenciales vías de diseminación a otras explotaciones.
11. De acuerdo a la evaluación epidemiológica, en caso de corresponder y en circunstancias excepcionales bajo la autorización y supervisión de SENASA, el despoblamiento indicado en el punto 4. se podrá realizar a través de faena controlada, previa estabilización del sitio usando el concepto de cierre completo del mismo.

- a. La faena se realiza en establecimientos frigoríficos habilitados por Senasa y bajo condiciones que eviten el riesgo de propagación del virus de PRRS durante el transporte y la matanza, respetando las pautas de bienestar animal.
 - b. El veterinario local actuante del SENASA, coordinará el envío de los animales a al matadero indicado en el punto anterior con el responsable sanitario de dicho establecimiento faenador a fin de que se tomen las previsiones de bioseguridad correspondientes.
12. Establecer zona perifocal y zona de vigilancia a partir del/de los foco/s o zona focal e implementar las medidas establecidos en el presente plan.
 13. El levantamiento de las medidas sobre el establecimiento por parte de Senasa se realizará luego de 30 días de ausencia total de animales susceptibles y de finalizadas las acciones de limpieza y desinfección de las instalaciones.

9.3.3. Implementación de la ZONA PERIFOCAL

Al momento de la declaración del foco/s o zona focal se debe definir, a partir del mismo, una zona perifocal y una zona de vigilancia, donde se aplicarán las medidas sanitarias y restricciones de movimientos de animales, productos y subproductos según los criterios establecidos en el presente plan.

La Zona perifocal (ZP) es un área de un radio o superficie a partir del foco o zona focal, en general, de un mínimo de 3 kilómetros. El radio o área será definido por Senasa, considerando la distribución de los animales susceptibles en la zona, los patrones de movimientos y comercialización, áreas de servicio y mataderos, barreras naturales, entre otros. Cuando la explotación infectada se encuentra en un lugar aislado, el límite podrá ser el cerco perimetral.

En la ZONA PERIFOCAL se aplicarán las siguientes medidas:

1. Relevar y actualizar las existencias de explotaciones con porcinos, mataderos, ferias ubicados dentro de la zona a través de los registros existentes.
2. Establecer las comunicaciones e indicaciones para reforzar la vigilancia en todas las explotaciones dirigido a veterinarios oficiales, privados y productores.
3. Suspender cualquier concentración (feria, mercados, exposiciones, etc.) de ganado porcino dentro de la ZP.
4. Prohibir los ingresos y egresos de cerdos desde y hacia explotaciones ubicadas dentro de la ZP.
5. Prohibir los ingresos y egresos de cerdos desde y hacia la ZP. Excepcionalmente, se permitirá el ingreso de cerdos a la ZP con destino directo y exclusivo a faena en matadero.
6. Tránsito interno: Los camiones, vehículos y maquinarias dedicadas al transporte de cerdos, ganado o productos (por ejemplo: pienso, estiércol, etc.) y que se utilicen dentro de dicha zona perifocal, no podrán salir de las granjas o del matadero sin haber sido limpiados y desinfectados.
7. Egreso de la ZP: Todo camión o vehículo que haya sido utilizado para el transporte de cerdos en la ZP deberá contar con un certificado de lavado y desinfección expedido por la autoridad competente para el egreso de la ZP.

8. En caso de no contar con lavadero habilitado dentro de la ZP se arbitrarán los medios para asegurar la limpieza por métodos móviles (mochilas, etc.) para dar cumplimiento a la medida correspondiente antes de salir de la ZP.
9. Sobre las explotaciones ubicadas dentro de la Zona Perifocal:
 - a. El Equipo de Emergencia realizará la visita de las explotaciones con porcinos en un plazo máximo de siete (7) días.
 - b. Durante las visitas se realizarán las siguientes acciones: actualización de existencias, inspección clínica, entrevista al productor/responsable de cerdos para relevar eventos sanitarios, ocurrencia de signos clínicos, mortandades, etc. También, se debe informar y sensibilizar al productor sobre la ocurrencia del foco y sus riesgos, las medidas de prevención, medidas de bioseguridad, restricción de ingresos y egresos impuesta en la ZP y sobre la obligación de comunicar a Senasa cualquier novedad sanitaria de manera inmediata.
 - c. El Senasa podrá autorizar el movimiento de otras especies animales distintas al porcino previa aplicación de protocolos de bioseguridad establecidos por Senasa.
10. Toda novedad sanitaria (cerdos muertos, enfermos o abortos) dentro de la ZP deberá ser informada de manera inmediata al Senasa, quien efectuará las investigaciones necesarias para descartar la presencia de PRRS.
11. Excepcionalmente, se podrá conceder autorización para sacar cerdos de las explotaciones de la ZP para ser transportados directamente a un matadero designado por la Dirección Nacional de Sanidad Animal, preferentemente situado dentro de la zona o, en su defecto, dentro de la zona de vigilancia. En todos los casos, previo al despacho de los animales se debe efectuar una inspección de todos los cerdos de la explotación, en general, y de los cerdos que vayan a transportarse al matadero, en particular. Un número proporcional de estos últimos deberán ser evaluados en su temperatura corporal, marcados en forma indeleble y ser transportados en vehículos precintados por la Dirección Nacional de Sanidad Animal.
12. En caso de no disponer de un matadero dentro de la ZP ni de la ZV, y que por cuestiones productivas y de bienestar animal la faena no pudiese posponerse, el Senasa establecerá las condiciones para autorizar el envío a faena por fuera de esas zonas.
13. La aplicación de las medidas dentro de la ZP se mantendrán al menos hasta que:
 - a. Trascurren 30 (treinta) días desde la finalización de las operaciones de limpieza y desinfección en el foco o zona focal. Y,
 - b. Que no haya habido novedades sanitarias (nuevos focos) en la ZP ni ZV. Y,
 - c. Que se haya realizado un muestreo representativo de establecimientos de la ZP que incluya inspección clínica y un muestreo oficial que permita descartar la diseminación de la infección con el virus de PRRS, siendo el muestreo realizado, al menos, 30 (treinta) días después de finalizadas la limpieza y desinfección del foco.

9.3.4. Implementación de la ZONA DE VIGILANCIA

La zona de vigilancia (ZV) es un área de un radio o superficie que se establece alrededor de la Zona Perifocal de DIEZ (10) kilómetros. Esta zona separa la ZP del resto del país, y también se aplican medidas sanitarias y restricciones para animales, productos y subproductos.

En caso de resultar necesario, el Senasa podrá considerar la extensión del radio o área de la ZV teniendo en cuenta la distribución de los animales susceptibles, los patrones de movimientos de animales y comercialización, áreas de servicio y mataderos, la presencia de barreras naturales, entre otros. El límite no necesariamente debe ser circular o en paralelo al Foco o al radio de la ZP y, en lo posible debe incorporar, al menos, un matadero para ser utilizado en la gestión de la emergencia, en caso de ser necesario.

En la ZONA DE VIGILANCIA se aplicarán las siguientes medidas:

1. Relevar y actualizar las existencias de explotaciones con porcinos, mataderos, ferias ubicados dentro de la zona de vigilancia (ZV) a través de los registros existentes.
2. Realizar la comunicación efectiva a veterinarios oficiales, privados y a todos los responsables de las explotaciones ubicadas dentro de la Zona de Vigilancia informando sobre la situación de emergencia sanitaria, las medidas de prevención, medidas de bioseguridad y sobre la obligación de comunicar a Senasa cualquier novedad sanitaria de manera inmediata.
3. Suspender cualquier concentración (feria, mercados, exposiciones, etc.) de ganado porcino dentro de la ZV.
4. Prohibir los ingresos y egresos de cerdos desde y hacia explotaciones ubicadas dentro de la ZV hasta tanto el Senasa evalúe la situación epidemiológica en foco y perifoco.
5. Prohibir los ingresos y egresos de cerdos desde y hacia la ZV. Excepcionalmente, se permitirá el ingreso de cerdos a la ZV con destino directo y exclusivo a faena en matadero.
6. Tránsito interno: Los camiones, vehículos y maquinarias dedicadas al transporte de cerdos, ganado o productos que puedan estar contaminados (por ejemplo: pienso, estiércol, etc.) y que se utilicen dentro de dicha zona de vigilancia, no podrán salir del matadero sin haber sido limpiados y desinfectados de acuerdo a los procedimientos establecidos por la autoridad competente.
7. Egreso de la ZV: Todo camión o vehículo que haya sido utilizado para el transporte de cerdos en la ZV deberá contar con un certificado de lavado y desinfección expedido por la autoridad competente para el egreso de la ZV.
8. En caso de no contar con lavadero habilitado dentro de la ZV se establecerán métodos adecuados (mochila, etc.) para dar cumplimiento a la medida correspondiente.
9. En caso que se considere necesaria la visita a establecimientos de la ZV, el Senasa procederá a realizar actualización de existencias, inspección clínica, entrevista al productor/responsable de cerdos para relevar eventos sanitarios, ocurrencia de signos clínicos, mortandades, etc. También, se debe informar y sensibilizar al productor sobre la ocurrencia del foco y sus riesgos, las medidas de prevención, medidas de bioseguridad, restricción de ingresos y egresos impuestas y sobre la obligación de comunicar a Senasa cualquier novedad sanitaria de manera inmediata.

10. Toda novedad sanitaria (cerdos muertos, enfermos o abortos) dentro de la ZV deberá ser informada de manera inmediata al Senasa, quien efectuará las investigaciones necesarias para descartar la presencia de PRRS.
11. La aplicación de las medidas dentro de la ZV se mantendrán al menos hasta que:
 - a. Trascurren 30 (treinta) días desde la finalización de las operaciones de limpieza y desinfección en el foco o zona focal. Y,
 - b. Que no haya habido novedades sanitarias (nuevos focos) en la ZP ni ZV. Y,
 - c. Que se haya realizado un muestreo representativo de establecimientos de la ZV que incluya inspección clínica y un muestreo oficial que permita descartar la diseminación de la infección con el virus de PRRS, siendo el muestreo realizado, al menos, 30 (treinta) días después de finalizadas la limpieza y desinfección del foco.

9.4. Medidas de bioseguridad a ser observadas y recomendadas dentro de las explotaciones afectadas

Cuando corresponda de acuerdo a lo indicado en el apartado 10.1, deberán observarse, recomendarse y/o mantenerse las siguientes medidas de bioseguridad:

1. Restricción de movimientos de los cerdos dentro del establecimiento. Procurar mantenerlos en recintos cercados. Evitar mover los animales entre corrales, salas, galpones o edificios.
2. Los propietarios de ganado porcino y el personal que trabaja con cerdos deberán evitar el contacto con poblaciones de cerdos ajenas. Reducir el número de visitantes al mínimo.
3. Mejorar el vallado del perímetro de la explotación para prevenir el contacto de los cerdos domésticos con los cerdos silvestres y viceversa.
4. Los cadáveres deberán mantenerse en lugares donde no tomen contacto con otros animales y, en caso indicado, se deben eliminar de manera adecuada de acuerdo al presente plan.
5. Limpieza y desinfección de los vehículos de transporte de cerdos después de la descarga, antes de abandonar el establecimiento. El equipo y los locales deberán limpiarse y desinfectarse periódicamente.
6. Deberá evitarse el intercambio de equipos de trabajo entre explotaciones.
7. Utilizar ropa de trabajo exclusiva del establecimiento. Implementar cambio de ropa a visitantes y entre sitios.

9.5. Criterios para la adopción de las medidas sanitarias para la erradicación de la enfermedad

Las medidas sanitarias para la erradicación del virus de PRRS de una explotación se basarán en los lineamientos establecidos en el presente Plan y en las condiciones que el Senasa establezca según la situación epidemiológica observada, tipo y tamaño de la explotación, ubicación, densidad porcina de la zona afectada, recursos disponibles, entre otros.

Ante las características de la enfermedad y el lapso de tiempo que puede transcurrir desde la aparición real de la enfermedad, su notificación, la atención y la confirmación por laboratorio no se descarta la probabilidad que haya ocurrido la diseminación de la enfermedad por fuera del foco hacia otros establecimientos. Es por ello que, ante la confirmación del foco, se requiere estudiar el alcance de la diseminación en la región y sus nexos, las consecuencias y la sustentabilidad de las medidas a tomar para decidir la aplicación de medidas de control en detrimento de las medidas de erradicación.

La erradicación se basa en la eliminación de la fuente de infección, o sea, los animales infectados. Según las características de la explotación afectada y según otros aspectos de la situación epidemiológica descritos más arriba, la eliminación total de los animales o despoblamiento podrá ser inmediata o programada (bajo ciertas condiciones) y realizarse in situ o en mataderos (bajo ciertas condiciones).

El tipo de despoblamiento dependerá de la estructura poblacional de la granja, del tamaño y sistema productivo (confinamiento, ciclo completo, multisitios, etc.) ya que se debe tener en cuenta el impacto económico, ambiental y operativo que conlleva el sacrificio de animales durante un foco.

Mientras que en ciclos completos (monositios) el programa de erradicación consiste en el despoblamiento total seguido del repoblamiento con cerdas libres de enfermedad, en multisitios podría resultar efectivo implementar la previa estabilización del sitio I y el despoblamiento total o parcial de la recría y terminación.

Experiencias de erradicación en otros países expresan que el éxito del programa se atribuye a la estandarización y estricto cumplimiento de los protocolos establecidos, la restricción de los movimientos animales y la colaboración entre el sector oficial y el sector productivo.

Si bien el presente Plan de Contingencia establece lineamientos o criterios para la erradicación, el Senasa analizará la situación epidemiológica y factores para determinar el tipo de estrategia a utilizar en cada caso.

9.5.1. Estrategias a aplicar en establecimientos a baja escala, medianos, ciclo completo (monositios) y engordes

El **despoblamiento total** indicado en focos y zona focal a través del sacrificio sanitario es la estrategia de elección para erradicar la enfermedad en establecimientos de traspatio, a baja escala, granjas de ciclo completo (monositio) y engordes.

Como se mencionó anteriormente, existen dos tipos de “sacrificio sanitario” según su alcance y condiciones para su implementación:

1. **Sacrificio sanitario inmediato:** se trata de la eliminación de todos los cerdos de la explotación de manera inmediata, in situ. Es de aplicación para explotaciones de baja escala, habitualmente en las etapas tempranas de un brote epidémico que se encuentra limitado, cuando la granja además de ser pequeña se encuentra aislada, o constituye el primer caso en una zona de alta densidad de granjas.
2. **Sacrificio sanitario programado:** se trata de la eliminación en forma programada y progresiva, en algunos casos se realiza in situ y en otros, a través del envío a un matadero autorizado. Es de aplicación en una explotación con tamaño poblacional

mediano a grande, monositios, en engordes, o cuando los focos se detectan en varias explotaciones medianas o grandes en la misma zona, o cuando el sacrificio total inmediato no puede llevarse a cabo.

9.5.2. Estrategias a aplicar en establecimientos multisitio

En granjas multisitio, previo al despoblamiento total por sacrificio sanitario descrito en el punto anterior, el Senasa podrá evaluar y, eventualmente, autorizar la aplicación del método de estabilización del sitio de reproducción mediante el cierre completo de las instalaciones involucradas si las condiciones de bioseguridad y manejo garantizan el éxito de la práctica.

A manera de resumen, el método consiste en “cerrar” el sitio 1 o de reproducción al ingreso normal de cachorras de reposición por, al menos, 6 (seis) meses. El objetivo es que la totalidad de las hembras se infecten de manera que una vez finalizada la circulación viral, estas hembras comiencen a dar origen a lechones no excretores de virus.

La investigación para demostrar ausencia de circulación viral se basará en el análisis de muestras de lechones al destete por la técnica de PCR.

Si durante los muestreos se detecta la presencia de animales reaccionantes se debe recomenzar todo el proceso.

9.5.3. Sacrificio sanitario. Aspectos a tener en cuenta.

El veterinario oficial actuante con apoyo de los Equipos Regionales de Emergencia, deberán considerar los siguientes aspectos:

Aspectos del sacrificio en FOCO:

1. En granjas donde los cerdos presentan signos clínicos deben ser sacrificados y eliminados en la misma explotación con un método adecuado que evite la diseminación del virus (métodos descritos en el presente plan).
2. En el caso de recurrir al enterramiento y/o incineración el Equipo de Sacrificio del Equipo de Emergencia deberá estudiar la factibilidad, tipo de terreno, normas locales de gestión ambiental, etc. También se podrá contemplar otro lugar que exija el menor movimiento posible de animales y productos de riesgo por fuera de la explotación.
3. En caso de la faena controlada, el Equipo Regional de Emergencia deberá evaluar las condiciones en las que se enviarán y faenarán los cerdos:
 - i. Que el matadero se encuentre ubicado en la misma zona perifocal o vigilancia. Considerar rutas de acceso y granjas linderas al matadero.
 - ii. Que el matadero se encuentre habilitado por Senasa, en su defecto, se arbitren los medios para que todo el proceso de faena sea supervisado por un veterinario oficial.
 - iii. Que se informe previamente al veterinario inspector de la intención de enviar cerdos al mismo.
 - iv. Programar la faena en el último turno del día.

- v. A su llegada al matadero, los cerdos serán mantenidos y sacrificados en lugares separados de los ocupados por otros cerdos.
- vi. Se aplicarán medidas extraordinarias de limpieza y desinfección de las instalaciones antes y después de la faena.
- vii. Los vehículos y el material que se hayan utilizado para el transporte de cerdos serán limpiados y desinfectados inmediatamente luego de su uso.
- viii. Se debe considerar luego del sacrificio en matadero realizar:
 - a. Destrucción total de vísceras y
 - b. Remoción de todos los ganglios linfáticos visibles y
 - c. termoprocesado, ó
 - d. destrucción total de todas las canales, ó
 - e. carne fresca fraccionada en cortes individuales, envasada al vacío y refrigerada a una temperatura no inferior a +4°C (cuatro grados centígrados) durante al menos 7 (siete) días, ó
 - f. carne fresca fraccionada en cortes individuales y almacenada a -20C° (menos veinte grados centígrados) durante al menos 60 (sesenta) días.
- ix. Ningún producto de la faena podrá ser destinado a exportación.

Aspectos de la faena controlada en la ZONA PERIFOCAL y ZONA DE VIGILANCIA:

El Senasa podrá autorizar el envío de animales con destino a faena bajo la modalidad de faena controlada de los animales de las ZP y ZV, la cual se debe realizarse preferentemente en mataderos situados dentro de las mismas zonas, y bajo supervisión de la Dirección Nacional de Sanidad Animal. Los cerdos que vayan a transportarse al matadero deben ser objeto de un examen clínico, toma de la temperatura corporal a un número representativo de animales, que hayan sido marcados y que sean transportados en vehículos precintados por el veterinario oficial.

Se informará al Veterinario Oficial del matadero de la intención de enviar cerdos al mismo.

A su llegada al matadero, los cerdos serán mantenidos y sacrificados en lugares separados de los ocupados por otros cerdos.

Durante la inspección ante y post mortem llevada a cabo en el matadero designado, el Veterinario Oficial deberá tener en cuenta los posibles síntomas que puedan revelar la presencia de infección por el virus del PRRS.

Los camiones y demás vehículos y material que se hayan utilizado para el transporte de los cerdos deberán ser limpiados y desinfectados después de cada transporte.

9.6. Pautas en materia de comunicación durante la fase de respuesta: la prensa y la opinión pública durante los brotes

Un aspecto importante del control de las enfermedades es la comunicación con las partes interesadas a todos los niveles, desde los productores hasta el público general. Es aconsejable ponerse de acuerdo y designar uno o más voceros oficiales para ofrecer entrevistas y circunscribir las comunicaciones a los medios designados y cualificados a la información oficial. Las siguientes recomendaciones se basan en las normas de comunicación en caso de brotes

epidémicos de la OMS y en el Manual de buenas prácticas para la gestión de emergencias en sanidad animal de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Los principios básicos de comunicación cuando se produce un brote

	Consigna	Procedimiento
1	La CONFIANZA es el objetivo	Cada comunicación refuerza o socava la confianza.
2	La TRANSPARENCIA es la herramienta	Comunique a las partes interesadas toda la información posible, de forma proactiva y voluntaria.
3	Anuncios TEMPRANOS	Los anuncios tempranos, aun cuando contengan información incompleta, sirven para evitar los rumores y afianzar el liderazgo; proporcione actualizaciones frecuentes.
4	ESCUCHE al público y responda	Muestre en los mensajes que se atienden las preocupaciones del público, incluso si esas preocupaciones parecen poco razonables
5	PLANIFIQUE sus comunicaciones de acuerdo a las exigencias que requiera el brote	

Pautas para una comunicación eficaz:

Sea el primero. Sea honesto. Ármese de razón. Sea creíble. Sea consecuente. Genere confianza y credibilidad, expresando:

- empatía y compasión;
- competencia y experiencia;
- honradez y franqueza, y
- compromiso y dedicación.

Principales recomendaciones:

- Diga toda la verdad. Sea claro y preciso.
- No tranquilice en exceso.
- Admita la incertidumbre.
- Exprese deseos (“Me gustaría tener respuestas”).
- Explique lo que se está haciendo para obtener respuestas.

Recomendaciones para las entrevistas con la prensa:

- Antes de la entrevista, escriba los principales mensajes.
- Repítalos durante la entrevista.
- Prepárese para contestar al menos las preguntas descriptas a continuación (ya sea ante la prensa o ante el público en general):
 - ¿Estamos seguros mi familia y yo?

- ¿Qué puedo hacer para proteger a mi familia y protegerme a mí mismo?
- ¿Qué va a pasar con mis animales?
- ¿Qué consecuencias económicas me va a ocasionar esto?
- ¿Mis animales se van a enfermar también?
- ¿Los animales de mi granja corren algún riesgo?
- ¿Cómo puedo proteger a los animales de mi granja?
- ¿Me van a matar los animales?
- ¿Quién es el responsable aquí?
- ¿Qué podemos esperar?
- ¿Por qué ha pasado esto?
- ¿Estaba usted sobre aviso?
- ¿Por qué no se previno lo sucedido?
- ¿Qué más puede fallar?
- ¿Cuándo empezó usted a trabajar en esto?
- ¿Qué significa esta información?
- Diga claramente qué es lo que no sabe y lo que está haciendo para saberlo.
- Comparta sus dudas con el público.
- Recuerde: los brotes están en continua evolución y son impredecibles - deje siempre espacio para lo inesperado.
- Nunca tranquilice en exceso o induzca a error.
- Acepte el miedo de la gente.

CAPITULO 5: FASE DE RECUPERACION

Documento NO OFICIAL

10. Fase de recuperación

10.1. Recuperación de estatus: estándares internacionales

De acuerdo al Artículo 15.3.4 del Código Terrestre de la OIE, en caso de brote de síndrome reproductivo y respiratorio porcino en un país, una zona o un compartimento anteriormente libres de la enfermedad, podrá restituirse el estatus libre tres meses después de la eliminación o el sacrificio del último caso si:

- a. se ha implementado el sacrificio sanitario o el sacrificio de todos los animales susceptibles en los rebaños infectados y se ha realizado la correspondiente desinfección de las explotaciones;
- b. se ha ejercido una vigilancia acorde con lo contemplado en los Artículos 15.3.13. a 15.3.16. del Código Terrestre de la OIE con resultados negativos.

Cuando no se recurra al sacrificio sanitario o al despoblamiento por medio del sacrificio, se aplica el Artículo 15.3.3. del Código Terrestre de la OIE.

El mencionado artículo establece que para que un país, zona o compartimento sea considerado libre de PRRS debe cumplir las siguientes condiciones:

- 1) PRRS debe ser una enfermedad de notificación obligatoria;
- 2) Se debe contar con un sistema de alerta temprana;
- 3) Se debe llevar a cabo una vigilancia en acuerdo a los Artículos 15.3.13. a 15.3.16. durante los últimos 12 meses;
- 4) No se han registrado la ocurrencia de infección con el virus de PRRS en cerdos domésticos ni silvestres durante los últimos 12 meses;
- 5) No se ha aplicado vacunación contra PRRS durante los últimos 12 meses en caso de vacunas inactivadas, y por los últimos 24 meses, en caso de utilizar vacunas vivas modificadas;
- 7) Cerdos y productos de los cerdos han sido importados en acuerdo a los Artículos 15.3.5. a 15.3.12.

10.2. Comunicación de riesgo

Los aspectos relacionados a la comunicación del riesgo en esta etapa de recuperación, tendrán íntima asociación con los siguientes criterios:

- Divulgar las medidas aplicadas en el presente plan de contingencia, observando y haciendo observar las pautas establecidas por los organismos sanitarios internacionales para asegurar una situación epidemiológica favorable a la recuperación del estatus de libre de enfermedad.

- Divulgar las medidas tendientes a asegurar que los sistemas y las prácticas de bioseguridad sean siempre adecuadamente implementadas y cumplimentadas principalmente en los sistemas de producción porcina.
- Sostener más que nunca la práctica de la comunicación inmediata de eventos de interés sanitario potencialmente asociados a cuadros de ocurrencia o recurrencia de PRRS.
- Efectuar campañas de comunicación por medios masivos de comunicación locales, a fin de mantener la concientización y sensibilización de productores y profesionales del sector, así como también en la población general.

10.3. Compensación / indemnizaciones ante una emergencia sanitaria

Las acciones contempladas en el presente plan de contingencia serán motivo de las condiciones indemnizatorias y de compensación previstas en el marco de la Ley 3959/1900 (Artículos 24, 25, 26, 27 y 28) y de sus normas modificatorias y/o complementarias.

Con el objeto de recuperar el estatus sanitario del país, los recursos económicos para proceder en forma inmediata con el sacrificio de los animales enfermos y sus contactos ante la ocurrencia de un brote del síndrome respiratorio y reproductivo porcino, corresponden a los que establezcan las áreas del Estado Nacional en coordinación con SENASA a instancias del cumplimiento de las leyes y normativas en vigencia, y serán dispuestos en base a una declaración de emergencia sanitaria.

El SENASA indemnizará a valor de mercado, en un plazo máximo de treinta días de dictado el acto resolutivo, a los productores que se vean afectados por las medidas adoptadas en el marco de la normativa vigente, y el valor de los animales, podrá ser estimado por un representante idóneo que el Senasa designe, a cuyo efecto podrá seleccionar entre los agentes del mismo Organismo, los productores del lugar o sus representantes, o requerir tasadores de los Bancos Oficiales de la zona y por el propietario o un representante de éste.

Aquellos administrados que no hubiesen cumplido con las prescripciones de la normativa sanitaria vigente, perderán todo derecho a ser indemnizados.

CAPITULO 6: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA RESPUESTA

CADENA DE MANDOS

Documento NO OFICIAL

11. Procedimientos organizacionales y operativos para emergencias

11.1. Estructura organizacional del SINAESA (Resolución SENASA Nº 779/99 y normas modificatorias)

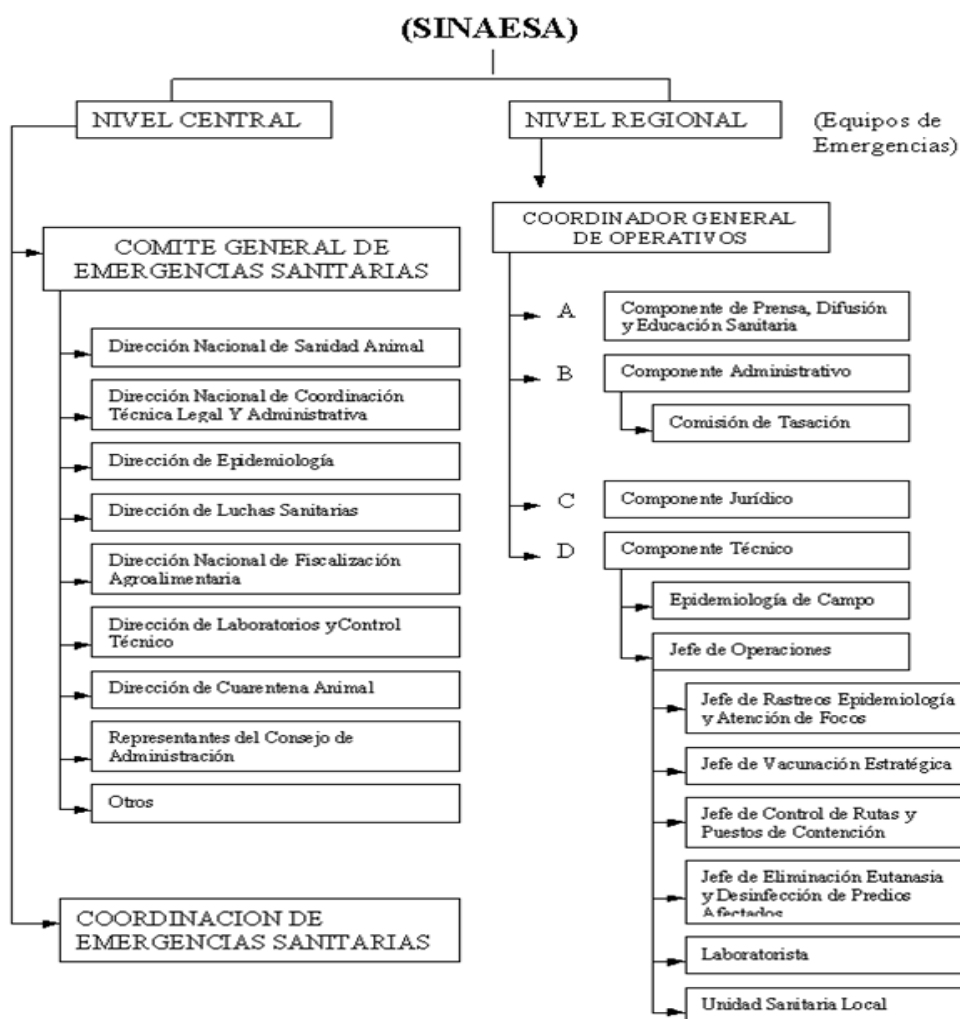
El Sistema Nacional de Emergencias Sanitarias (SINAESA) está encuadrado en los alcances de la Resolución 779/99 o sus normas modificatorias y complementarias.

En este contexto existen dos niveles principales donde el Sistema dispone de mecanismos y niveles de decisión político-técnicos y técnico-operativos para completar el proceso de toma de decisiones e implementación de medidas durante la gestión de las emergencias por enfermedades animales:

- Nivel Central
- Nivel Regional y Local

A continuación se describe la estructura organizativa establecida en la mencionada normativa:

SISTEMA NACIONAL DE EMERGENCIAS SANITARIAS



11.2. Responsabilidades en el marco de la cadena de mandos

La estructura funcional describe de manera consecuente las responsabilidades en el despliegue de roles de terreno que definen la cadena de mandos.

NIVEL CENTRAL

En el Nivel Central se define político-estratégicamente el escenario de la emergencia, la metodología para su control, el financiamiento, la asignación de responsabilidades y la movilización del personal y recursos involucrados en el operativo de erradicación, para lo cual se constituye el Comité Central de Emergencias Sanitarias.

El Sistema Nacional de Emergencias Sanitarias, se compone de un Comité Central, presidido por el Presidente del SENASA e integrado por el Director Nacional de Sanidad Animal y sus Direcciones de línea, el Director Nacional de Inocuidad Agroalimentaria, el Director de Laboratorios y Control Técnico, el Director Nacional de Coordinación Técnica, Legal y Administrativa y aquellos otros que se considere necesario convocar ante la Emergencia.

NIVEL REGIONAL

El SINAESA se basa también en la organización regional de los recursos humanos y materiales existentes en el Senasa.

La unidad funcional del Sistema, es el Equipo Regional de Emergencias Sanitarias, vinculado con el nivel central por medio de la Coordinación de Emergencias Sanitarias, de la Dirección de Epidemiología y Análisis de Riesgo de la Dirección Nacional de Sanidad Animal.

Este Equipo estará formado por profesionales, paratécnicos y administrativos del SENASA especializados en la atención de emergencias sanitarias, preseleccionados por su perfil tanto técnico como psicofísico.

Recibirán capacitación periódica, estando disponibles permanentemente para presentarse en forma inmediata en el lugar que se los convoque. Cada uno de ellos tendrá un suplente ante alguna imposibilidad para el cumplimiento de su función.

Cada uno de los Equipos Regionales de Emergencias Sanitarias, desarrollará sus acciones en el ámbito jurisdiccional de las respectivas Direcciones Regionales del SENASA, lo que no invalida que ante la situación emergencial, acudan equipos de distintas regiones a colaborar. Todos contarán con los materiales ubicados en los depósitos estratégicos de cada Dirección.

Los Equipos Regionales de Emergencias Sanitarias, tendrán en su composición, UN (1) Coordinador General del Operativo Emergencial y CUATRO (4) Componentes:

- Prensa Difusión y Educación Sanitaria,
- Jurídico,
- Administrativo
- Técnico de Terreno.

En todos los casos la Unidad Sanitaria Local de la jurisdicción, afectada con su respectivo personal, formará parte del componente Técnico de Terreno, brindando la apoyatura básica necesaria. A su vez, el resto del personal de la zona involucrada en la emergencia como el de

las zonas vecinas, estará disponible para colaborar, una vez declarado el estado de Emergencia Nacional y a requerimiento del Coordinador General del Operativo de Emergencia.

Documento NO OFICIAL

CAPITULO 7: PLAN DE PREPARACION DE

Documento NO OFICIAL

12. Actualización del marco legislativo y reglamentario

La vigencia del presente Plan de contingencia, estará enmarcada en una norma específica establecida por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria que será incorporada a los reglamentos específicos con alcance en los mandatos y responsabilidades del SENASA.

Los capítulos del presente plan podrán ser actualizados en virtud de las previsiones regulatorias previstas por la legislación vigente. La versión oficial del plan de contingencia en vigencia, será aquel que esté publicado en el sitio oficial del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria y al cual este servicio le dará la divulgación necesaria para asegurar el pleno conocimiento de las acciones a ser tomadas a sus efectos.

13. Plan de acción. Preparación a la gestión de emergencias

13.1. Implementación operativa de la preparación de las cuatro fases indicadas en el plan

Se debe abordar un plan de trabajo para la correcta implementación de las acciones previstas en el presente plan de contingencia. El diseño para el plan de trabajo debe contemplar un diseño para la preparación a las distintas fases de alerta e intervenciones de terreno a saber:

- Prevención
- Detección temprana
- Respuesta rápida
- Recuperación del estatus sanitario

13.2. Sensibilización en los miembros de la cadena de mandos

Los procesos involucrados al momento de la aplicación del plan de contingencia, deben ser motivo de una adecuada sensibilización, de manera que los distintos actores que forman parte del sistema de gestión de emergencias tengan plena conciencia de cada uno de los componentes y procesos aquí descritos así como también de los roles y responsabilidades en el marco de la cadena de mandos. Sin embargo, se debe tener presente que también resulta incluir en el diseño de la sensibilización a las autoridades, no exclusivamente las del Senasa, sino también aquellas autoridades nacionales, provinciales y locales (incluyendo autoridades Ministeriales nacionales municipales o departamentales) para proceder orgánica y coordinadamente en circunstancias en las que debe prevalecer el trabajo colaborativo.

Áreas técnicas y departamentos y servicios públicos y privados deberán estar en plena conciencia y un adecuado conocimiento de los procedimientos aquí descritos, circunstancia que requiere acudir a las organizaciones relevantes para acordar y establecer los instrumentos administrativos y operativos, así como también los acuerdos necesarios

para garantizar una adecuada interacción al momento de su efectiva implementación, preparación y eventual aplicación ante una situación de emergencia.

13.3. Campaña de concientización pública: Estrategias de comunicación

Así como las autoridades involucradas deben ser plenamente conscientes de las necesidades que implican la implementación de las acciones previstas en el plan de contingencia y de la colaboración requerida en el momento de gestionar una emergencia por enfermedades animales, la población general y las partes interesadas pertenecientes a los distintos sectores que puedan verse involucrados requieren también de una participación activa y colaborativa.

Es por ello que los programas de preparación para la gestión de emergencias deben incorporar un componente de comunicación muy exigente con pautas claras de comunicación de riesgo, de manera de llevar al conocimiento de este segmento de la población la información adecuada para una respuesta adecuada.

Información relevante a las formas de presentación de la enfermedad, qué signos clínicos tiene, a que especies y categorías afecta haciendo énfasis que no afecta a la salud pública pero como problema de salud animal requiere una especial atención por su alto impacto en la producción, entre otros aspectos deberán ser incluidos en el perfil de trabajo. Adicionalmente se deberá enfatizar la condición de enfermedad de notificación inmediata y la importancia que tiene estar alerta ante la más mínima sospecha y comunicarla a la oficina de Senasa; eso hará más sensible el sistema de vigilancia epidemiológica (vigilancia pasiva).

Asimismo se enfatiza sobre la necesidad de incorporar estas acciones en el plan de trabajo para la preparación, dando lugar al rol que debe jugar la comunidad en determinadas circunstancias.

13.4. Sacrificio, destrucción y descontaminación (limpieza y desinfección)

La erradicación de un patógeno animal implica niveles de complejidad de mayor o menor magnitud dependiendo de la naturaleza de dicho agente.

Para el caso de una contingencia por ingreso del virus del PRRS al territorio de un país detectado tempranamente, comprende la aplicación de prácticas de sacrificio sanitario o faena sanitaria según los casos. No obstante, ello requiere de una adecuada planificación de las acciones que éstas implican, así como también de una planificación y ensayo de los procedimientos de bioseguridad, limpieza y desinfección y cuidado de las instalaciones para evitar eventuales reinfecciones.

Estos son puntos críticos que deben ser incluidos de una manera muy cuidadosa y dedicada en todos los programas de preparación para la gestión de emergencias en sanidad animal y el personal deberá ensayar el espectro de preguntas y cuestionamientos

de la sociedad de acuerdo a las consideraciones generales presentadas en el apartado correspondiente (título).

14. Entrenamiento, testeo y revisión del plan de contingencia

14.1. Ejercicios de simulación

Los ejercicios de simulación permiten ensayar los procesos de respuesta e implementación de acciones de terreno.

Una serie de ejercicios planificados en base a las prioridades establecidas en el marco de trabajo para la preparación de las distintas fases de respuesta, ofrecerán elementos y conclusiones para un plan de mejora continua en términos de respuesta.

El Senasa procederá a diseñar las distintas actividades destinadas al cumplimiento de los objetivos y propósitos de las distintas fases, poniendo especial énfasis en la respuesta, sin perder de vista los demás aspectos, principalmente aquellos relacionados con la comunicación y los diseños de políticas de divulgación y concientización para mantener sensible el sistema de notificación inmediata.

Dependiendo de los objetivos que se establezcan para los ejercicios de simulación a desarrollar en el marco del presente plan de contingencia, se podrá convocar la participación de profesionales y representantes de los sectores de la actividad privada y agencias públicas relevantes del orden nacional, provincial y municipal que resulten necesarios para el adecuado desarrollo de los mismos.

Las actividades a desarrollar se centrarán en ejercicios de simulación de terreno y de gabinete para el entrenamiento de los equipos de emergencia con el soporte y colaboración del grupo especial de apoyo en gestión de emergencias en sanidad animal.

14.2. Entrenamiento

Para el entrenamiento de los equipos regionales de emergencia, se procederá con un plan de trabajo consensuado con cada uno de los centros regionales del Senasa en base al nivel de preparación que será monitoreado de manera permanente, priorizando aquellos lugares del país en donde los distintos componentes del presente plan de contingencia, resulten ser críticos a la hora de la implementación.

Los equipos regionales de emergencias, participarán del monitoreo permanente de los niveles de preparación de sus propias regiones, aunque también podrán bajo solicitudes especiales y correspondientes autorizaciones, participar de entrenamientos en otros centros regionales según sea necesario.

15. Actualización / adecuación del plan de contingencia de acuerdo a las recomendaciones recabadas del testeo de procesos (gaps y lecciones aprendidas)

Uno de los elementos de mayor importancia en la evaluación y testeo de procesos es la identificación de brechas y acciones a implementar para la mejora continua, como asimismo las lecciones aprendidas sean en situaciones simuladas o a partir de situaciones de emergencia real ante casos de enfermedades animales.

En virtud de las conclusiones resultantes de los ejercicios de simulación, como así también de los procesos específicos de entrenamiento y monitoreo de los niveles de preparación a la respuesta ante situaciones de emergencias en sanidad animal, los actores involucrados en la gestión de emergencias podrán proponer adaptaciones, ajustes y modificaciones al presente plan de contingencia para consideración de la Dirección Nacional de Sanidad Animal a fin de que refleje la factibilidad real de su adecuada implementación.

De la misma manera los actores involucrados en la gestión de emergencias así como las partes interesadas, observarán y extremarán los esfuerzos para promover los ajustes operativos que sean necesarios para la adecuada implementación del presente plan de contingencia.

Documento NO ORIGINAL

ANEXOS

Documento NO OFICIAL

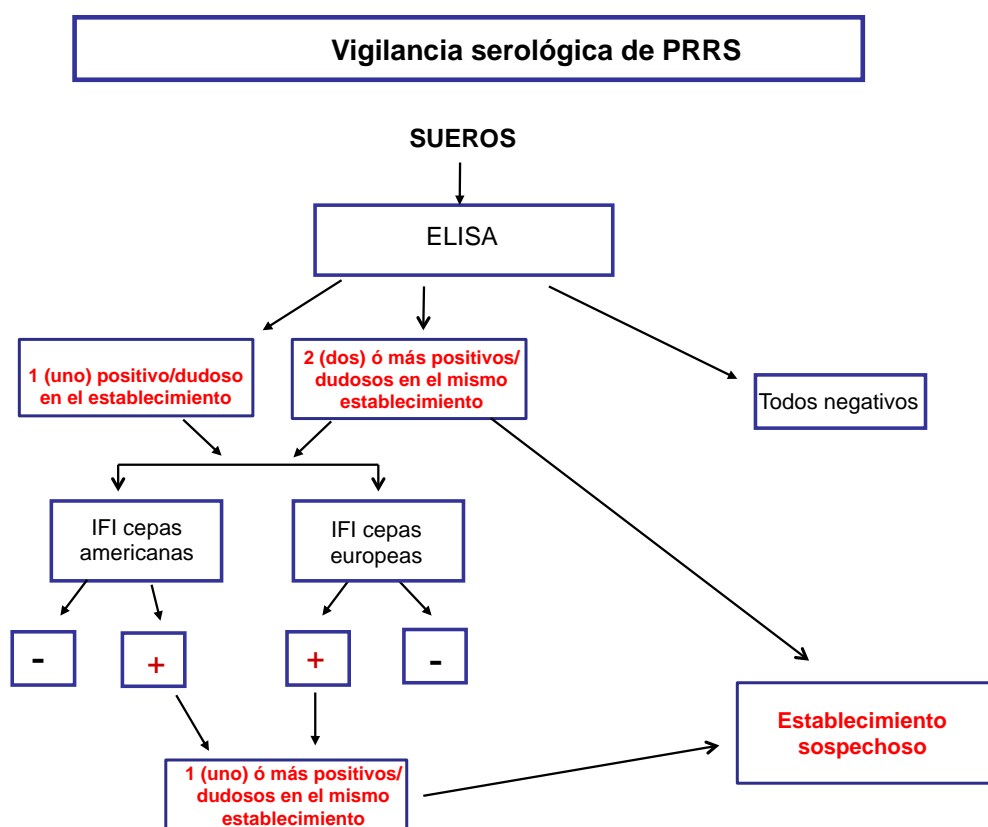
ANEXO I- Pruebas de laboratorio disponibles en el Laboratorio Oficial de SENASA y algoritmos de aproximación diagnóstica

Las pruebas utilizadas para identificar anticuerpos específicos son la técnica de Elisa indirecto, como prueba tamiz, e Inmunofluorescencia Indirecta (IFI), como prueba confirmatoria.

Para la identificación del agente se dispone de la técnica de RT-PCR en tiempo real.

A continuación se describen los algoritmos de aproximación diagnóstica aplicables para las diferentes actividades de vigilancia que facilitan la toma de decisiones ante los resultados obtenidos.

Algoritmo de aproximación diagnóstica para la vigilancia activa basada en la detección de anticuerpos específicos contra el virus de PRRS:



Como técnica TAMIZ se utiliza el kit comercial ELISA IDEXX PRRS Ab que detecta la presencia de anticuerpos específicos contra el virus de PRRS.

Ante un resultado con reacción positiva a la prueba de ELISA, se le realiza como prueba CONFIRMATORIA, la prueba de inmunofluorescencia indirecta (IFI). Ambas pruebas diagnósticas determinan la presencia de anticuerpos contra las "cepas tipo 1 (europeas)" y "cepas tipo 2 (americanas)".

La utilización de la técnica de PCR como prueba confirmatoria quedará sujeta a las condiciones de las muestras y la posibilidad de obtener nuevas muestras en tiempo y forma a través del Muestreo Complementario mencionado el algoritmo de aproximación diagnóstica.

Las condiciones de conservación de las muestras que se utilizan para PCR son importantes y determinantes para el resultado de la prueba. La conservación de las muestras debe ser la adecuada para preservar la integridad el RNA viral, en caso de que esté presente en la muestra.

El hecho que un mismo suero sea utilizado en distintas áreas de trabajo, y sometido a sucesivas congelaciones y descongelaciones corre riesgo la integridad del material de interés diagnóstico con los consecuentes resultados o interpretaciones erráticas.

A fin de asegurar condiciones de conservación óptima para llevar a cabo esta técnica, se debería prever, apartar previamente y conservar una alícuota del suero problema a -70°C al momento de ingreso al laboratorio. En caso de resultar positivo a ELISA y a IFI, se podrá recurrir utiliza esa alícuota almacenada para el análisis por RT-PCR.

Algoritmo de aproximación diagnóstica para la identificación del agente:

Las pruebas para confirmar o descartar la presencia de/del infección/agente se utilizan en el estudio de sospechas clínicas y ante resultados serológicos positivos. En el caso de una sospecha de PRRS, la toma de muestras incluye:

- **Muestras de SUERO** de 60 animales (si hay menos, de todos), incluyendo animales con signos clínicos y preferentemente de animales jóvenes (30-110 días).

En caso de establecimientos mixtos o en confinamiento total que posean más de un galpón, cada uno de ellos será considerado como una unidad epidemiológica y se tomarán 60 muestras de suero de cada uno de ellos.

- **Muestras de TONSILAS:** se recolectan a través de biopsia de 3 a 5 cerdos. En caso que corresponda, seleccionar preferentemente a los cerdos con reacción serológica positiva que hayan motivado la sospecha o en su defecto a 5 (cinco) cerdos que estén alojados en el mismo lugar donde estuvieron los positivos.

- **Muestras de la NECROPSIA** de 3 a 5 animales enfermos (sacrificados o recién muertos). Las muestras a remitir son sangre entera, suero, tonsilas, pulmón, ganglios linfáticos, bazo, placenta y fetos abortados.

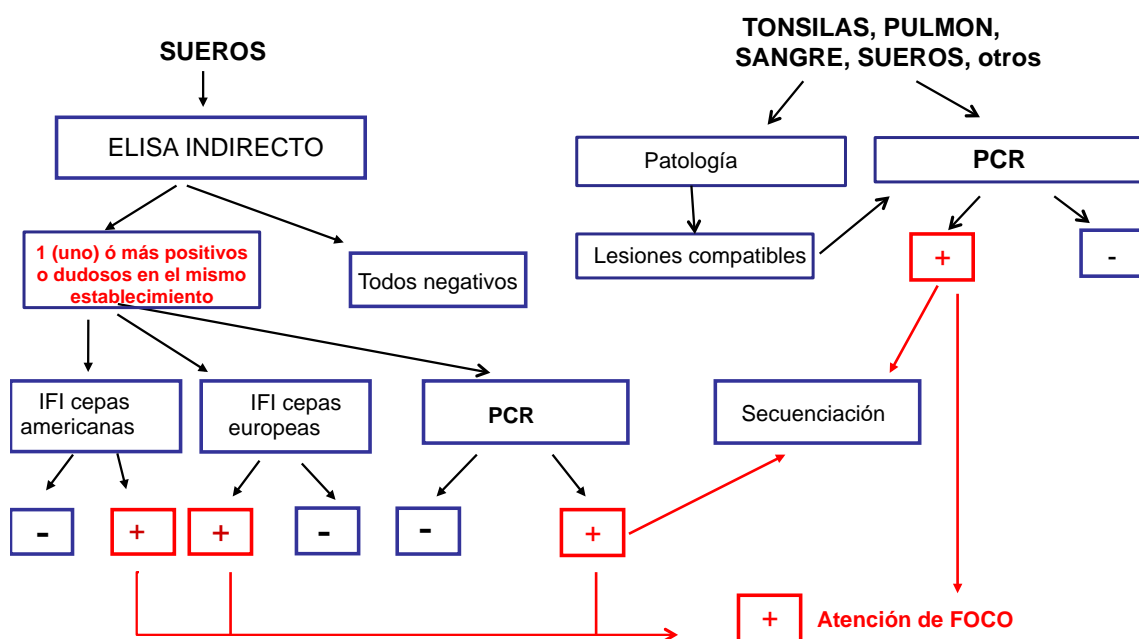
La siguiente tabla describe las muestras, método de conservación, prueba a ser sometida y agentes a diagnosticar en el marco de la sospecha de enfermedad en porcinos:

Muestras	Conservación	Prueba	Agentes	Diferenciales
SUERO	CONGELADO	ELISA-IFI PCR	PRRSV CSFV Brucella spp. Leptospira spp. SIV	Aujeszky Brucelosis Leptospirosis Peste Porcina Clásica Influenza

SANGRE ENTERA	EDTA	PCR	PRRSV CSFV	Peste Clásica Porcina
TONSILAS	(*) REFRIGERADO CONGELADO	PCR	PRRSV CSFV ADV	Peste Clásica Aujeszky Porcina
PULMON GANGLIOS LINFATICOS BAZO	(*) REFRIGERADO CONGELADO	PCR	PRRSV CSFV ADV SIV	Peste Clásica Aujeszky Influenza Porcina
FETO: líquido fetal, pulmón, timo, hígado. PLACENTA	(*) REFRIGERADO CONGELADO	PCR	PRRSV ADV CSFV Brucella spp. Leptospira spp. PRV	Aujeszky Brucelosis Leptospirosis Parvovirus Porcina

(*) Las muestras para RT-PCR se conserven refrigeradas si van a ser remitidas e ingresadas a Dilacot dentro de las 24hs. Si se supera ese lapso de tiempo, las muestras deben congelarse a -70°C.

Investigación en un establecimiento sospechoso



ANEXO II - Equipamiento para la gestión de una emergencia sanitaria

a) Equipamiento de los Equipos de Emergencia Regionales: Cada Equipo de Emergencia Regional contará con el siguiente equipamiento básico para la actuación ante una emergencia sanitaria

- Indumentaria.
- Medios de movilidad.
- Medios de comunicación adecuados.
- Medios de ubicación satelital.
- Medios informáticos autónomos.
- Elementos de contención y sujeción.
- Elementos de identificación.
- Instrumental para realizar necropsias.
- Instrumental para la toma de muestras.
- Medios específicos para la remisión de muestras.
- Elementos bioseguros para la remisión de muestras.
- Instrumental de inoculación.
- Elementos de sacrificio.
- Elementos de limpieza y desinfección.

b) Equipamiento de emergencia de las Oficinas Locales: Cada Oficina Local de SENASA dispondrá de su propio equipamiento para emergencia consistente en:

- Indumentaria.
- Medios de movilidad.
- Elementos de identificación.
- Instrumental para realizar necropsias.
- Instrumental para la toma de muestras.
- Medios específicos para la remisión de muestras.
- Elementos bioseguros para la remisión de muestras.
- Instrumental de inoculación.
- Elementos de desinfección.