



Ministerio de Agricultura,  
Pesca y Alimentación

DIRECCION GENERAL  
DE SANIDAD DE LA  
PRODUCCION AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL  
DE SANIDAD E HIGIENE  
ANIMAL Y TRAZABILIDAD

# MANUAL PRÁCTICO DE OPERACIONES EN LA LUCHA CONTRA LA PESTE PORCINA CLÁSICA (PPC)

REV. Julio 2018

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y  
TRAZABILIDAD

*El presente manual tiene por objeto servir como **Guía de trabajo** a los Servicios Veterinarios Oficiales en caso de Sospecha y de Confirmación de Foco de Peste Porcina Clásica (PPC)*

*NOTA: Este manual debe ser utilizado junto con el Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria y la normativa vigente en materia de sanidad y bienestar animal.*

## ÍNDICE

SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA PPC. ....	6
SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD.....	8
SECCIÓN 3: SOSPECHA DE ENFERMEDAD EN UNA EXPLOTACIÓN .....	20
SECCIÓN 4. CONFIRMACIÓN DE PPC EN UNA EXPLOTACIÓN. ....	26
SECCIÓN 5. ZONAS DE ALTO RIESGO EPIDEMIOLÓGICO.....	32
SECCIÓN 6. MÉTODOS DE SACRIFICIO, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE CERDOS. ....	32
SECCIÓN 7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN. ....	35
SECCIÓN 8. REPOBLACIÓN DE EXPLOTACIONES DE PORCINO.....	39
SECCIÓN 9. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN JABALÍES. ....	41
SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN UN MATADERO. ....	45
SECCIÓN 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN UN MEDIO DE TRANSPORTE. ....	47
SECCIÓN 12. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN. ....	48
SECCIÓN 13. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN UN PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO. ....	50
SECCIÓN 14. VACUNACIÓN DE EMERGENCIA EN EXPLOTACIONES DE PORCINO. ....	52
SECCIÓN 15. VACUNACIÓN DE EMERGENCIA EN JABALÍES. ....	57
SECCIÓN 16. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL. ....	58
SECCIÓN 17. FORMACIÓN DE PERSONAL Y REALIZACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS. ....	61

## ANEXOS

ANEXO I. Normas de bioseguridad en las Explotaciones.....	63
ANEXO II      Ficha de Inspección Clínica.....	64
ANEXO III     Toma de Muestras.....	66
ANEXO IV Encuesta epidemiológica Inicial .....	71
ANEXO V Comunicación de Sospecha.....	77
ANEXO VI      Comunicación de Foco.....	80

ANEXO VII Acta de Sacrificio y Tasación .....	83
ANEXO VIII Encuesta Epidemiológica en Explotaciones Afectadas .....	86
ANEXO IX Encuesta Epidemiológica en Jabalíes.....	99
ANEXO X Enlaces de Interés.....	105
ANEXO XI Guía de Buenas Prácticas de Enterramiento o Incineración In situ.....	106
ANEXO XII Glosario .....	109

## INTRODUCCIÓN

La Peste Porcina Clásica (PPC) es una enfermedad infecciosa causada por un virus de la familia *Flaviviridae*, género *Pestivirus*, se caracteriza por originar lesiones de carácter hemorrágico y de curso generalmente fatal en las formas agudas, afectando a animales de todas las edades. La mortalidad y morbilidad suelen ser muy elevadas, si bien también se han descrito cepas de menor virulencia que causan infecciones crónicas o leves, con importantes pérdidas de neonatos y alteraciones de la fertilidad. Se trata de una de las enfermedades víricas de mayor importancia que afecta al ganado porcino, tanto doméstico como salvaje, estando incluida debido a su elevada patogenicidad y gran poder de difusión dentro de la lista de enfermedades de declaración obligatoria en la UE y dentro de la Lista de enfermedades de la OIE.

Está ampliamente distribuida por los diferentes continentes, suponiendo en este momento una importante amenaza al sistema productivo de la Unión Europea, donde en los últimos años se vienen produciendo brotes en diferentes países. Uno de los mayores problemas en la UE es la presencia del virus en las poblaciones de jabalíes de ciertos países como Alemania, Francia, Luxemburgo, Eslovaquia o Austria, lo que dificulta en gran medida los programas de control y erradicación de la enfermedad, así como la presencia de la enfermedad en algunos países del Este de la UE, entre ellos Rumanía y **recientemente en Letonia**. Además, el virus puede encontrarse en amplias zonas de la Federación Rusa, Centroamérica y Caribe, Sudamérica y Asia.

En nuestro país los últimos episodios de la enfermedad se produjeron durante los años 1997 y 1998, afectando a las provincias de Segovia, Sevilla, Zaragoza y Lérida, y nuevamente en los años 2001 y 2002 en Lérida, Castellón, Valencia, Cuenca y Barcelona.

Por todo ello, y teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 22 del *Real Decreto 1071/2002, de 18 de octubre, por el que se establecen las medidas mínimas de lucha contra la peste porcina clásica*, se ha elaborado este Manual, que tiene como objetivo servir como Guía de trabajo a los Servicios veterinarios Oficiales en caso de Sospecha y de Confirmación de Foco de PPC.

## **SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA PPC.**

Ante la aparición de un brote de PPC, y considerando su gran poder de difusión, en la Unión Europea (UE) se ha establecido una política de erradicación de la enfermedad en el menor tiempo posible, limitando de este modo la propagación de la enfermedad y el impacto económico que pueda causarse al sector porcino. El ámbito legal que define todas las actuaciones de lucha frente a la PPC se haya recogido en la siguiente normativa:

- Ley de Sanidad Animal 8/2003, de 24 de abril
- Real Decreto 1440/2001, de 21 de diciembre, por el que se establece el sistema de alerta sanitaria veterinaria.
- **Real Decreto 526/2014, de 20 de junio**, por el que se establece la lista de enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.
- Real Decreto 1071/2002, de 18 de octubre, donde se establecen las medidas mínimas de lucha contra la PPC
- Decisión de la Comisión 2002/106/CE, por el que se aprueba un Manual de Diagnóstico de PPC.
- Reglamento (CE) nº 1099/2009, del Consejo de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza
- REGLAMENTO (CE) N o 1069/2009 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano
- Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano
- Código Sanitario de Animales Terrestres, y Manual de Diagnóstico para los Animales Terrestres [http://www.oie.int/esp/es\\_index.htm](http://www.oie.int/esp/es_index.htm)

Por ser una enfermedad incluida en la lista de enfermedades de declaración obligatoria en la UE, no está permitido el tratamiento. Cualquier sospecha deberá ser comunicada con carácter de urgencia a los servicios veterinarios oficiales (SVO) de la Comunidad Autónoma. La PPC es una enfermedad de declaración obligatoria incluida en el **RD 526/2014, de 20 de junio**, por el que se establece la lista de enfermedades de animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.

La lucha contra la enfermedad está basada en una combinación de las siguientes estrategias:

- Sacrificio inmediato de todos los cerdos que se encuentren en la explotación y destrucción de los cadáveres.
- Movimientos controlados, en las áreas declaradas, de los cerdos y de sus productos, purines y todo aquel material relacionado con el manejo de los animales que pudiese estar contaminado para evitar la propagación del virus.
- Estrictas medidas de bioseguridad, desinfección de instalaciones, material y vehículos de transporte que pudiesen estar contaminados.
- Rastreabilidad y vigilancia para determinar la fuente de contagio y las vías de difusión de la enfermedad.
- Zonificación, para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad, así como para controlar los movimientos de vehículos y animales que puedan suponer un riesgo para la transmisión de la enfermedad.
- Estudio y control de las poblaciones de jabalíes del área afectada.
- Vacunación en aquellos casos que se requiera debido a la situación epidemiológica, densidad de población, etc.

## SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD

### ETIOLOGÍA

#### CLASIFICACIÓN DEL AGENTE ACUSAL

Causada por un virus ARN mono catenario de la familia *Flaviviridae*, género *Pestivirus*. Se encuentra estrechamente relacionado, tanto antigénica como genéticamente con otros dos virus integrantes del mismo género pestivirus, el virus de la Diarrea Vírica Bovina (BVD) y el de la Enfermedad de la Frontera (BD), que si bien afectan principalmente al ganado bovino y ovino, también pueden infectar al ganado porcino, originando problemas de reacción cruzada en el diagnóstico serológico de laboratorio.

#### RESISTENCIA A LA ACCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA

*Temperatura:* Parcialmente resistente a un calor moderado (se inactiva a 56° C durante 60 minutos)

*PH:* Inactivado a pH<3,0 o pH>11,0

*Productos químicos:* Sensible al éter, cloroformo, beta-propiolactona 0,4%.

*Desinfectantes:* Inactivado por cresol, hidróxido de sodio (2%), formalina (1%), carbonato de sodio (4% anhídrido ó 10% cristalino, con 0,1% detergente), detergentes iónicos y no iónicos, yodóforos fuertes (1%) en ácido fosfórico.

*Supervivencia:* Sobrevive bien en condiciones frías y puede sobrevivir un tiempo determinado a algunos procesamientos de la carne, si bien en los productos curados como jamones, lomos y paletillas serranas e ibéricas, el virus se inactiva durante el tiempo de curación comercial de cada producto, oscilando entre los 250 días para el jamón ibérico a los 140 y 126 para el jamón serrano y el lomo ibérico respectivamente.

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La enfermedad está distribuida por gran parte de Asia, Caribe, América del Sur y Central, así como en ciertas zonas de Europa y África. El último foco declarado en España sucedió en mayo de 2002.

### EPIDEMIOLOGÍA

#### HUÉSPEDES:

Los cerdos y los jabalíes son el único reservorio natural del virus de la PPC.

#### TRANSMISIÓN:

La transmisión tiene lugar principalmente por contacto directo con saliva, orina, heces y fluidos nasales y lacrimales, que llegan a las mucosas orales y nasales de los animales sanos. Consiguientemente, el movimiento de los cerdos llega a ser uno de los principales factores de difusión de la enfermedad, pero también los vehículos (privados, de transporte de ganado, de transporte de pienso, etc.), calzado, vestuario, equipo médico-quirúrgico, insectos y roedores juegan un importante papel como vectores. Otra vía importante de transmisión es a través del semen, si bien es inactivado cuando se trata con tripsina.

Las cepas de moderada o baja virulencia pueden inducir formas crónicas y atípicas de la enfermedad, en las que el virus es secretado de manera irregular e intermitente sin que se observen animales enfermos en la explotación. En granjas de reproducción es frecuente encontrar, en el caso de cepas de baja virulencia, una ausencia de síntomas en las cerdas, pero también un descenso de fertilidad y una mayor mortalidad natal. En este caso pueden nacer lechones que, habiendo adquirido la infección en forma congénita por vía trasplacentaria, se convertirán en portadores virémicos asintomáticos y sin ninguna respuesta de anticuerpos, resultando de gran importancia desde el punto de vista epidemiológico.

La transmisión mecánica (prendas de vestir e instrumentos de trabajo infectados, camión de transporte, etc.) llega a ser importante preferentemente en áreas de alta densidad de explotación, mientras que la ventilación forzada, si es entre explotaciones muy próximas entre sí, puede causar transmisiones por vía aérea.

### **FUENTES DE VIRUS:**

Sangre, semen y todos los tejidos, secreciones y excreciones de animales enfermos y muertos, así como portadores asintomáticos.

Los lechones infectados congénitamente presentan una viremia persistente y pueden excretar el virus durante meses.

Las vías de infección son: ingestión, contacto con la conjuntiva, las mucosas, abrasiones de la piel, inseminación y penetración sanguínea percutánea.

### **PATOGENIA**

El virus entra en el organismo por ingestión, inhalación, a través de la piel o mediante semen. Una vez en el animal el virus replica en las amígdalas (infección oral o nasal) o en los ganglios linfáticos regionales, tras lo cual el virus pasa a sangre produciendo la fase virémica (desde 12 a 20 horas post infección hasta varias semanas). Entonces el virus se podrá localizar en los órganos diana (bazo, ganglios, riñón, pulmón, médula ósea) donde se producen nuevas replications víricas y las lesiones características de carácter hemorrágico.

La implicación de los linfocitos causa también leucopenia con inmunodepresión, que predispone al sujeto a ulteriores infecciones bacterianas secundarias.

La eliminación del virus en animales infectados puede comenzar a partir del segundo día post infección por saliva, secreciones oculares, nasales y aerosoles. Después de unos días el virus se puede eliminar también por orina, heces y semen.

La infección de las cerdas preñadas causa el paso del virus por vía trasplacentaria a los lechones, en cualquier fase de la gestación en que se encuentren. Si se infectan durante el segundo tercio de la gestación pueden nacer lechones persistentemente infectados e inmunotolerantes.

## SÍNTOMAS Y LESIONES

El período de incubación es normalmente de 6 a 21 días, si bien la OIE establece un periodo máximo de incubación de 40 días.

### SÍNTOMAS:

La PPC puede cursar con una gran variedad de manifestaciones clínicas y anatomopatológicas dependiendo de la virulencia de la cepa, del estado inmunitario y edad del animal. Las lesiones características descritas para esta enfermedad, en general, se presentan solamente con cepas de alta virulencia, en animales no inmunizados y con más facilidad en lechones que en adultos. Pueden existir animales portadores asintomáticos de gran importancia en la eliminación de virus.

En general se han descrito en cerdos adultos las formas: *aguda*, *subaguda* y *crónica* de la enfermedad. Además, existe una forma *trasplacentaria* de la PPC que puede dar lugar a diversas afecciones fetales y neonatales e infecciones persistentes asintomáticas.

#### *Forma aguda*

- Fiebre (41°C), anorexia, letargia.
- Hiperemia multifocal y lesiones hemorrágicas de la piel, conjuntivitis.
- Cianosis de la piel, especialmente de las extremidades (orejas, miembros, cola, hocico)
- Estreñimiento transitorio seguido por diarrea.
- Vómitos (ocasionales)
- Disnea, tos.
- Ataxia, paresia y convulsiones.
- Los cerdos se amontonan.
- La muerte se produce 5-15 días después del comienzo de la enfermedad.

- La mortalidad de los cerdos jóvenes puede aproximarse al 100%.

#### *Forma subaguda*

Cursa con un cuadro clínico similar al descrito en la forma aguda, pero con menor severidad, sobreviviendo los animales durante mayor tiempo. La mortalidad generalmente no suele superar el 30% de los efectivos.

#### *Forma crónica*

- Postración, apetito irregular y periodos intermitentes de pirexia con viremia.
- Retrasos en el crecimiento o índices de conversión bajos.
- Neumonía (disnea y tos) y diarrea.
- Muerte debida frecuentemente a infecciones secundarias.
- Se pueden originar animales portadores asintomáticos.

#### *Forma transplacentaria y congénita persistente*

El VPPC también atraviesa fácilmente la placenta pudiendo producir lesiones transplacentarias, sin que aparezca otro tipo de signos ni en el animal ni en la explotación. Estas formas son características de infecciones por cepas de baja virulencia en animales gestantes o por cepas de alta o moderada virulencia en gestantes vacunadas. Los efectos que el VPPC produce sobre el feto varían según el tiempo de gestación en que fue infectado, la virulencia de la cepa y el estado inmunitario. En general, se puede observar:

- Muerte del embrión o feto, momificaciones fetales
- Malformaciones fetales.
- Lechones nacidos muertos o vivos débiles.
- *Infección congénita persistente.*

De todas estas formas la *infección congénita persistente* es una de las más graves pues, no sólo representa un enorme trastorno económico sino también sanitario, al originar lechones que eliminan virus de forma permanente. Los lechones parecen sanos pero son virémicos y hacia las nueve semanas de edad comienzan a presentar problemas sanitarios de conjuntivitis, anorexia, retraso en el crecimiento, diarreas intermitentes, etc. Como signo más característico de la necropsia, se observa una marcada atrofia del timo. Esta forma es muy grave para los programas de control y erradicación de esta enfermedad.

## LESIONES

### *Forma aguda*

- Leucopenia y trombocitopenia
- Cianosis y eritemas en piel.
- Úlceras y necrosis en amígdalas.
- Congestión hemorrágica y aumento de tamaño de ganglios linfáticos, especialmente en los renales, gastrohepáticos, mesentéricos y submandibulares.
- Hemorragias e infartos en los pulmones.
- Congestión e infartos en la zona marginal de bazo.
- Lesiones en riñón con hemorragias de tamaño variable en la corteza y pelvis renal, pudiendo aparecer también en la mucosa de la vejiga de la orina.
- Hemorragias en la mayor parte de las serosas de los órganos internos.
- Edemas en las cavidades internas.
- Encefalomiелitis con manguito perivascular.

#### *Forma subaguda*

- Lesiones más variables que en la forma aguda.
- Hemorragias en ganglios linfáticos y riñón.
- Consolidación pulmonar de lóbulos craneales.
- Hemorragias en mucosa intestinal.

#### *Forma crónica*

- Úlceras en forma de botón en el ciego y el intestino grueso, particularmente cerca de la válvula íleocecal.
- Depleción generalizada del tejido linfoide, en especial del timo.
- Pericarditis y consolidación pulmonar que puede llevar a una bronconeumonía.
- Las lesiones hemorrágicas e inflamatorias suelen estar ausentes.

#### *Forma congénita*

- Hipomielogénesis, hipoplasia cerebelar, microencefalia, hipoplasia pulmonar, hidropesia y otras malformaciones.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Peste porcina africana (síntomas y lesiones similares, por lo que requiere la remisión de muestras al laboratorio para su diferenciación).
- Infección por el virus de la diarrea viral bovina (BVD)
- Salmonelosis
- Erisipela
- Pasteurelisis aguda
- Otras encefalomielitis virales
- Estreptococcosis
- Leptospirosis
- Circovirosis: PDNS y PMWS
- Intoxicación por cumarina

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

### MUESTRAS

Con el fin de poder realizar un adecuado diagnóstico es muy importante que la elección de la muestra sea la adecuada así como que llegue en buen estado al laboratorio. **No puede haber un buen diagnóstico sin una buena muestra.**

En el caso de la PPC, las muestras de elección son las siguientes:

Detección del agente:

- A partir de cerdos muertos o sacrificados, las muestras más adecuadas son los tejidos de las amígdalas, bazo y riñones. Asimismo se recomienda tomar dos muestras de otros tejidos linfáticos, como los ganglios linfáticos retrofaríngeos, parotídeos, mandibulares o mesentéricos, y una muestra de íleon. En caso de cuerpos autolisados, la muestra recomendada será un hueso largo completo o el esternón.
- Muestras de sangre entera no coagulada recolectada durante el periodo febril empleando anticoagulante (EDTA) o sangre coagulada.

Pruebas serológicas:

- Muestras de suero o plasma

Las muestras se deben enviar al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) de PPC (Laboratorio Central de Veterinaria de Algete – LCV) de la forma más rápida y segura posible, y en ningún caso deben mantenerse a temperatura ambiente por largo tiempo. La dirección del LCV es la siguiente:

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete  
Carretera M-106 pk 1,4  
28110 Algete (Madrid)  
SPAIN  
Email: [lcv@mapama.es](mailto:lcv@mapama.es)  
☎ 91 347 92 56/57  
Fax 91 347 37 78

☎ vigilancia 24 horas: 913479259

El LCV de Algete tiene servicio permanente de recepción de muestras, debiendo ser informado del envío previamente, bien telefónicamente (tel.: 91 347.92.56/57) o por fax (91 347.37.78). Se proporcionará información detallada, indicando el medio de transporte utilizado así como día y hora aproximada de llegada.

Debido al riesgo biológico que supone el manejo de este tipo de muestras, el envío al laboratorio deberá realizarse en adecuadas condiciones de bioseguridad. Las condiciones de envío de las muestras y material necesario para tomarlas vienen descritas en el **Anexo III** del presente Manual.

## TÉCNICAS DE LABORATORIO

Tanto las pruebas serológicas como las virológicas, se realizan siguiendo lo establecido en la legislación de la Unión europea, en concreto en la *Decisión de la Comisión de 1 de febrero de 2002, (2002/106/CE), por la que se aprueba un manual de diagnóstico en el que se establecen procedimientos de diagnóstico, métodos de muestreo y criterios de evaluación de las pruebas de laboratorio con fines de confirmación de la Peste porcina clásica.*

El diagnóstico de laboratorio se puede establecer mediante técnicas de diagnóstico virológico, tales como el aislamiento del virus, la detección de sus antígenos o por la detección del ácido nucleico viral; y también usando técnicas serológicas. Además se dispone de sistemas de tipificación genética para determinar la secuencia nucleotídica de porciones del genoma vírico de las cepas detectadas y/o aisladas, que resulta fundamental para su caracterización.

### Diagnóstico virológico:

Las pruebas virológicas son fundamentales para confirmar la Peste porcina clásica. El aislamiento del virus debe considerarse la prueba virológica de referencia y utilizarse como prueba de confirmación.

Sin embargo, es posible confirmar un foco primario de Peste porcina clásica si se han detectado en los cerdos correspondientes signos clínicos o lesiones patológicas y han dado resultado positivo al menos dos pruebas de detección del antígeno o del genoma.

### Aislamiento viral:

Técnica laboriosa y lenta que requiere entre 3 y 15 días para ofrecer un resultado definitivo. El aislamiento del virus se basa en la incubación del material de la muestra en cultivos celulares sensibles de origen porcino. Si el virus de la Peste porcina clásica está presente en la muestra, se replicará en las células hasta alcanzar una cantidad que pueda detectarse por inmunotinción de las células infectadas con anticuerpos conjugados. Es necesario utilizar anticuerpos específicos de la peste porcina clásica para efectuar el diagnóstico diferencial respecto a otros Pestivirus.

Es siempre recomendable el realizar hasta 3 pases ciegos en cultivos celulares antes de emitir un resultado definitivo de negatividad, lo que supone cerca de dos semanas de tiempo.

Es importante destacar que el material enviado al laboratorio para la realización del diagnóstico ha de ser de gran calidad y debe haber sido enviado en condiciones óptimas de conservación, especialmente en cuanto al mantenimiento de una adecuada temperatura.

Se recomienda realizar el aislamiento del virus también en caso de confirmación previa de la Peste porcina clásica por otros métodos. Debe utilizarse como prueba de referencia para la confirmación de resultados positivos obtenidos previamente con métodos ELISA de detección del antígeno, PCR, prueba de inmunofluorescencia o tinción indirecta con la peroxidasa.

Las cepas así aisladas del virus de la peste porcina clásica son útiles para la caracterización del virus, incluida la tipificación genética molecular.

### Detección de antígenos virales.

Se emplean técnicas de inmunofluorescencia o ELISA. Estas técnicas actualmente han sido sustituidas en la mayoría de los laboratorios por técnicas de detección de ácidos nucleicos, que son más rápidas, más específicas y más sensibles.

En cuanto a las técnicas ELISA, la sensibilidad de la prueba de detección del antígeno debe ser suficiente para dar resultado positivo con animales que presenten signos clínicos de Peste porcina clásica, por eso solo se recomienda el uso de ELISA para la detección del antígeno en muestras procedentes de animales con signos clínicos o lesiones patológicas de la enfermedad. No es adecuada esta técnica para la investigación de

animales sueltos. Su ventaja más importante es que en un breve período se pueden estudiar grandes cantidades de muestras.

### Detección del ácido nucleico viral.

La técnica de RT-PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa con transcripción inversa) pone de manifiesto la presencia del virus mediante la detección del genoma viral, por amplificación de un fragmento específico de su ARN.

La RT-PCR puede llevarse a cabo en 24 horas. Requiere un equipo apropiado de laboratorio, instalaciones aparte y un personal adiestrado. Tiene la ventaja de que no es necesario replicar en el laboratorio partículas víricas infecciosas. El método es muy sensible. Algunos métodos son específicos de Pestivirus más que del virus de la Peste porcina clásica, lo que exige más pruebas de confirmación, como la secuenciación del producto de la PCR.

### Tipificación genética de las cepas aisladas del VPPC.

La tipificación genética de las cepas aisladas del virus de la Peste porcina clásica se consigue determinando la secuencia nucleotídica de porciones del genoma vírico, en concreto de partes específicas de la región 5' no codificadora o del gen de la glucoproteína E2. La similitud de estas secuencias con las ya obtenidas de cepas de virus aisladas anteriormente puede indicar si un brote de la enfermedad se debe a una cepa nueva o a una ya conocida. De esta manera se pueden reforzar o rechazar hipótesis sobre vías de transmisión que hayan sugerido los datos epidemiológicos. La tipificación genética de las cepas aisladas del virus de la Peste porcina clásica reviste una importancia primordial para determinar el origen de la enfermedad.

### **Diagnóstico serológico:**

La detección de anticuerpos contra el virus de la Peste porcina clásica en muestras de suero o de plasma se lleva a cabo como ayuda al diagnóstico en explotaciones sospechosas, para establecer la antigüedad de la infección en caso de un foco confirmado y con fines de seguimiento y vigilancia.

Sin embargo, las pruebas serológicas tienen un valor limitado para la detección de la Peste porcina clásica en caso de infección reciente en una explotación, ya que suelen detectarse anticuerpos en muestras de suero al cabo de dos o tres semanas desde la infección.

La prueba de neutralización del virus (NV) y la prueba ELISA son las mejores para el diagnóstico serológico de la Peste porcina clásica:

- **Neutralización del virus** La NV es una técnica sensible, específica, y semicuantitativa. Es la técnica de referencia y está recomendada para la confirmación de sueros positivos o dudosos a ELISA, pues por su laboriosidad y necesidad de utilización de cultivos celulares no permite el estudio sobre un número elevado de muestras. Otros dos inconvenientes añadidos son la necesidad de un mínimo de 2-3 días para la realización de esta técnica, y la necesidad de emplear virus vivo de PPC, lo que implica la necesidad de emplear laboratorios que cumplan con niveles de bioseguridad que establece la legislación.

La NV se basa en la determinación de la actividad neutralizadora del virus que presentan los anticuerpos de la muestra de suero, expresada con el criterio de neutralización del 50 %. Se cultiva a 37 °C una cantidad constante de virus de la PPC con suero diluido. Los sueros se diluirán inicialmente  $\frac{1}{2}$  o  $\frac{1}{5}$ . Cada una de las diluciones se mezclará con un volumen igual de suspensión vírica que contenga 100 dosis infecciosas (DICT 50). Tras incubarse, la mezcla se inoculará en cultivos celulares que se incubarán durante tres días. Tras este período de incubación, como los Pestivirus, en general, no producen ECP, los cultivos se fijarán y podrá detectarse la eventual replicación vírica en las células infectadas mediante un sistema de marcado inmunológico. Pueden utilizarse tanto las pruebas de neutralización-inmunofluorescencia (NIF) como las del anticuerpo neutralizante unido a la peroxidasa (NPLA).

- **ELISA:** Mediante este método se puede analizar un gran número de muestras (todas las fases se pueden automatizar) en un relativo corto periodo de tiempo (4 horas), siendo una técnica sensible y específica, que no precisa el empleo de cultivos celulares. Se han desarrollado diversas técnicas ELISA que utilizan anticuerpos monoclonales específicos y son de dos tipos: técnicas ELISA competitivas o de bloqueo y técnicas ELISA no competitivas.

- **Interpretación de resultados serológicos y diagnóstico diferencial con infecciones debidas a Pestivirus de rumiantes (Diarrea vírica bovina-DBV- y Enfermedad de frontera-EF)**

En caso de detección de un título de neutralización del VPPC igual o superior a 10 DN50 en muestras de suero tomadas de uno o más cerdos, las muestras ya tomadas de esta explotación se someterán de nuevo a la NV mediante la titulación comparativa de los anticuerpos neutralizantes frente al VPPC y a los Pestivirus de rumiantes (DBV y EF).

Si las pruebas comparativas ponen de manifiesto anticuerpos contra los Pestivirus de rumiantes pero no, o a un nivel claramente más bajo (menos del tercio), anticuerpos contra el VPPC, se descartará la sospecha de PPC, salvo que haya otras razones para mantener la sospecha.

Para una información más detallada sobre el diagnóstico, además de la legislación de referencia anteriormente mencionada puede consultarse:

El *capítulo* del Manual de Pruebas de Diagnóstico y de Vacunas para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) referente a la Peste porcina clásica, disponible en la siguiente dirección:

<http://www.oie.int/es/normas-internacionales/manual-terrestre/acceso-en-linea>

El Manual de diagnóstico de la UE para la Peste porcina clásica. TECHNICAL PART, disponible en la página web del Laboratorio europeo de referencia:

<https://www.tiho-hannover.de/en/clinics-institutes/institutes/institute-of-virology-dept-of-infectious-diseases/eu-and-oie-reference-laboratory/legislation/>

## CONTROL Y PROFILAXIS

La política de erradicación del virus de la PPC en la U.E. está basada en el sacrificio sanitario de los animales afectados y en contacto, estando prohibida la aplicación de vacunas frente a esta enfermedad; no obstante, en el caso de que haya confirmado la enfermedad y amenace con propagarse de forma alarmante, se podrá decidir la vacunación de emergencia. En este caso, la autoridad competente elaborará y remitirá al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación un Plan de vacunación de emergencia.

Las vacunas convencionales frente a la PPC se han basado en el empleo de virus vivo atenuado mediante pases en conejo (lapinizadas como la cepa China) o en cultivos celulares (cepa Thiverval). Estas vacunas tienen los inconvenientes de que pueden originar la aparición de animales portadores y de que la respuesta inmune que generan no permite distinguir a los animales vacunados sanos de aquellos que han tenido contacto con el virus campo.

El desarrollo de vacunas marcadoras capaces de instaurar en los animales una inmunidad protectora distinguible mediante técnicas de laboratorio de la reacción inmune producida por la infección natural con virus silvestre puede suponer un arma de gran utilidad que evite el sacrificio masivo de animales, especialmente cuando se encuentren afectadas zonas de alta densidad porcina.

Se hace imprescindible además el control sobre el desplazamiento de los cerdos vivos entre países, que se debe apoyar en un sistema de diagnóstico y de información epidemiológica rápido y eficaz, de modo que permita la puesta al día constante de la situación a los órganos encargados del control.

El ámbito legal que define todas las actuaciones de lucha frente a la PPC se halla recogido en la **Directiva 2001/89/CEE**, transpuesta a la legislación española mediante el **Real Decreto 1071/2002**.

En general, la profilaxis debe estar basada en la aplicación de medidas encaminadas a impedir la introducción de la enfermedad desde el exterior, así como impedir la diseminación de la enfermedad una vez que ésta se ha detectado en nuestra ganadería. Estas medidas incluyen:

- Control de movimiento de animales.
- Inspección de las explotaciones.
- Rápida detección y confirmación de la enfermedad en el laboratorio.
- Rápida denuncia a las autoridades competentes de todos los casos declarados sospechosos.
- Rápida identificación de las explotaciones, productos, mataderos, y otras instalaciones potencialmente infectadas.
- Limpieza y desinfección de los transportes.
- Aislamiento y sacrificio de los animales infectados y susceptibles de contraer la enfermedad, seguido de desinfección y vacío sanitario de las explotaciones afectadas.
- Establecimiento de zonas de protección y vigilancia donde se pongan en funcionamiento medidas específicas de control de la enfermedad: limitación en el movimiento de animales, seguimiento clínico, toma de muestras, etc.
- Estudio y control de la población de jabalíes.
- Vacunación en caso de que la situación epidemiológica lo haga recomendable.

### **SECCIÓN 3: SOSPECHA DE ENFERMEDAD EN UNA EXPLOTACIÓN**

*Toda persona física o jurídica, pública o privada, tiene la obligación de comunicar a la Autoridad Competente, de manera inmediata, en la forma y plazo establecidos, todos los focos de que tenga conocimiento de enfermedades de carácter epizootico, o que por su especial virulencia, extrema gravedad o rápida difusión impliquen un peligro potencial de contagio para la población animal, incluida la doméstica o silvestres, o un riesgo para la salud pública o el medio ambiente. En los supuestos en que no se prevea un plazo específico en la normativa aplicable, éste será de 24 horas como máximo para las enfermedades de declaración obligatoria. (Ley 8/2003)*

#### **3.1.- DEFINICIÓN DE SOSPECHA**

La decisión de considerar sospechosa una explotación se basará en las siguientes observaciones y criterios:

##### **a) observaciones clínicas y patológicas en los cerdos:**

- fiebre, con aumento de la morbilidad y de la mortalidad,
- fiebre acompañada de síndrome hemorrágico,
- fiebre acompañada de síntomas neurológicos,
- fiebre de origen desconocido, sin mejora tras un tratamiento con antibióticos,
- abortos y aumentos de los problemas de fertilidad durante los últimos tres meses,
- temblor congénito de los lechones,
- animales con enfermedad crónica,
- retrasos en el crecimiento de los animales jóvenes,
- hemorragias petequiales y equimóticas, especialmente en los ganglios linfáticos, riñones, bazo, vejiga y laringe,
- infarto o hematomas, especialmente en el bazo,
- úlceras botonosas en el intestino grueso de los casos crónicos, sobre todo alrededor de la válvula ileocecal;

##### **b) observaciones epidemiológicas:**

- si los cerdos han estado en contacto directo o indirecto con una explotación porcina que, según se haya demostrado, haya estado infectada con PPC,

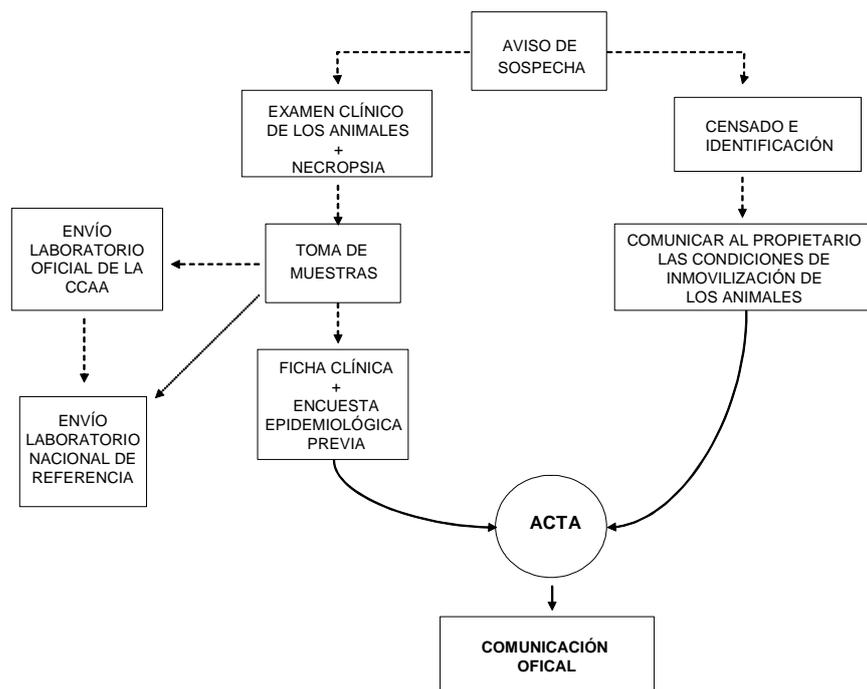
- si una explotación ha entregado cerdos que, según se haya demostrado posteriormente, estuvieran infectados con PPC,
- si se ha inseminado artificialmente a las cerdas con esperma de origen sospechoso,
- si ha habido contacto directo o indirecto con jabalíes de una población afectada por la PPC,
- si los cerdos se mantienen al aire libre en una zona en la que haya jabalíes infectados con PPC,
- si existe la sospecha de que los cerdos se han alimentado con residuos de alimentación humana, especialmente cuando tales residuos no hayan sido tratados de manera que se inactive el virus de la PPC,
- si cabe la posibilidad de que los cerdos hayan estado expuestos al virus, por ejemplo, debido a la entrada en la explotación de personas, vehículos, etc.;

### c) observaciones derivadas de los resultados de pruebas serológicas

#### **3.2.- ACTUACIONES TRAS EL AVISO DE SOSPECHA DE PPC**

La sospecha dará lugar, en todos los casos, a la puesta en marcha de las acciones de comprobación definidas en el **art. 4 del R.D. 1071/2002**, notificándose obligatoriamente al órgano competente de la respectiva CA, y éste a su vez comunicará al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación los datos del **Anexo V**, a efectos del ejercicio de sus competencias de coordinación, y a la puesta en marcha del respectivo Plan de Alerta Sanitaria.

El veterinario oficial (VO) de la unidad veterinaria local (UVL) se personará en la explotación de forma inmediata observando en todo momento las normas de bioseguridad contempladas en el **Anexo I** y llevarán a cabo las actuaciones recogidas en el siguiente esquema:



**Esquema 1.** Diagrama de flujo con el protocolo de actuación del VO en el caso de sospecha de PPC en una explotación.

### 3.2.1. REGISTRO, IDENTIFICACIÓN Y CENSADO DE LA EXPLOTACIÓN

El VO comprobará el registro y las marcas de identificación de los cerdos según contempla los artículos **4, 5 y 7 del RD 205/1996, de 9 de febrero**, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de las especies bovina, porcina, ovina y caprina.

Para ello se deberá comprobar la identificación en un porcentaje representativo de los animales presentes en la granja (5%-20% en función del censo de la explotación), siendo éstos elegidos al azar. Posteriormente, se deberá constatar que las marcas anotadas coinciden con el registro de la explotación sospechosa o de la/las de procedencia de los animales, cotejando las anotaciones del libro de registro y/o los documentos sanitarios para el traslado de animales.

Asimismo, se realizará un censo de todos los cerdos que se encuentran en la explotación por categorías. Las anotaciones sobre el censo deberán ser recogidas sobre un croquis de las instalaciones de la explotación. En dicho croquis se anotará el número de animales por categoría que hay en cada alojamiento, indicando también la existencia de animales enfermos o muertos.

El censo total será reflejado en el libro de explotación y se mantendrá actualizado mientras dure el período de sospecha.

### 3.2.2. EXAMEN CLÍNICO DE LOS ANIMALES, NECROPSIA Y TOMA DE MUESTRAS DE CERDOS PRESENTES EN EXPLOTACIONES SOSPECHOSAS

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **Capítulo III y en el apartado A del capítulo IV del Manual de Diagnóstico de la PPC (Decisión 2002/106/CE)**

1. Cuando el VO visite una explotación sospechosa para confirmar o descartar la presencia de PPC:
  - se comprobarán los registros de producción y sanitarios de la explotación, en caso de que se disponga de tales registros,
  - se efectuará una inspección de cada subunidad de la explotación para seleccionar los cerdos que se vayan a someter a examen clínico,
  - se tomará nota de la fecha de aparición de los primeros animales enfermos, número de los mismos, fecha de la primera baja, número de bajas, tratamientos aplicados, etc.,
  - se recogerá información sobre el manejo de la explotación, especialmente en cuanto al tipo de alimentación, cambios de alimentación, condiciones de alojamiento, etc.

Los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el **Anexo II**. Se puede considerar el cuadro clínico como “compatible” con PPC cuando aparezcan los síntomas y lesiones indicados en el apartado a) de la **Sección 3.1** de este Manual.

### 3.3. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA INICIAL

Se cumplimentará la **ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PREVIA**, cuyo modelo se encuentra en el **Anexo IV** de este Manual.

### 3.4. COMUNICACIÓN AL PROPIETARIO/RESPONSABLE DE LAS CONDICIONES DE INMOVILIZACIÓN. MEDIDAS ADOPTADAS

El VO deberá comunicar al propietario/responsable de la explotación de las condiciones de la inmovilización y confinamiento del ganado presente en la explotación.

El tiempo de inmovilización se prolongará hasta que se descarte o confirme oficialmente la presencia de PPC, no obstante, el Centro Local (CL), en coordinación con el Centro Nacional (CN), podrá decidir el sacrificio preventivo de todo o parte del efectivo en función del cuadro clínico y de los riesgos epidemiológicos.

En cualquier caso, cuando se maten estos cerdos se tomarán de ellos un número suficiente de muestras para poder confirmar o descartar la presencia del virus de la PPC, con arreglo a lo establecido en el apartado C del Capítulo IV del Manual de Diagnóstico. **(Decisión 2002/106/CE)**.

La inmovilización se aplicará mediante la prohibición de todo movimiento de entrada y salida de la explotación sospechosa de cerdos, salida de carnes o canales, productos cárnicos, esperma, óvulos o embriones de cerdo, piensos, utensilios, objetos u otros materiales y desperdicios que puedan transmitir la PPC, a menos que medie autorización expedida por los SVO. También se establecerán restricciones a la salida y entrada de animales de especies no sensibles, personas y vehículos en la explotación.

Se podrá limitar la aplicación de estas medidas a los cerdos sospechosos de estar infectados o contaminados con el VPPC y a la parte en que se mantengan, siempre que estos cerdos se hayan alojado, mantenido y alimentado totalmente aparte de los demás cerdos de la explotación.

El VO elaborará un informe conforme al **Anexo V** de este Manual (Notificación de sospecha de PPC); asimismo informará de todas las actuaciones realizadas al responsable de la UVL que deberá emprender inmediatamente las siguientes acciones:

- a) Notificación de la sospecha al Jefe Provincial de Sanidad Animal.
- b) Suspender las concentraciones de cerdos en un radio de 10 Km.
- c) Supervisar la investigación epidemiológica, prestando especial atención a los movimientos de ganado que se hayan realizado desde o hacia la explotación sospechosa durante, al menos, los treinta días anteriores a la detección de los signos sospechosos.

### **3.5. MEDIDAS ADOPTADAS EN OTRAS EXPLOTACIONES**

El VO hará extensiva las medidas contempladas en los apartados 3.2, 3.3 y 3.4 a aquellas explotaciones en las que se sospeche de una posible contaminación debido a su situación, estructura o a datos epidemiológicos. Semejantes medidas se pueden aplicar en mataderos, puestos fronterizos de inspección y medios de transporte.

En el plazo más breve posible deberá realizarse el censado de las explotaciones porcinas relacionadas del siguiente modo:

- a) Inmovilización, censado e inspección clínica de las explotaciones en un radio de 1 km, y de aquellas que tengan una relación epidemiológica directa con la explotación sospechosa.
- b) Estimación del número y censo de todas las explotaciones situadas en los radios de 3 km y 10 km alrededor de la granja sospechosa.

Cuando lo requiera la situación epizootológica, especialmente en casos de zonas de alta densidad ganadera, de movimiento intensivo de animales o de personas en contacto con ellos, retrasos en las notificaciones de sospecha o insuficiencia de información sobre el origen e introducción del VPPC, se podrá establecer una zona de control temporal, en la que se podrán adoptar todas o algunas las medidas establecidas en el **apartado 3.2**.

### **3.6. ACTUACIONES DEL CENTRO LOCAL (CL)**

El Jefe de Servicio de Sanidad Animal de las comunidades autónomas será el responsable de que el CL ponga en marcha sus actuaciones de acuerdo con el Plan Coordinado Estatal de Alerta Veterinaria Sanitaria.

### **3.7. ACTUACIONES DEL CENTRO NACIONAL (CN)**

De acuerdo con el Plan Coordinado Estatal de Alerta Veterinaria Sanitaria, tras la notificación de la sospecha, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- a) En colaboración con el CL, se deberá estimar las necesidades de personal y material en caso de que la sospecha sea confirmada.
- b) Informar al Laboratorio Nacional de Referencia de la situación.
- c) Informar al Comité Veterinario de la Cadena Alimentaria y Sanidad Animal de la situación en caso de que los datos clínicos, epidemiológicos y laboratoriales recopilados por el CN así lo hagan recomendable.

## **SECCIÓN 4. CONFIRMACIÓN DE PPC EN UNA EXPLOTACIÓN.**

Tras la confirmación de la enfermedad, el Servicio de Sanidad Animal de la CCAA correspondiente elaborará un informe tal y como se establece en los **Anexos II del RD 526/2014**, que será remitido a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (el modelo de notificación se ha incluido en el **Anexo VI** del presente Manual). Esta información puede transmitirse por medio del módulo de notificación de focos establecido en la página web

[http://rasve.magrama.es/Rasve\\_2008/Default.aspx](http://rasve.magrama.es/Rasve_2008/Default.aspx).

La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (SGSHAT) es la encargada de notificar el foco de PPC a la Comisión de la UE, a los Estados Miembros y a la OIE conforme a lo establecido en el **art. 5 del RD 526/2014**, así como a todas las CCAA. Dicha notificación se podrá realizar automáticamente por medio de la página web.

[http://rasve.magrama.es/Rasve\\_2008/Default.aspx](http://rasve.magrama.es/Rasve_2008/Default.aspx).

Será imprescindible la confirmación del diagnóstico por parte del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) para realizar la notificación del Foco.

Con el fin de garantizar la completa coordinación y eficacia de las medidas sanitarias para asegurar la erradicación de la PPC se dispone de:

- A.- Comité Nacional del Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria
- B.- Centro Nacional
- C.- Centros Locales
- D.- Gabinete de Crisis
- E.- Unidad de Seguimiento
- F.- Servicio de Intervención Rápida
- G.- Grupos de expertos

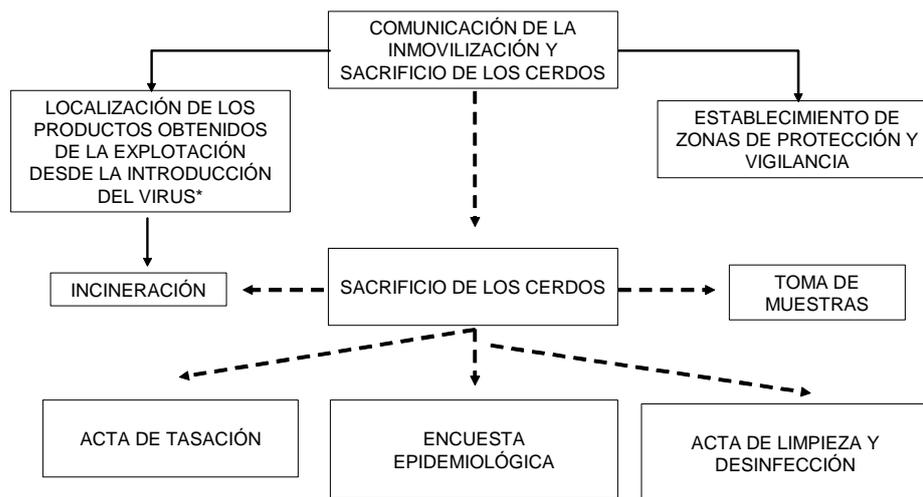
Dichas unidades están definidas en el *Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria*.

### **4.1- ACTUACIONES EN LA EXPLOTACIÓN AFECTADA**

La confirmación de la PPC dará lugar a la puesta en marcha de todas las medidas previstas en el **artículo 5 del Real Decreto 1071/2002**.

El VO de la unidad veterinaria local (UVL) se personará en la explotación para comunicar al propietario/responsable mediante acta oficial de la existencia de PPC en la explotación.

Esta notificación conlleva la realización de las actuaciones contempladas en el siguiente esquema:



\* Carne, productos cárnicos, canales, esperma, óvulos, embriones, purines y estiércol, así como pienso, camas y otras sustancias o productos que puedan estar contaminados

## A). NOTIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD AL PROPIETARIO O RESPONSABLE DE LA EXPLOTACIÓN.

La notificación de la enfermedad al propietario/responsable de la explotación se realizará mediante un acta oficial, en la cual también se le comunicará el sacrificio obligatorio de todos los animales, así como la destrucción de las carnes y productos cárnicos, esperma, óvulos, embriones, cama, purines, estiércol y pienso para la alimentación del ganado que se pudieran encontrar en la granja afectada.

Asimismo, se le informará del mantenimiento de la inmovilización de todos los animales presentes en la granja hasta la realización del sacrificio.

Hasta el momento del sacrificio se mantendrán todas las medidas de bioseguridad descritas en el **Anexo I**.

## B). SACRIFICIO DE LOS ANIMALES.

Se sacrificarán en el menor tiempo posible los cerdos que se encuentren en la explotación. El sacrificio se realizará siguiendo las directrices señaladas en la **Sección 6** de este Manual con objeto de evitar todo riesgo de propagación del VPPC, tanto durante el transporte como en el momento de la matanza. El VO ordenará la destrucción, eliminación, incineración o enterramiento de los cadáveres de los animales con arreglo a lo dispuesto en la **Ley 8/2003**, de Sanidad Animal, y al **R (CE) 1069/2009**.

En contacto con el propietario/responsable de la explotación se dispondrá el material, vehículos, etc., necesarios para la realización del sacrificio *in situ* o, en casos excepcionales, en el lugar más cercano adecuado a tal fin, que se llevará a cabo con la mayor brevedad y siempre bajo la supervisión de los SVO.

### **C). TOMA DE MUESTRAS.**

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con lo establecido en el **apartado B del capítulo IV del Manual de Diagnóstico (Decisión 2002/106/CE)**

Como norma general, se deberá identificar cada muestra indicando la categoría de animal a la cual pertenece y la ubicación del mismo dentro de la granja.

En caso de focos secundarios y dependiendo de la información epidemiológica de que se disponga los SVO podrán decidir otros procedimientos en la toma de muestras.

### **D). ACTA DE TASACIÓN DE LOS ANIMALES.**

En el momento del sacrificio será preciso realizar el acta de tasación de los animales para posibilitar el cobro de la indemnización. Deberán quedar reflejadas en la misma las distintas categorías de cerdos existentes en la explotación, edad, peso, número de animales en cada lote y el importe final de la indemnización.

Dicho acta se deberá elaborar siguiendo las instrucciones definidas en el **Anexo VII** del presente Manual.

En este momento se le requerirá al propietario los documentos necesarios que demuestren la propiedad de los animales, así como los albaranes, facturas y guías de transporte pecuario de los animales.

El acta de tasación de los animales existentes en la explotación será remitida por fax al Jefe de Sanidad Provincial ese mismo día.

### **E). ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA.**

Se realizará encuesta epidemiológica según modelo del **Anexo VIII** que será remitida al responsable del CL.

El contenido de la Encuesta Epidemiológica podrá completarse o ampliarse de acuerdo con las directrices del Grupo de Expertos.

Basándose en los estudios epidemiológicos realizados hasta el momento un VO visitará, tan pronto como sea posible, aquellas explotaciones que hayan tenido un contacto directo o relación epidemiológica con la explotación afectada en los dos meses anteriores a la confirmación de la enfermedad, comenzando por aquellas que hayan tenido contacto directo, donde deberán realizarse las actuaciones establecidas en la **Sección 3** (explotación sospechosa).

De acuerdo con lo establecido en el **Anexo V del Real Decreto 1071/2002**, cuando se considere que alguna de las explotaciones relacionadas con la explotación afectada suponga un alto riesgo para la diseminación de la enfermedad, se podrá determinar el sacrificio preventivo de todo el efectivo de la misma. Se tomará en este caso de los cerdos sacrificados un número de muestras suficiente, con arreglo al Manual de Diagnóstico (apartado C del Capítulo IV), para poder confirmar o descartar la presencia del VPPC en estas explotaciones.

Mientras no se descarte la presencia de enfermedad se adoptarán idénticas medidas de limpieza y desinfección que para las explotaciones confirmadas como positivas.

#### **F). LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**

Se realizará una primera limpieza y desinfección de toda la explotación, de los materiales y equipo que se encuentren en ella, así como de la zona de habitación humana y administrativa en caso de sospecha justificada de contaminación con el VPPC. Se efectuará bajo la supervisión de los SVO y siguiendo las indicaciones establecidas en la **Sección 7** de este Manual.

Estas operaciones deberán ser certificadas mediante acta oficial.

#### **G). LOCALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS Y SUSTANCIAS QUE PROCEDAN DE ANIMALES DE UN FOCO DE PPC O QUE HAYAN ESTADO EN CONTACTO CON DICHS ANIMALES.**

Se localizarán los productos y sustancias procedentes de los animales de la explotación o que hayan estado en contacto con ellos y que sean susceptibles de transmitir la enfermedad (canales, productos cárnicos, esperma, embriones, óvulos, purines, estiércol, pienso y cama), debido a haberse producido entre el periodo de la probable introducción del virus en la explotación y la adopción de la medidas oficiales. Se tratarán estos productos de forma que se garantice la destrucción del VPPC.

### **4.2- ACTUACIONES EN EL ÁREA INMOVILIZADA, ZONA DE PROTECCIÓN Y ZONA DE VIGILANCIA.**

Inmediatamente después de la confirmación de un foco, se establecerá una zona de protección con un radio mínimo de 3 km. alrededor de la explotación afectada y una zona

de vigilancia de un radio mínimo de 10 km. Al establecer estas zonas se tendrá en cuenta los resultados de la encuesta epidemiológica, la situación geográfica, el emplazamiento y proximidad de las explotaciones, los movimientos y comercio de cerdos, la disponibilidad de mataderos y de instalaciones para la transformación de cadáveres y las posibilidades de control del movimiento de cerdos dentro de las zonas.

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en los **artículos 9,10 y 11 del Real Decreto 1071/2002.**

En la siguiente tabla se refleja de forma resumida las medidas a aplicar y el calendario de actuaciones que deben ser llevadas a cabo en ambas zonas:

DÍA	GRANJA AFECTADA	ZONA DE PROTECCIÓN (3KM)	ZONA DE VIGILANCIA (10KM)
1	- Sacrificio - Toma de muestras - Limpieza previa	- Censado - Visita (inspección clínica, termometría y control de la identificación) - Prohibición movimiento porcino - Autorización previa para movimiento de otras especies. - Prohibición salida esperma, óvulos y embriones. - Declaración inmediata de cerdos muertos o sospechosos.	- Censado - Prohibición de movimiento de porcino - Autorización previa para movimiento de otras especies - Prohibición salida esperma, óvulos y embriones. - Declaración inmediata de cerdos muertos o sospechosos.
8	- Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización definitivas		- Prohibición de movimiento de porcino - Prohibición salida esperma, óvulos y embriones. - Declaración inmediata de cerdos muertos o sospechosos.
29			- Autorización específica para movimientos según condiciones del apdo.3 del artículo 10 del RD 1071/2002. - Inicio de las acciones previstas para el levantamiento de las restricciones. (Apartado G del Capítulo IV del Manual de diagnóstico. Dec. 2002/106/CE).
38	- Inicio de la repoblación	-Autorización específica para movimientos según condiciones del apdo.3 del artículo 10 del RD 1071/2002. -Inicio de las acciones previstas para el levantamiento de las restricciones (Apartado F del Capítulo IV del Manual de diagnóstico. Dec. 2002/106/CE).	

NOTA: El calendario para la aplicación de las medidas en las zonas inmovilizadas viene marcado por la fecha de finalización de las operaciones de limpieza definitiva en la granja afectada. En la tabla anterior se reflejan los periodos mínimos de tiempo que establece la legislación establece.

En función de la situación sanitaria, personal disponible y densidad de ganado y explotaciones de la zona establecida, se limitará la ejecución de las visitas a las granjas ubicadas en el radio de 1 km. y a aquellas que tengan una relación epidemiológica directa con la afectada.

Para el resto de explotaciones se citará a los titulares y veterinarios de ADSs de la zona o veterinarios responsables de las mismas en las oficinas de la UVL correspondiente, al objeto de:

- comunicar la inmovilización,
- solicitar la presentación del libro de registro donde debe figurar el censo actualizado,
- informar de las medidas de bioseguridad que deben adoptarse,
- informar de la obligación de notificar inmediatamente la aparición de cualquier signo clínico sospechoso,
- comunicar el calendario de visitas y actuaciones previstas llevar a cabo.

El levantamiento de las medidas en las zonas de protección y vigilancia será comunicado por el Servicio de Sanidad Animal de la Comunidad Autónoma correspondiente a la SGSP.

En caso de que se autorice el traslado de cerdos desde explotaciones situadas en zonas de protección o vigilancia y en caso de que estos cerdos se sacrifiquen o maten (**artículos 10 y 11 del RD 1071/2002**), antes de concederse la autorización se seguirán los procedimientos de comprobación y muestreo establecidos en el **punto D del capítulo IV del Anexo del Manual de diagnóstico de la PPC, según Decisión de la Comisión 2002/106/CE, de 1 de febrero.**

## **SECCIÓN 5. ZONAS DE ALTO RIESGO EPIDEMIOLÓGICO.**

En España, en la **letra t) del artículo 2 del RD 1071/2002** se define Zona de elevada densidad porcina como toda zona geográfica con un radio de 10 Km alrededor de una explotación que contenga cerdos sospechosos de estar infectados con el virus de la peste porcina clásica, o con infección confirmada de este virus, cuando su densidad porcina sea superior a 800 cerdos por Km<sup>2</sup>. Esta explotación deberá encontrarse en una provincia cuya densidad de cerdos mantenidos en explotaciones sea superior a 300 cerdos por Km<sup>2</sup>, o bien a una distancia inferior a 20 Km de una provincia de este tipo.

Atendiendo a estos criterios, en España ninguna comarca alcanza los niveles mínimos para ser considerada como de Zona de elevada densidad porcina o Zona de elevada carga ganadera.

No obstante, determinadas comarcas pueden ser consideradas como de alto riesgo epidemiológico para la EVP debido a su elevada carga ganadera, sistemas de producción empleados, vínculos comerciales, movimientos entre explotaciones, etc. Cada Comunidad Autónoma tiene definidas sus comarcas o zonas de alto riesgo epidemiológico para las diferentes enfermedades y especies, información que se encuentra accesible en los Planes de Alerta de cada Comunidad Autónoma disponibles en la página web

<http://rasve.magrama.es/Publica/InformacionGeneral/Planes/planesCCAA.asp#>

## **SECCIÓN 6. MÉTODOS DE SACRIFICIO, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE CERDOS.**

El Reglamento 1099/2009 establece que, en el caso de vaciado sanitario, las autoridades competentes deben actuar tanto para preservar el bienestar de los animales implicados como para, a posteriori, informar a la Comisión Europea y al público sobre las actuaciones realizadas.

La normativa citada entiende por vaciado sanitario no sólo las actuaciones en los casos de brotes de enfermedades animales, sino también las que haya que matar animales por motivos tales como la salud pública, el bienestar animal o el medio ambiente, siempre bajo la supervisión de la autoridad competente.

En todas las actuaciones descritas en este Plan de Alerta se verificará el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1099/2009, del Consejo de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza.

Dicho reglamento establece que, siempre que vaya a realizarse un vaciado sanitario por motivos de sanidad animal la autoridad competente verificará el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en él. A fin de ayudar a las Autoridades Competentes en dicha tarea, se ha elaborado el documento "Protección de los animales durante la matanza en

los vaciados sanitarios de acuerdo con el Reglamento (CE) n 1099/2009, de 24 de septiembre”, que puede encontrarse en:

[http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/en-la-matanza/Vaciado\\_sanitario.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/en-la-matanza/Vaciado_sanitario.aspx)

## MÉTODOS DE DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE LOS CADÁVERES.

Tras la realización del sacrificio *in situ*, los cadáveres de los animales, que son clasificados como material de categoría 1 ó 2 según el R(CE) 1069/2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) n o 1774/2002, deberán ser enviados a una planta adecuada para proceder a su eliminación, bien directa, bien con un proceso de transformación previo.

No obstante, el artículo 19 **Recogida, transporte y eliminación menciona** en su apartado 1 letra e que la autoridad competente podrá autorizar la eliminación.

*“ de los subproductos animales distintos de los cuerpos enteros o cualquiera de sus partes, incluidas las pieles de los animales sospechosos de estar infectados por una EET, o en los que se haya confirmado oficialmente la presencia de una EET, mediante incineración o enterramiento in situ en condiciones que prevengan la transmisión de riesgos para la salud pública y la salud animal, en caso de brote de una enfermedad de declaración obligatoria, si el transporte a la planta autorizada para el procesamiento o la eliminación de los subproductos animales más cercana aumentara el peligro de propagación de los riesgos sanitarios o excediera la capacidad de eliminación de esas plantas debido a la amplia extensión de un brote de una enfermedad epizoótica”*

En resumen, los métodos autorizados de destrucción son:

- **Eliminación directa sin procesamiento en planta autorizada**
- **Eliminación en planta autorizada tras su procesamiento por esterilización a presión y marcado permanente del material resultante.**
- **incineración ó enterramiento in situ**

El método de elección será, en primer lugar, el traslado de los cadáveres a una o varias plantas autorizadas, para lo cual es necesario considerar su distancia respecto a la o las explotaciones afectadas, así como la capacidad de dicha planta y la disponibilidad de medio de transporte de los cadáveres adecuado.

Los animales enviados a una planta de transformación y/o eliminación directa, deben ir acompañados por un documento de autorización de traslado de cadáveres emitido por el VO. La destrucción de los animales en esta planta debe ser supervisada por los Servicios Veterinarios.

La lista de plantas de transformación y/o eliminación directa autorizadas existentes en España, se pueden consultar en la siguiente dirección de internet:

<http://sandach.magrama.es/Publico/Enlaces.aspx>

Si la extensión de la epizootia, o circunstancias como la localización de las instalaciones afectadas, el tipo de explotación o el censo de la misma, imposibilitan el traslado de los cadáveres a una planta, el VO puede proponer a los centros locales y nacionales el uso del enterramiento y/o incineración in situ.

En el Anexo XI se incluye una guía de buenas prácticas de enterramiento o incineración in situ.

Para el traslado de los cadáveres fuera de la explotación, los vehículos utilizados para el transporte deberán ir precintados y ser a prueba de escapes para evitar las pérdidas de líquidos durante el transporte. Se pueden emplear diferentes sistemas de traslado:

- *Evacuación en camiones cubeta sellados* con espuma de expansión para asegurar su estanqueidad. Se evitará trocear los cadáveres, y éstos se rociarán con desinfectantes. La cubeta del vehículo se cubrirá con plástico PVC.
- *Evacuación en jaulas metálicas desmontables* (dimensiones: 1.0 x 1.10 x 1.50 metros). Resulta un método apropiado para animales de pequeño tamaño. En las jaulas se colocarán unas sacas de nylon con asas del mismo material para facilitar su extracción. Dentro de esas sacas se introduce una bolsa de plástico de similares dimensiones y resistente a la perforación. Los cadáveres introducidos se rociarán con desinfectantes y el saco se ligará. Estas jaulas, montadas sobre plataformas metálicas, serán cargadas en camiones y destinadas al punto de destrucción de cadáveres designado.

Los vehículos usados para el transporte serán sometidos a una completa limpieza y desinfección. Los transportistas autorizados al traslado de subproductos, se pueden consultar en la siguiente dirección de internet:

<http://sandach.magrama.es/Publico/Enlaces.aspx>

## **SECCIÓN 7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **Anexo II del Real Decreto 1071/2002**

Las operaciones de limpieza y desinfección de las explotaciones y vehículos se llevarán a cabo bajo la supervisión del VO, quien informará previamente al ganadero/propietario de la explotación de las medidas de bioseguridad y protocolo de limpieza que ha de efectuar.

Se montarán además centros de limpieza y desinfección móviles a la salida de los corredores sanitarios establecidos en las zonas de vigilancia y protección con objeto de permitir el movimiento de animales a través de estas zonas, teniendo en cuenta para ello el **Manual de Centros de limpieza y desinfección** y el **RD 1559/2005, de 23 de diciembre**, sobre condiciones básicas que deben cumplir los centros de limpieza y desinfección de los vehículos dedicados al transporte por carretera en el sector ganadero.

### **Criterios para la desinfección de explotaciones afectadas de PPC.**

La desinfección de cualquier agente infeccioso debe estar basada en la comprensión de las propiedades de cada agente y de su persistencia en el medio.

El virus de la PPC es un virus que, debido a la presencia de lipoproteínas en su envoltura, se inactiva rápidamente con disolventes orgánicos como cloroformo y éter, así como detergentes, como Nonidet P-40, desoxicolato y saponina. También es poco estable en presencia de pH fuera del rango de 3-4 y 11-12. Estos dos factores son esenciales para la elección del tipo de desinfectante. En la siguiente tabla se encuentran sintetizados los diferentes tipos de desinfectantes que pueden emplearse en el control de este agente en función del equipo e instalación que es necesario desinfectar.

<b>Lugar/equipo</b>	<b>Desinfectante/producto/procedimiento</b>
Alojamientos	1, 2a, 2b, 3
Personal	1
Equipo eléctrico	5c
Tanques de almacenamiento de agua	Limpieza a presión cuando sea posible
Efluentes y purines	1,3
Maquinaria y vehículos	1,3
Ropas	1,2a, 2b, 2c, 3

Clave		Modo de dilución	Dilución final	Consideraciones
	<b>1. Jabones y detergentes</b>			
	<b>2. Agentes oxidantes</b>			
	a. Hipoclorito sódico	1:5	2-3% (20.000-30.000 ppm)	Especialmente indicado para alojamientos y ropas (10-30 min.). No efectivo en presencia de materia orgánica y bajas temperaturas
	b. Hipoclorito cálcico	30g/litro	2-3% (20.000-30.000 ppm)	
	c. Virkon	2%	2%	
	<b>3. Álcalis</b>			
	a. Hidróxido sódico (NaOH)	20g/litro	2%	No emplear sobre superficies de aluminio y aleaciones (20 min). Recomendado en presencia de materia orgánica
	b. Carbonato sódico anhidro (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) y Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> .10H <sub>2</sub> O	40g/litro	4%	
	<b>4. Ácidos</b>			
	a. Ácido clorhídrico	1:50	2%	Corrosivo para metales y cemento (10 min.)
	b. Ácido cítrico	2 g/litro	0,2%	Seguro para ropa y cuerpo humano
	<b>5. Aldehidos</b>			
	a. Glutaraldehydos	1:12	2%	No emplear en animales y personas. Irritante (10-30 min.) Gas tóxico. Precisa de personal con experiencia en su manejo
	b. Formalina		8%	
	c. Gas formaldehído			

Para incrementar la efectividad de los desinfectantes, se puede acompañar de una pequeña cantidad de detergente adecuado, no empleando más de 15 ml de detergente por 5 litros de solución.

En todo caso, siempre que se mezclen distintos tipos de desinfectantes se tendrá en cuenta la posibilidad de que unos productos interfieran en la actividad de otros, neutralizando su efecto bactericida o virucida.

### **Limpieza previa y desinfección.**

Las operaciones de **limpieza** deben ser previas a las operaciones de desinfección. La limpieza a fondo de las superficies con agua detergente, y posterior aclarado, permite eliminar gran parte de la materia orgánica que impide la adecuada actuación de muchos de los desinfectantes.

- Durante la matanza de los animales se tomarán todas las medidas necesarias para evitar o reducir al mínimo la dispersión del VPPC, desconectándose los equipos de ventilación.
- Una vez realizado el sacrificio y que las canales de los animales hayan sido eliminadas de la explotación rociadas con desinfectantes y en contenedores estancos cubiertos para su tratamiento y eliminación, los locales e instalaciones en los que los animales estuvieran estabulados y todas las partes de los edificios, patios, utensilios, etc., que hayan sido contaminados durante el sacrificio o la necropsia, deberán ser limpiados, desinfectados y desinsectados el mismo día del sacrificio con los productos cuyo uso haya sido oficialmente aprobados. En el resto de las instalaciones se realizará en los días inmediatamente posteriores. Los productos que se utilicen deberán permanecer en las superficies a tratar durante al menos 24 h.
- Los tejidos y la sangre derramada durante el sacrificio o necropsia deberá ser cuidadosamente recogidos y eliminados junto con las canales.
- Se desinfectará todo el material que se haya utilizado en el sacrificio (ropa, botas, utensilios, vehículos, volquetes, palas, etc.).
- Se recogerá todo el material desechable, los utensilios que no sean desinfectables y la paja, estiércol y comida, susceptible de estar contaminada, y se destruirá mediante cremación o enterramiento según las condiciones descritas en la **Sección 6**.
- Todo el equipo portátil se dismantelará para su limpieza y desinfección separada.
- Todo el material de aislamiento (poliestireno, fibra de vidrio y tablonés), así como aquellos materiales con superficies difíciles de desinfectar (medras, revestimientos de suelos) se eliminarán para enterrarse o quemarse.
- Las instalaciones eléctricas y equipos electrónicos deben protegerse para su posterior tratamiento específico.
- A continuación se retirarán los restos de cama, material que representa una fuente potencial de contaminación, por lo que se debe empapar con un desinfectante, incinerarlo o enterrarlo.
- Se rasparán y limpiarán de toda materia orgánica empleando un producto de limpieza las superficies, empezando por el techo o tejado, a continuación las paredes, de arriba abajo y finalizando por el suelo, y evitando la contaminación de las partes ya limpiadas o desinfectadas previamente.
- Al mismo tiempo se llevará a cabo la correspondiente desratización con un rodenticida de probada eficacia.

## Limpieza definitiva y desinfección

- Se quemarán todas las estructuras y útiles de madera.
- Se eliminará de todas las superficies la grasa y suciedad mediante un agente desengrasante y se aclarará con agua fría.
- Posteriormente, se fumigará con un desinfectante.
- Transcurridos siete días se volverán a repetir todas las operaciones de limpieza y desinfección.
- En caso de que los locales sean sometidos a reformas, éstas deberán realizarse en el plazo máximo de un mes. En este caso se realizará un tercer tratamiento a los 30 días del primer mes.
- Las camas usadas, deberán ser tratados con un desinfectante y almacenados durante 42 días como mínimo, o bien destruirse mediante incineración o enterramiento.
- El estiércol se recogerá y se eliminará de acuerdo a lo establecido por el R(CE) 1069/2009. En caso de que proceda su uso como abono en suelos agrícolas, deberá hacerse en el suelo de terrenos designados al efecto, cercanos a la explotación de origen y a distancia suficiente de otras explotaciones en las que haya animales de especie porcina dentro de la zona de protección, siempre y cuando se efectúe un examen previo por los SVO que permitan descartar la presencia de animales sospechosos de estar infectados con el VPPC y todo el volumen de estiércol haya sido producido al menos 4 días antes del examen mencionado.

En la zona de vigilancia se podrá autorizar el transporte de estiércol en medios de transporte limpios y desinfectados antes y después de su uso, para su distribución dentro de la zona de vigilancia, a suficiente distancia de explotaciones en las que haya animales de especies sensibles si se han examinado los animales por los SVO descartando al presencia de VPPC en la explotación de origen y se maneja el estiércol adecuadamente de modo que no se produzcan aerosoles o se inyecta en el suelo, o si el estiércol ha sido tratado previamente de modo que se garantice la inactivación del virus.

- Los purines se conservarán un mínimo de 60 días tras la última adición de material infeccioso, pudiendo reducirse este periodo previa autorización de los SVO en caso de que hayan recibido un tratamiento eficaz que garantice la destrucción del virus.

Las operaciones de limpieza previa y definitiva deben ser supervisadas por los SVO, dejándose constancia de la fecha de finalización de las mismas mediante acta oficial.

## **SECCIÓN 8. REPOBLACIÓN DE EXPLOTACIONES DE PORCINO.**

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **Artículo 13 del Real Decreto 1071/2002**

La introducción de cerdos a la explotación se efectuará con el permiso previo de la oficina comarcal y nunca antes de 30 días después de haber efectuado las operaciones completas de limpieza y desinfección conforme a la **Sección 7** de este Manual.

Para las introducciones de animales de otra categoría y/o edad se deberá contar con la autorización previa de los SVO responsables del seguimiento de la repoblación.

Para realizar la repoblación se utilizarán cerdos testigo negativos a la presencia de anticuerpos frente a la PPC o que procedan de zonas que no estén sujetas a restricciones zoonosanitarias en relación con la PPC. Como norma general, para realizar la repoblación se utilizarán lechones menores de tres meses de edad. Para las introducciones de animales de otra categoría y/o edad se deberá contar con la autorización previa de los SVO responsables del seguimiento de la repoblación.

En la reintroducción de cerdos se tendrá en cuenta el tipo de ganadería practicado en la explotación de que se trate, y deberá de cumplir las siguientes condiciones:

### **1. Explotaciones de porcino al aire libre:**

- Los cerdos centinela deberán ser repartidos por toda la explotación afectada, a criterio de los SVO, de manera que recorran todas las zonas de la explotación, y serán sometidos a nuevas pruebas a los 40 días de haber sido introducidos en la explotación, de modo que permita la detección de una seroprevalencia de PPC del 10% en cada subunidad de la explotación con una confianza del 95%.
- Si ninguno de los lechones hubiera producido anticuerpos frente al VPPC, se podrá proceder a la repoblación completa.
- En caso de que se realice una repoblación total de la explotación desde el principio, se tomarán aleatoriamente muestras de sangre para efectuar pruebas serológicas de un número de cerdos que permita la detección de una seroprevalencia del 10% en cada subunidad de la explotación con una confianza del 95%, excepto cuando se repueble con cerdas de cría o verracos, en cuyo caso el número de muestras que se ha de tomar debe permitir la detección una seroprevalencia de un 5% con una confianza del 95%.
- Ningún cerdo podrá salir de la explotación hasta que se disponga de los resultados negativos del examen serológico.

## **2. Otros tipos de explotación:**

- Para las demás formas de cría la repoblación se efectuará siguiendo lo detallado anteriormente o estará basada en una repoblación total con las siguientes condiciones:
- que todos los cerdos sean introducidos en un período máximo de 20 días,
  - que hayan sido sometidos a un chequeo para la detección de anticuerpos frente al VPPC con resultado negativo,
  - que los cerdos de la piara repoblada se sometan a un examen serológico después de 40 días de la llegada de los últimos animales, de modo que permita la detección de una seroprevalencia de PPC del 10% en cada subunidad de la explotación con una confianza del 95% en caso de repoblación total. En caso de cerdas de cría o verracos el número de muestras que se ha de tomar debe permitir la detección una seroprevalencia de un 5% con una confianza del 95%,
  - ningún cerdo podrá salir de la explotación hasta que se disponga de los resultados negativos de este último examen serológico.

Cuando hayan transcurrido 6 meses desde la finalización de las operaciones de limpieza y desinfección de la explotación, permaneciendo ésta vacía, dependiendo de la situación epidemiológica los SVO podrán autorizar excepciones a los apartados anteriores.

## **SECCIÓN 9. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN JABALÍES.**

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en los **artículos 15 y 16 del Real Decreto 1071/2002**

En caso de hallarse jabalíes abatidos o encontrados muertos con síntomas o lesiones compatibles con la PPC se procederá a la toma de muestras y su envío al laboratorio siguiendo las pautas establecidas por el Manual de Diagnóstico de PPC y el Anexo III del presente Manual.

### **Presencia de jabalíes en España:**

Existe una clara relación epizootiológica entre la población salvaje de jabalíes y muchos de los focos de PPC y PPA declarados en la Unión Europea (UE).

En España están descritas dos subespecies de jabalí (*Sus scrofa*). Una de distribución Norte y Centro peninsular, cuyo pelaje está integrado por cerdas y borra (*S. s. castilianus*), y otra, de distribución Sur, cuyo pelaje está integrado sólo por cerdas (*S. s. baeticus*).

El área de distribución de jabalíes en España comprende todo el territorio peninsular, no habiéndose detectado su presencia ni en las Islas Baleares ni en Canarias.

Existe una amplia área de la España peninsular, prácticamente todo el cuadrante Suroccidental, donde la explotación de ganado porcino se realiza en régimen extensivo, principalmente con estirpes y cruces del tronco Ibérico. Esta área ocupa amplias zonas de Extremadura, Andalucía occidental y provincia de Salamanca.

Con un régimen de explotación extensivo se incrementa el riesgo de transmisión de enfermedades de la fauna salvaje al ganado doméstico.

En determinadas áreas rurales del Norte y Noroeste peninsular, con presencia de jabalíes, abundan las explotaciones porcinas de orientación zotécnica familiar. En estos casos puede existir también un mayor riesgo de contacto entre los cerdos domésticos y jabalíes.

### **Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica de PPC en poblaciones de jabalíes**

Existe en España un Programa nacional de vigilancia de la PPC en jabalíes, por el que se toman un número representativo de muestras de los animales abatidos en cacerías o hallados muertos, con objeto de descartar la presencia de la enfermedad en la fauna silvestre en España.

### **Sospecha y confirmación de PPC en jabalíes:**

Inmediatamente después de haber sido informados de la sospecha de infección en jabalíes se adoptarán las medidas adecuadas para confirmar o descartar la presencia de la enfermedad, informando a los propietarios de cerdos y a los cazadores, y sometiendo a examen clínico y de laboratorio a todos los jabalíes abatidos en cacerías o hallados muertos. Para ello se tomarán muestras de estos animales de acuerdo con el **Anexo III**. El VO elaborará un informe de comunicación de sospecha de PPC según el **Anexo V** de este Manual.

Tan pronto como se haya confirmado la aparición de un caso primario de PPC en jabalíes se creará un grupo de expertos que incluirá veterinarios, cazadores, biólogos especialistas en animales salvajes y epidemiólogos, y que tendrá como funciones:

- Efectuar un estudio de la situación epidemiológica y definir la zona infectada teniendo en cuenta:
  - Los resultados de la investigación epidemiológica y distribución geográfica de la enfermedad.
  - La población de jabalíes en la zona.
  - La existencia de obstáculos naturales o artificiales que afecten al movimiento de las poblaciones de jabalíes.
- Establecer medidas que ayuden a controlar la enfermedad e impedir su difusión, como puede ser la prohibición de la caza o de la alimentación de jabalíes.
- Elaborar el plan de erradicación que se deberá presentar a la Comisión.
- Realizar inspecciones para verificar la eficacia de las medidas adoptadas para erradicar la PPC de la zona infectada.
- Se tomarán muestras con el fin de poder determinar la prevalencia de la enfermedad en la zona y con posterioridad se realizará un seguimiento que permita comprobar la evolución de la misma.

Los jabalíes abatidos o hallados muertos en la zona infectada serán inspeccionados por el VO y sometidos a toma y envío de muestras de acuerdo con el **Anexo III**. Las canales que den positivo serán transformadas bajo supervisión oficial, y en caso de que se aísle una cepa del VPPC, ésta deberá someterse a estudios de tipificación vírica en el laboratorio. Las canales que las pruebas ofrezcan un resultado negativo se procesarán y comercializarán de acuerdo con el **Reglamento 853/2004**, de 29 de abril, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal

### **Actuaciones en las explotaciones de porcino de la zona infectada:**

- Se realizará un listado de las explotaciones situadas en un radio de 10 km alrededor de la zona donde se haya encontrado el o los jabalíes infectados.
- Se realizará un censo de todos los cerdos que se encuentran en cada explotación por las siguientes categorías: cerdas de vientre, verracos, lechones, recría y cebo. El censo será reflejado en el libro de explotación y se mantendrá actualizado mientras dure el período de sospecha.
- Se adoptarán las medidas pertinentes para tratar de evitar el contacto, bien directo o a través de materiales, entre los cerdos de la explotación y los jabalíes.
- Se prohibirá el movimiento de salida y entrada de cerdos en la explotación, salvo si lo permitiera la autoridad competente de acuerdo con la situación epidemiológica.
- Se tomarán las medidas de bioseguridad adecuadas, especialmente el empleo de desinfectantes en la entrada y salida, medidas higiénicas del personal que haya estado en contacto con los jabalíes, e incluso prohibición de su entrada en la explotación.
- Se realizará necropsia de todos los cerdos muertos en la explotación, la toma de muestras de cerdos muertos y enfermos (**Anexo III**) y envío de las mismas al laboratorio para descartar la presencia de PPC.
- No saldrán de la zona infectada cerdos, ni su esperma, óvulos y embriones, para el comercio intracomunitario.

### **Planes para la erradicación de la PPC en una población de jabalíes:**

El órgano competente de la Comunidad Autónoma afectada elaborará, en un plazo inferior a 70 días desde la confirmación del foco primario, un plan que indique las medidas adoptadas para la erradicación de la enfermedad, plan que se comunicará al MAGRAMA y este a su vez a la Comisión para su aprobación.

El mencionado plan contendrá información acerca de:

- Los resultados de las investigaciones epidemiológicas y controles efectuados, así como la distribución geográfica de la enfermedad.
- Definición de la zona infectada.
- La organización de la cooperación entre biólogos, cazadores, servicios para la protección de los animales salvajes y los servicios veterinarios.
- La campaña de información que se programe para cazadores.
- Actividades realizadas para determinar el número y localización de metapoblaciones de jabalíes en la zona infectada y alrededor de ella y sus resultados, así como para reducir la propagación de la enfermedad entre las metapoblaciones por movimiento de animales.

- Resultados de pruebas de laboratorio de los jabalíes abatidos o encontrados muertos y estratificación por edades.
- Medidas para reducir la población sensible de jabalíes, especialmente jabatos, mediante el control de la caza.
- Control del tratamiento y eliminación los cadáveres de jabalíes abatidos o encontrados muertos.
- Elaboración de una encuesta epidemiológica de los jabalíes abatidos o encontrados muertos (**Anexo IX**).
- Los programas de vigilancia y medidas preventivas aplicadas en las explotaciones situadas en la zona infectada y sus alrededores, con prohibición de movimiento de animales en la zona, así como de esperma, óvulos y embriones para el comercio intracomunitario.
- Los criterios que se apliquen para suspender las medidas adoptadas en la zona infectada y en sus explotaciones.
- Los criterios de revisión periódica del plan por el grupo de expertos.
- Las medidas de seguimiento de la enfermedad después de haber pasado 12 meses desde el último caso confirmado de PPC.
- Si la situación epidemiológica lo recomienda, la autoridad competente podrá elaborar un programa de erradicación basado en la vacunación (Sección 15).

La autoridad competente informará cada 6 meses al MAGRAMA sobre la evolución de la situación epidemiológica y del plan de erradicación, y el MAGRAMA lo hará a su vez a la Comisión y al resto de los Estados miembros.

## **SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN UN MATADERO.**

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PPC en un matadero el VO procederá a comunicar a los SVO de la Comunidad Autónoma correspondiente, para que adopte las medidas cautelares en la partida en la que se sospeche la enfermedad, y ordenará que:

- Todos los cerdos que se hallen en el matadero sean sacrificados inmediatamente.
- Los VO examinarán los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el **Anexo II** de este Manual.
- Se procederá a la toma de muestras y envío al laboratorio para su análisis virológico y serológico (**Anexo III**).
- Las canales y despojos de los cerdos infectados y sospechosos serán destruidos bajo la supervisión oficial de forma que se evite el riesgo de difusión del virus (**Sección 6**). El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, de acuerdo con un tratamiento de conformidad al **Reglamento (CE) nº 1099/2009**.
- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 7**). Se establecerán sistemas de desinfección para descontaminar el calzado de las personas que salgan del matadero.
- Se pondrá especial énfasis en la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos y que ya hubieran abandonado el matadero. Una vez hecho, se comprobarán los justificantes de la limpieza y desinfección y, en cualquier caso, se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna explotación antes de su identificación y localización, en dicha explotación se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**.
- Se cumplimentará la **ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PREVIA**, cuyo modelo se encuentra en el **Anexo IV** de este Manual, prestando especial atención a los movimientos previos de personas y vehículos que hayan podido estar en contacto con los animales sospechosos.
- Se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**, tanto en la explotación de procedencia como en aquellas explotaciones en las que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los cerdos haya realizado paradas en más explotaciones.

- En caso de que se confirme la presencia de PPC se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en la explotación de procedencia de los cerdos afectados.
- No se introducirán cerdos en el matadero hasta que no hayan transcurrido al menos 24 horas desde el final de las operaciones de limpieza y desinfección.

## **SECCIÓN 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN UN MEDIO DE TRANSPORTE.**

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PPC en un medio de transporte el VO se pondrá en contacto con los SVO de la Comunidad Autónoma correspondiente, para que adopte las medidas cautelares en la partida en la que se sospeche la enfermedad, y ordenará que:

- Todos los cerdos que se hallen en el vehículo serán sacrificados a la mayor brevedad posible bien en el matadero más cercano o bien se trasladarán a la planta de transformación más próxima, donde, bajo supervisión de los SVO se procederá a su sacrificio previo a la destrucción.
- Los VO examinarán los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el **Anexo II** de este Manual.
- Se procederá a la toma de muestras y envío al laboratorio para su análisis virológico y serológico (**Anexo III**).
- Las canales y despojos de los cerdos infectados y sospechosos serán destruidos bajo la supervisión oficial de forma que se evite el riesgo de difusión del virus (**Sección 6**). El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, al **Anexo VII del Reglamento (CE) nº 1099/2009**.
- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 7**).
- Se cumplimentará la **ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PREVIA**, cuyo modelo se encuentra en el **Anexo IV** de este Manual.
- Se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**, tanto en la explotación de procedencia como en aquellas explotaciones en las que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los cerdos haya realizado paradas en más explotaciones.
- En caso de que se confirme la presencia de PPC se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en la explotación de procedencia de los cerdos afectados.
- No se empleará el o los vehículos para un nuevo transporte de animales hasta que no hayan transcurrido al menos 24 horas desde el final de las operaciones de limpieza y desinfección.

## **SECCIÓN 12. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN.**

En el caso de sospecha por PPC, el VO procederá de forma inmediata a la localización e inmovilización de la partida sospechosa, comprobándose la documentación de la misma para localizar la explotación de origen.

Los animales serán aislados, se aconseja no moverlos dentro del mercado. Se deberán realizar las siguientes actuaciones:

- Se contactará inmediatamente con las Fuerzas de Seguridad del Estado.
- Información a los participantes de la feria o mercado de la sospecha de PPC, con el fin de que se extremen al máximo las medidas de bioseguridad, que serán controladas por los VO.
- Prohibir las entradas y salidas de animales del mercado.
- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 7**). Se establecerán sistemas de desinfección para descontaminar el calzado de las personas que salgan del mercado.
- Se pondrá especial énfasis en la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos y que ya hubieran abandonado la feria, mercado o exposición. Una vez hecho, se comprobarán los justificantes de la limpieza y desinfección y, en cualquier caso, se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna explotación antes de su identificación y localización, en dicha explotación se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**.
- Localización de los ganaderos participantes en la feria o mercado, principalmente de aquellos que han estado en contacto directo con los animales sospechosos.
- Los VO examinarán los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el **Anexo II** de este Manual.
- Se procederá a la toma de muestras y envío al laboratorio para su análisis virológico y serológico (**Anexo III**).
- Se cumplimentará la **ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PREVIA**, cuyo modelo se encuentra en el **Anexo IV** de este Manual.
- Una vez localizada la partida, se comunicará a los VO pertinentes la sospecha, con el fin de que se apliquen las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**,

tanto en la explotación de procedencia como en aquellas explotaciones en las que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los cerdos haya realizado paradas en más explotaciones.

En el caso de no **confirmarse la sospecha**, se realizará un informe de la visita de la inspección de los animales sospechosos antes de levantar las medidas. En ningún caso se levantarán las medidas hasta que no se tenga el resultado negativo del laboratorio.

En caso de **confirmarse la sospecha**, se procederá al sacrificio de los animales, siendo a criterio del VO si se efectúa "in situ" o en matadero. Se transformarán bajo supervisión oficial los cadáveres, despojos y demás desperdicios procedentes de los animales, de manera que se evite la diseminación del virus. El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, de acuerdo al **Reglamento (CE) nº 1099/2009**.

Se comunicarán los resultados al origen/orígenes de la/las partida/s y se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en la explotación de procedencia de los cerdos afectados.

Se localizarán todas las partidas de ganado porcino que hayan abandonado el mercado anteriormente a la declaración de la sospecha, con el fin de proceder a su control e inmovilización (**Sección 3.2.B**).

No podrán volver a utilizarse las instalaciones con animales hasta haber transcurrido al menos 72 horas desde el final de su limpieza y desinfección.

### **SECCIÓN 13. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PPC EN UN PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO.**

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PPC en un Puesto de Inspección Fronterizo (PIF) el VO se pondrá en contacto con los SVO de la SGSP y de la Comunidad Autónoma correspondiente, para que se adopten las medidas cautelares en la partida en la que se sospeche la enfermedad, y ordenará que:

- Se inmovilicen todos los animales presentes en ese momento en el PIF, prohibiéndose las salidas y entradas de animales.
- Se controlará por parte de los VO la aplicación de estrictas medidas de bioseguridad. Se establecerán sistemas de desinfección para descontaminar el calzado de las personas que salgan del PIF.
- Se localizarán todos los animales de cualquier especie que hayan estado en contacto directo con los cerdos sospechosos, procediéndose a su inmovilización inmediata.
- Los VO examinarán los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el **Anexo II** de este Manual.
- Se procederá a la toma de muestras y envío al laboratorio para su análisis virológico y serológico (**Anexo III**).
- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 7**).
- Se pondrá especial énfasis en la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos y ya hubieran abandonado el PIF. Una vez hecho, se comprobarán los justificantes de la limpieza y desinfección y, en cualquier caso, se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna explotación antes de su identificación y localización, en dicha explotación se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**.
- Se cumplimentará la **ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PREVIA**, cuyo modelo se encuentra en el **Anexo IV** de este Manual.

En el caso de **no confirmarse la sospecha**, se realizará un informe de la visita de la inspección de los animales sospechosos antes de levantar las medidas. En ningún caso se levantarán las medidas hasta que no se tenga el resultado negativo del laboratorio.

En caso de **confirmarse la sospecha**, se procederá al sacrificio de los animales, siendo a criterio del VO si se efectúa "in situ" o en matadero. Se transformarán bajo supervisión oficial los cadáveres, despojos y demás desperdicios procedentes de los animales, de

manera que se evite la diseminación del virus. El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, de acuerdo al Reglamento (CE) nº 1099/2009.

Se comunicarán los resultados al país de origen de la partida, así como a aquellos otros países por los que haya pasado.

Se localizarán todas las partidas de ganado que hayan abandonado el PIF anteriormente a la declaración de la sospecha, con el fin de proceder a su control e inmovilización (**Sección 3.2.B**).

No se introducirán cerdos en el PIF hasta que no hayan transcurrido al menos 24 horas desde el final de las operaciones de limpieza y desinfección.

## **SECCIÓN 14. VACUNACIÓN DE EMERGENCIA EN EXPLOTACIONES DE PORCINO.**

El uso de vacunas contra la PPC queda prohibido según el **artículo 18 del RD 1071/2002**, quedando su manipulación, fabricación, almacenamiento, suministro, distribución y venta bajo control oficial de la Administración.

Sin embargo, en caso de que la situación epidemiológica lo aconseje, se prevé la posibilidad de emplear la vacunación de urgencia dentro de la lucha contra la PPC, previa elaboración de un plan que será presentado por el MAGRAMA a la Comisión Europea y autorización por parte de las autoridades comunitarias. El Plan de vacunación de urgencia se elaborará según la información detallada en el **artículo 19 del RD 1071/2002**.

Los recursos financieros necesarios para la ejecución de las campañas de vacunación de emergencia (compra de la vacuna, contratación de personal, compra de material, etc.), se obtendrán a través de los fondos de emergencia descritos en la Sección segunda del Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria.

En este caso se deberá:

- Realizar un estudio del censo de la población porcina que sería objeto de vacunación. En el peor de los escenarios la comarca de mayor densidad de población está situada en una comarca de la provincia de Barcelona, con una densidad de 3.185 cerdos/km<sup>2</sup> (datos de censo porcino correspondientes al año 2003).
- Calcular el número de animales que se podrían vacunar por día dependiendo de las circunstancias especiales locales: sistemas de producción extensivo o intensivo, densidad de población porcina, etc.
- Definir el tipo de vacuna que se emplearía.
- Calcular el número de equipos de vacunación de los que se deberá disponer, compuesto cada uno de 1 veterinario y 1 ayudante técnico veterinario, teniendo en cuenta que cada equipo podría vacunar una media de 1.000 animales diarios. El personal encargado de la vacunación recibirá una formación especial sobre los signos clínicos de la PPC en los animales y las medidas inmediatas que deberán adoptar en caso de detectar síntomas o lesiones compatibles con la PPC durante la vacunación, ya que no se deberán vacunar explotaciones infectadas ni animales con signos clínicos compatibles con la enfermedad.
- Determinar la duración de la campaña de vacunación. Esta duración podrá variar dependiendo del tipo de vacunación que se realice, pero en todo caso se tratará que sea inferior a una semana.
- Extremar las medidas de bioseguridad en los movimientos de los equipos de vacunación entre las explotaciones.

- Disponer de material necesario: vehículos, neveras que garanticen la cadena del frío, pistolas de vacunación, agujas y jeringuillas, sistemas móviles de desinfección, desinfectantes, guantes, botas, monos desechables, etc.
- Disponer de sistemas de identificación de los animales vacunados.

La vacunación se realizará de forma centrípeta, desde las explotaciones más externas de las zonas de vigilancia y protección, hacia las más cercanas a los focos detectados.

Las vacunas no empleadas durante la campaña deberán ser recogidas por los SVO, quienes garantizarán su posterior destrucción.

Los criterios y factores que se deben tener en cuenta para el empleo o no de la vacunación de urgencia son los siguientes:

Criterios	Decisión	
	De vacunación	De no vacunación
Número total de focos y grado de dispersión de los mismos o incremento del número de focos en los 10-20 días anteriores.....	Elevado/rápido ascenso Focos no dispersos	Bajo/poco pronunciado o ligero ascenso Focos muy dispersos
Densidad porcina de la comarca o zona afectada que suponga alto riesgo epidemiológico <sup>1</sup> .....	Alta	Baja
Probabilidad de rápida extensión de la epizootia en zona de elevada densidad porcina.....	Sí	No
Aparición de nuevos focos en la zona en los dos meses o más siguientes.....	Muy probable	Improbable
Insuficiente capacidad de sacrificio y/o destrucción de cadáveres.....	Sí	No
Aceptación de la regionalización tras la vacunación.....	Sí	No

<sup>1</sup> Alto riesgo epidemiológico para la PPC debido a su elevada carga ganadera, sistemas de producción empleados, vínculos comerciales, movimientos entre explotaciones, etc.

Reacción pública a la política de erradicación total	Fuerte	Débil
--	--------	-------

**Criterios adicionales para la decisión de aplicar la vacunación de urgencia:**

Criterios	Decisión	
	De vacunación	De no vacunación
Evaluación económica de estrategias de control que entran en juego.....	Es previsible que una estrategia de control sin vacunación de urgencia conlleve pérdidas económicas bastante más elevadas en los sectores agrícolas y no agrícolas	Es previsible que una estrategia de control con vacunación de urgencia conlleve pérdidas económicas bastante más elevadas en los sectores agrícolas y no agrícolas
Es previsible que la norma de 24/48 horas no pueda aplicarse de manera efectiva durante dos días consecutivos <sup>2</sup> .....	Sí	No

Por otro lado, está previsto además el empleo de las vacunas marcadoras en caso de que la situación epidemiológica lo aconseje. En este caso se aplicarán criterios similares a los descritos en la tabla anterior, pero teniendo en cuenta los problemas de falta de especificidad que algunos kits de ELISA diferencial han demostrado tener debido a la aparición de reacciones cruzadas con otros Pestivirus diferentes al virus de la PPC. Por ello, antes de emplearse este tipo de vacunas se deberá analizar la disponibilidad de kits de ELISA que permitan evitar este tipo de reacciones cruzadas, no siendo aconsejable emplear este tipo de kits poco específicos en áreas en las que con anterioridad se haya detectado presencia de virus de BVD o BD en la población porcina. Este tipo de tests se recomienda emplearlos para detección de explotaciones infectadas, y no para el diagnóstico de animales individuales.

Después de llevar a cabo la vacunación de la explotación, no se permitirá el movimiento de animales vacunados fuera de la zona de vacunación, y la carne se podrá comercializar en el mercado comunitario tras ser marcada específicamente.

<sup>2</sup> \* La norma de 24/48 significa que:

- en el plazo de 24 horas tras la confirmación de la enfermedad no es posible suprimir los rebaños infectados de las explotaciones afectadas, y que
- no puede realizarse con seguridad dentro del plazo de 48 horas el sacrificio preventivo de los animales que puedan estar infectados o contaminados.

### **Disponibilidad de la vacuna:**

En todo caso se podrá emplear sólo vacunas registradas en la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, estando disponibles en un plazo de una semana al menos 500.000 dosis las siguientes vacunas:

- Vacunas convencionales basadas en la cepa C lapinizada del virus de la PPC. No permiten diferenciar serológicamente entre animales vacunados e infectados:
  - *Pestiffa: Merial*
- Vacunas marcadoras: Hasta el momento basadas en el empleo como inmunógeno de la proteína recombinante E2 del virus de la PPC.
  - *Porcilis Pesti: Intervet*

Además se dispone de al menos 1.000.000 de dosis de vacuna viva atenuada de cepa C en el Banco Europeo de vacunas de PPC en el *Federal Research Centre for Virus Diseases of Animals* en la Isla de Riems, Alemania (*RIEMSER® Schweinepestvakzine*). Esta vacuna puede estar disponible en 3 días laborales tras su petición a la Comisión Europea, DG de Sanidad y Protección al consumidor, a la atención de MRs. Huso-Kallio, con copia a Mr. B. Van Goethen.

Finalmente en el Banco Europeo de vacunas dispone de 1.800.000 dosis de vacuna marcadora contra la PPC.

### **Sistemas de vacunación:**

Dependiendo de la situación epidemiológica se prevé emplear dos modalidades de vacunación de emergencia siguiendo las recomendaciones efectuadas por el Grupo de Expertos:

1. **Vacunación profiláctica:** vacunación de urgencia “en sábana” que no implica la realización del sacrificio posterior de los animales inmunizados. Se llevaría a cabo especialmente en aquellos casos en los cuales no se considerase viable la erradicación de la enfermedad mediante sacrificio masivo, debido a aparecer numerosos focos distribuidos en diferentes puntos geográficos con elevada densidad porcina. En caso de que se empleara una vacuna de tipo convencional se deberá realizar un estudio posterior en la población vacunada que permita detectar la posible circulación de virus campo, para lo cual se tomarán muestras de tonsilas en matadero especialmente procedentes de hembras de desvieje, así como muestras procedentes de animales que presenten signos clínicos compatibles con la PPC. En caso de emplearse vacuna marcadora se realizarán posteriores estudios serológicos de la población inmunizada mediante el ELISA diferencial para detectar a aquellos animales que puedan permanecer infectados.
2. **Vacunación supresora:** vacunación de urgencia que se realizará únicamente en conexión con el sacrificio preventivo. Dependiendo de la situación epidemiológica se

aplicará en un radio de 1 a 3 km alrededor del foco, siendo recomendable emplear una vacuna de tipo convencional viva atenuada. Todos los animales vacunados deberán estar debidamente marcados para facilitar su identificación antes de su posterior sacrificio.

## **SECCIÓN 15. VACUNACIÓN DE EMERGENCIA EN JABALÍES.**

El uso de vacunas contra la PPC queda prohibido según el **artículo 18 del RD 1071/2002**, quedando su manipulación, fabricación, almacenamiento, suministro, distribución y venta bajo control oficial de la Administración.

Sin embargo, en caso de que la situación epidemiológica lo aconseje, se prevé la posibilidad de emplear la vacunación de urgencia dentro de la lucha contra la PPC, previa elaboración de un plan que será presentado por el MAGRAMA a la Comisión Europea para su autorización por parte de las autoridades comunitarias. El Plan de vacunación de urgencia se elaborará según la información detallada en el **artículo 20 del RD 1071/2002**.

El Banco Europeo de vacunas dispone de 500.00 dosis orales de vacuna de cepa C atenuada contra la PPC para su posible empleo en la población de jabalíes.

La autoridad competente informará cada 6 meses al MAGRAMA sobre la evolución de la campaña de vacunación, y el MAGRAMA lo hará a su vez a la Comisión y al resto de los Estados miembros.

## **SECCIÓN 16. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL.**

Los riesgos laborales relacionados con las actividades recogidas en este manual de actuaciones son los siguientes:

- **Riesgo asociado al manejo del ganado porcino:** Se trata de especies que pueden resultar peligrosas por el riesgo de, mordiscos, pisotones, aplastamiento, etc.
- **Riesgo de accidente *in itinere*.** El riesgo es elevado por tenerse que realizar desplazamientos constantes entre las explotaciones situadas en la zona geográficas de los focos.
- **Cortes y heridas.** En el momento de la realización de las necropsias y la toma de muestras se pueden producir cortes por el empleo de material punzante y cortante.
- **Manejo de eutanásicos.**
- **Manejo de pistolas de bala cautiva y rifles.**
- **Sobreesfuerzos.** Motivado principalmente por:
  1. Ejercicio físico intenso y esfuerzos extremos en los trabajos desarrollados en el campo
  2. Manipulación de animales muertos
  3. Movimientos bruscos en el manejo de animales vivos
  4. Manipulación de la pistola de bala cautiva de peso elevado y un tiempo de utilización elevado

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

#### **1. Riesgos laborales derivados de la actividad**

La **Ley 31/1995**, de Prevención de Riesgos Laborales y las correspondientes normas de desarrollo reglamentario, fijan las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores.

Los riesgos derivados de las actividades contempladas en este manual no pueden ser eliminados completamente, por ello deben adoptarse las siguientes medidas de protección:

- Las operaciones de manejo deberán realizarse por personal con experiencia y se deberá disponer del material apropiado que debería incluir inmovilizadores para el ganado (cepos, lazos, etc.).

- Los trabajadores y veterinarios deberá ir provistos de ropa de un solo uso, gafas protectoras, mascarillas y guantes desechables.
- Facilitar elementos de desinfección: Se deberá proporcionar tanto productos desinfectantes de amplio espectro de actividad y de acción rápida e irreversible, como medios o dispositivos para su aplicación segura.
- Reducir la exposición a ruido. Se requiere la determinación del nivel de exposición diaria equivalente para establecer la medida de protección adecuada.
- Riesgo de accidente *in itinere*: En la organización del trabajo se tendrá en cuenta este riesgo de la actividad a fin de mejorar las condiciones en las que deben realizarse los desplazamientos (distancias, medios, frecuencia, etc.).

## **2. Otras medidas preventivas**

### **2.1. Formación e información de los trabajadores expuestos**

A tenor de la naturaleza de la actividad y de los riesgos laborales el personal deberá recibir la formación e información sobre cualquier medida relativa a la seguridad y la salud que se adopte en cumplimiento de la **Ley 31/1995** de Prevención de Riesgos Laborales y la normativa de desarrollo, en relación con:

- Los riesgos potenciales para la salud.
- Las precauciones que deberán tomar para prevenir la exposición a agentes biológicos, químicos y al ruido.
- Las disposiciones en materia de higiene.
- La utilización y empleo de ropa y equipos de protección individual.
- Las medidas que deberán adoptar los trabajadores en el caso de incidentes y para la prevención de éstos.

Así mismo dicha formación deberá:

- Adaptarse a la aparición de nuevos riesgos y a su evolución.
- Repetirse periódicamente si fuera necesario.

### **2.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores**

De conformidad con lo dispuesto en el **apartado 3 del Artículo 37 del Real Decreto 39/1997**, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, se debe garantizar una vigilancia adecuada y específica de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos por exposición a agentes biológicos, agentes químicos y al ruido.

Dicha vigilancia deberá ofrecerse a los trabajadores en las siguientes ocasiones:

- a) Antes de la exposición.
- b) A intervalos regulares en lo sucesivo, con la periodicidad que los conocimientos médicos aconsejen, considerando el agente biológico, el tipo de exposición y la existencia de pruebas eficaces de detección precoz.

En cualquier caso la periodicidad va a depender de las características de la actividad profesional con relación a frecuencia de exposición y medidas de protección utilizadas, es decir, será ajustada al nivel de riesgo que tenga cada trabajador y podrá variar en función de las características individuales de la persona (edad, inmunosupresión, embarazo, etc.).

No se ha descrito en la bibliografía científica mundial ningún caso de infección de humanos con el virus de la PPC.

## **SECCIÓN 17. FORMACIÓN DE PERSONAL Y REALIZACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.**

Para una eficaz lucha contra la PPC es fundamental contar con un personal altamente cualificado. Con este fin, el CN de Emergencia, en colaboración con los servicios de Sanidad Animal de las Comunidades Autónomas, realizarán de forma periódica cursos de formación específica destinados a veterinarios tanto de la administración como del sector privado.

Estos cursos de formación se impartirán en colaboración con las Facultades de Veterinaria, Colegios Oficiales de Veterinaria, Centros de Investigación, etc.

Por otra parte, al ser fundamental la implicación del sector en la lucha contra la enfermedad, se realizarán periódicamente campañas de divulgación a los ganaderos a través de las asociaciones de ganaderos e integradoras, organizados por los centros locales.

Las CCAA, en coordinación con el CN de Emergencia, realizarán un ejercicio de simulación práctica dos veces cada cinco años (una de las veces puede sustituirse por un ejercicio práctico para otra epidemia grave que afecte a los animales terrestres) o una vez dentro del período de cinco años después de haber erradicado un foco de una enfermedad epizootica, teniendo como base este Manual y los Protocolos de actuación en la lucha contra la PPC, que permitirá asegurar el correcto funcionamiento del sistema de Alertas Sanitarias.

# ANEXOS

## **ANEXO I. Normas de bioseguridad en las Explotaciones**

Podemos definir **Bioseguridad** como *todas aquellas prácticas de manejo que, cuando son seguidas correctamente, reducen el potencial para la introducción y transmisión de microorganismos patógenos y sus vectores a las explotaciones y dentro de las mismas.*

Las normas de bioseguridad deberán mantenerse en los siguientes niveles:

### *Personas (ganaderos y veterinarios).*

- 1) Limitar al máximo la entrada de personas ajenas a la explotación. Si se produce una visita deberá quedar registrada. Los veterinarios utilizarán ropa de trabajo desechable.
- 2) Evitar por parte de los ganaderos las visitas a otras explotaciones con animales susceptibles.
- 3) Adoptar medidas estrictas de desinfección en las entradas, mediante pediluvios empleando desinfectantes autorizados o en sustitución lejía o sosa al 2%.
- 4) Uso de jabones desinfectantes para la limpieza.
- 5) Es obligatorio disponer de vestuario y calzado para ser utilizado exclusivamente dentro de la explotación. A la finalización de la visita este material deberá permanecer en la explotación hasta su destrucción.
- 6) No utilizar, prestar, intercambiar utensilios propios de la explotación (material, herramientas, vehículos, ropa...) en otras explotaciones.
- 7) No utilizar estiércol, purines y/o cama de paja fuera de la explotación.

### *Vehículos.*

- 1) Restringir todos los movimientos innecesarios.
- 2) Instalación de pediluvios de entrada. Lavado y desinfección obligatorio de todos los transportes a la entrada y salida de la granja.
- 3) Limpieza y desinfección de la vestimenta de conductores y visitantes.

### *Animales.*

- 1) Reforzar las medidas de control contra **animales salvajes, aves, roedores e insectos** (vallado de la granja, telas mosquiteras, puertas cerradas)

## ANEXO II Ficha de Inspección Clínica

### 1. DATOS GENERALES

Fecha:	Veterinario:
--------	--------------

Explotación:	Nº Registro:
Localización geográfica (Coordenadas geográfico decimales):	
Titular/ responsable:	NIF o DNI:
Provincia	Municipio:
Especie / s:	Tfno:

TIPO DE EXPLOTACIÓN		
<input type="checkbox"/> PORCINO  <input type="checkbox"/> Selección <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> Recría de reproductores <input type="checkbox"/> Transición de primíparas <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Ciclo cerrado <input type="checkbox"/> Producción de lechones <input type="checkbox"/> Mixtas <input type="checkbox"/> Transición de lechones <input type="checkbox"/> Cebo <input type="checkbox"/> Otras _____	CENSO	<b>OTRAS ESPECIES (indicar el censo en cada una de ellas)</b>  <input type="checkbox"/> Bovino <input type="checkbox"/> Ovino <input type="checkbox"/> Caprino <input type="checkbox"/> Aves <input type="checkbox"/> Équidos <input type="checkbox"/> Otras aves <input type="checkbox"/> Conejos <input type="checkbox"/> Perros <input type="checkbox"/> Otras especies
	V:	
	CV:	
	L:	
	R:	
	C:	
TOTAL:		

### 2. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

FECHA DEL 1º ENFERMO	FECHA 1ª BAJA	Nº TOTAL DE ENFERMOS	Nº TOTAL DE BAJAS

### 3. SÍNTOMAS OBSERVADOS

(Indicar detrás de cada categoría de animal afectado) (V, CV, L, R, C)

Sintomatología observada:			
<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Epistaxis <input type="checkbox"/> Debilidad tercio posterior <input type="checkbox"/> Tos	<input checked="" type="checkbox"/> Exantema <input checked="" type="checkbox"/> Inapetencia <input checked="" type="checkbox"/> Disnea	<input checked="" type="checkbox"/> Conjuntivitis <input checked="" type="checkbox"/> Estreñimiento <input checked="" type="checkbox"/> Diarreas	<input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento <input checked="" type="checkbox"/> Destilación nasal <input checked="" type="checkbox"/> Otros:

#### 4. TERMOMETRÍA. Hora:

	V	CV	L	R	C	TOTAL
<38						
38-39						
39-40						
40-41						
41-42						
<b>TOTAL</b>						

#### 5. LESIONES OBSERVADAS

Crotal	Categoría	Lesiones

#### 6. CHEQUEO

	V	CV	L	R	C	TOTAL
Censo investigado						
Muestras de sangre						
Muestras de suero						
Muestras de vísceras						
Muestras de garrapatas						

#### 7. OBSERVACIONES:

## **ANEXO III Toma de Muestras**

- Para realizar un diagnóstico correcto es esencial seleccionar las muestras adecuadas y asegurar su envío al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) en las condiciones apropiadas. No es posible efectuar un buen diagnóstico si el material no se encuentra en buenas condiciones.
- Antes de efectuar el muestreo de una explotación sospechosa, será necesario preparar un plano de la explotación y delimitar las subunidades epidemiológicas de la misma.
- Cada vez que se considere que puede ser necesario proceder a un nuevo muestreo, todos los cerdos de los que se tomen muestras se marcarán inequívocamente de forma que puedan tomarse de ellos nuevas muestras fácilmente.
- Todas las muestras deberán enviarse al laboratorio acompañadas por la información que se solicita a continuación.

### *Muestras que deben ser enviadas*

1. Suero: obténgase la sangre completa empleando tubos estériles sin anticoagulante.
2. Sangre: sangre completa con EDTA procedente de animales con fiebre u otros signos clínicos de enfermedad.
3. Órganos (procedentes preferentemente de animales con fiebre o con signos clínicos de enfermedad):
  - Amígdalas (muestra más recomendada)
  - Bazo
  - Riñones
  - Ganglios linfáticos: retrofaríngeos, parotídeos, mandibulares o mesentéricos (al menos dos)
  - Íleon (muestra más recomendada en caso de sospecha de forma crónica de PPC)
  - En caso de cuerpos autolisados se remitirán muestras de hueso largo completo o esternón

### *Materiales necesarios*

- ✓ Envases con tapas herméticas, preferiblemente de plástico. Estos envases se emplearán para recoger las muestras de órganos.
- ✓ Tubos estériles: con EDTA y sin el anticoagulante. Pueden ser o no del tipo *vacutainer*.
- ✓ Agujas apropiadas (4 cm en el caso de reproductores y 1 cm para animales de cebo y cría) para este uso.
- ✓ Cuchillo, bisturí, pinzas y tijeras para la recogida de muestras de órganos.
- ✓ Envases herméticos para almacenamiento de los que a su vez contienen los tejidos y órganos y de los tubos de sangre de cada animal. Estos envases se etiquetarán correctamente.
- ✓ Nevera con refrigerantes o cajas para aislamiento térmico.
- ✓ Hielo seco (cuando sea necesaria la congelación de las muestras).
- ✓ Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.

### *Obtención de las muestras*

En condiciones ideales, todas las muestras remitidas han de ser lo más recientes posible. La sangre se puede extraer por punción venosa de la cava anterior o venas auriculares (porcino), o bien durante la autopsia. Se recomienda realizar la toma de estas muestras con material estéril, con pinzas y tijeras para los tejidos.

### *Condiciones de envío*

Las muestras deben llegar al Laboratorio de forma rápida (para evitar su deterioro) y segura (para evitar la posible infección de otros animales durante el transporte, así como para evitar la contaminación de las mismas muestras).

Deben remitirse en envases estériles, resistentes al agua (éstos son los contenedores primarios). Es esencial rotular claramente cada envase y tubo de manera que se pueda identificar de qué animal procede. La tapa de cada envase y el tapón de cada tubo se sellarán con cinta adhesiva. Estos contenedores primarios ya sellados, se rodearán de forma individual de material que amortigüe los golpes. Todos los contenedores se alojarán en un segundo contenedor hermético y resistente al agua. Este segundo contenedor puede ser de plástico o de metal. En el interior del segundo contenedor se introducirá material absorbente que pueda retener el contenido procedente de la posible rotura de algún envase o tubo.

Muestras que deben ir a 4° C: sangre, suero, tejidos y órganos, cuando el tiempo de transporte es inferior a 72 horas. Se empaquetarán tal y como se ha indicado más arriba. Serán enviadas con refrigerantes (en cantidad suficiente como para mantener la temperatura deseada) dentro de cajas de aislamiento térmico robustas. Es preferible que estas cajas se embalen dentro de otras de cartón resistente a los golpes.

Muestras que deben ir congeladas (-20° C o -70° C): suero sin coágulo, tejidos y órganos, cuando el transporte requiera más de 72 horas desde la toma de las muestras. Estos materiales se envasarán tal y como se ha indicado, añadiendo hielo seco suficiente a la caja de aislamiento térmico. Es importante asegurar que, el que más arriba se ha denominado como segundo contenedor, vaya sujeto en el centro de la caja ya que, cuando el hielo seco va desapareciendo, el contenedor puede quedar suelto y así resultar dañado. No congelar nunca la sangre completa ni el suero conteniendo el coágulo.

Las muestras con un mismo origen (granja, explotación, lote, etc.) deben ir dentro de una caja cerrada y sellada junto con la hoja de remisión de muestras y una copia de la ficha de inspección clínica. En la hoja de chequeo, al lado de cada número de identificación, se anotará la temperatura y una "s" en caso de que el animal presente signos clínicos de enfermedad. En el exterior de la caja se incluirá un informe que debe contener como mínimo los siguientes datos:

- ✓ Nombre y dirección completa del propietario de los animales.
- ✓ Enfermedad de la que se sospecha.

- ✓ Especies animales presentes en la explotación y la duración de su estancia.
- ✓ Incorporación y fecha de animales o especies nuevas en la explotación.
- ✓ Fecha de los primeros síntomas.
- ✓ Distribución de la enfermedad en la explotación: número, edad y sexo de los animales afectados. Número de casos.
- ✓ Descripción de síntomas y lesiones si las hubiere.
- ✓ Tipo de alojamiento y sistema de producción.
- ✓ Medicación y vacunaciones administradas.
- ✓ Listado completo de las muestras remitidas con información clara sobre la edad, categoría y explotación de origen de los cerdos de que procedan las muestras, así como su ubicación en la explotación.
- ✓ **Etiquetado.** El exterior de la caja debe llevar la siguiente identificación:
  1. Etiqueta de "Material biológico".
  2. Etiqueta de "Material infeccioso para animales. Frágil. No abrir fuera de un laboratorio de peste porcina clásica".
  3. Etiqueta de hielo seco (si fuera necesario).
  4. Etiqueta de "Consérvese a 4° C" o "Consérvese a -80° C".
  5. Nombre y dirección completa del remitente.
  6. Dirección del Laboratorio de destino.

En caso de tratarse de muestras de jabalíes la información que se adjuntará en el exterior de la caja será la siguiente:

- ✓ Nombre y dirección completa del propietario del coto de caza.
- ✓ Fecha del abatimiento del animal o de hallazgo del cadáver en su caso.
- ✓ Descripción de síntomas y lesiones si las hubiere.
- ✓ Edad aproximada del jabalí.
- ✓ Listado completo de las muestras remitidas.

El LNR para la PPC es el Laboratorio Central de Veterinaria de Algete (LCV), siendo su dirección la siguiente:

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete

Carretera M-106 pk 1,4

28110 Algete (Madrid)

SPAIN

Email: [lcv@magrama.es](mailto:lcv@magrama.es)

☎ 91 347 92 56/57

Fax 91 347 37 78

☎ vigilancia 24 horas: 913479259

El LCV de Algete tiene servicio permanente de recepción de muestras, debiendo ser informado del envío previamente, bien telefónicamente (tel.: 91 347.92.56/57 ) o por fax (91 347.37.78). Se proporcionará información detallada, indicando el medio de transporte utilizado así como día y hora aproximada de llegada

El LNR tiene capacidad para analizar 5.000 muestras semanales mediante la técnica de ELISA y 500 muestras semanales mediante la técnica de NPLA para la detección de anticuerpos específicos frente al VPPC, así como 500 muestras semanales para la detección del VPPC mediante las técnicas de aislamiento viral en cultivos celulares y PCR.

Además, existe una red de Laboratorios de Sanidad Animal en las distintas CCAA que pueden emplear la técnica de ELISA para la detección de anticuerpos específicos frente al VPPC, con una capacidad total de más de 50.000 muestras semanales.

### *Número de muestras*

El número de muestras que deban tomar dependerá del nivel de confianza exigido y de la prevalencia estimada, viendo determinado según la siguiente tabla:

CENSO DE LA EXPLOTACIÓN	CONFIANZA 95% / PREVALENCIA:		
	20%	10%	5%
10	10	10	10
20	10	16	19
30	11	19	26
40	12	21	31
50	12	22	35
60	13	23	38
70	13	24	40
80	13	24	42
90	13	25	43
100	13	25	45
120	13	26	47
140	13	26	48
160	13	27	49
180	13	27	50
200	14	27	51
250	14	27	53
300	14	28	54
350	14	28	54
400	14	28	55
450	14	28	55
500	14	28	56
600	14	28	56
700	14	28	57
800	14	28	57
900	14	28	57

1000	14	29	57
> 1000	14	29	57

### ANEXO IV Encuesta epidemiológica Inicial

FECHA: REALIZADA POR: N° DE  
ACTA:  
MOTIVO DE LA ENCUESTA:  
 Sacrificio por foco     Sacrificio por encuesta     Sospecha PPC     Otro:

#### DATOS DEL PROPIETARIO / RESPONSABLE

Nombre del propietario: DNI/NIF:  
 Dirección: Teléfono:  
 Provincia:  
 Nombre del representante: DNI/NIF:  
 Dirección: Teléfono:  
 Provincia:  
 Veterinario de la explotación: Teléfono:  
 Dirección: Provincia:

#### DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

Nombre de la Explotación: N° Registro:  
 Dirección: Municipio:  
 Provincia: Teléfono:  
 Localización geográfica (Coordenadas geográficas según REGA):

TIPO DE EXPLOTACIÓN		
<input type="checkbox"/> <b>PORCINO</b>  <input type="checkbox"/> Selección <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> Recría de reproductores <input type="checkbox"/> Transición de primíparas <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Ciclo cerrado <input type="checkbox"/> Producción de lechones <input type="checkbox"/> Mixtas <input type="checkbox"/> Transición de lechones <input type="checkbox"/> Cebo	<b>CENSO</b>	<b>OTRAS ESPECIES</b> (indicar el censo en cada una de ellas)  Bovino Ovino Caprino Aves Équidos Otras aves Conejos Perros
	V:	
	CV:	
	L:	
	R:	
C:		



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### MOVIMIENTOS DE PERSONAS

Visitas recibidas 30 días antes del primer enfermo			Visitas realizadas por el personal de la explotación a otras explotaciones en los últimos 30 días.		
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	FECHA	Nº REGISTRO	MUNICIPIO

El personal que trabaja en la explotación trabaja en otras explotaciones de porcino :

SÍ NO ¿Cuáles?

TITULAR	Nº REGISTRO	MUNICIPIO (PROV)

MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS AJENOS			COMPARTE MAQUINARIA AGRÍCOLA CON OTROS VECINOS		
FECHA	VEHÍCULO *	MOTIVO	FECHA	VECINO	TIPO DE MAQUINARIA

\*Pienso, camiones de animales, etc.

ACTIVIDADES REALIZADAS 30 DÍAS ANTES DEL PRIMER ENFERMO			
Actividad	Fecha	Actividad	Fecha
Cambio de alimentación		Desparasitación	
Castración		Vacunación	
Anillados		Otros (especificar)	

### OTRAS PATOLOGÍAS (En el último mes)

FECHA	TIPO


FOSA DE CADÁVERES:       Sí                       No  
(Visitarla)

SACRIFICIOS MÁS CERCANOS

FECHA	TITULAR	MOTIVO	DISTANCIA

CONCLUSIONES DEL ENCUESTADOR:

<p>Posible origen :</p>	<p>Posibles destinos :</p>
-------------------------	----------------------------

**Croquis de la zona** (3000 m alrededor). Con detalle de explotaciones incluidas en la zona y su censo

**Croquis de Explotación.** Si están separados los animales en diferentes partidas, señalar dónde apareció la sospecha

--	--

**OBSERVACIONES:**

---



## ANEXO V Comunicación de Sospecha

### INFORME SOSPECHA DE FOCO DE PPC

#### A.- DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

PROVINCIA	MUNICIPIO	Nº REGISTRO	EXPLOTACIÓN	GANADERO

Localización geográfica (coordenadas geográficas según REGA):

#### B.- CENSO DE ANIMALES:

\_\_\_ V \_\_\_ CV \_\_\_ L \_\_\_ R \_\_\_ C \_\_\_ TOTAL

#### C.- DATOS DE LA ENFERMEDAD (indicar por categorías)

FECHA DEL 1º ENFERMO	FECHA 1ª BAJA	Nº TOTAL DE ENFERMOS	Nº TOTAL DE BAJAS
		___ V ___ CV ___ L ___ R ___ C	___ V ___ CV ___ L ___ R ___ C

#### D.- DATOS DE LA 1ª VISITA:

- Motivo:**  Relación con foco/ Indicar explotación  
 Aviso de enfermos/¿Quién y cuándo da el aviso?  
 Chequeo/Motivo:

**- Fecha:** \_\_\_\_\_ **Veterinario:** \_\_\_\_\_

**- Síntomas observados:** (Indicar detrás de cada síntoma la categoría afectada: V, CV, L, R, C)

- |                                    |   |                                      |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ninguno   | <input type="checkbox"/> Fiebre         | <input type="checkbox"/> Disnea      |
| <input type="checkbox"/> Tos       | <input type="checkbox"/> Estreñimiento  | <input type="checkbox"/> Diarrea     |
| <input type="checkbox"/> Epistaxis | <input type="checkbox"/> Incoordinación | <input type="checkbox"/> Parálisis   |
| <input type="checkbox"/> Abortos   | <input type="checkbox"/> Agrupamiento   | <input type="checkbox"/> Exantema    |
| <input type="checkbox"/> Cianosis  | <input type="checkbox"/> Conjuntivitis  | <input type="checkbox"/> Otros _____ |

- **Lesiones observadas:** (Indicar detrás de cada síntoma la categoría afectada: V, CV, L, R, C):

**Hemorragias en:**

- Riñón       Ganglios       Vejiga       Pulmón       Bazo       Amígdalas  
 Otras \_\_\_\_\_

### E.- TOMA DE MUESTRAS

	Fecha de remisión	V	CV	L	R	C	TOTAL
Muestras de sangre							
Muestras de suero							
Muestras de vísceras							

### F.- CONTROLES LABORATORIALES ANTERIORES

Fecha	Censo Chequeado					Resultado virus			Resultado Anticuerpos		
	V	CV	R	C	TOTAL	Diag.	Fecha	Laborat.	Diag.	Fecha	Laborat.

### G.- RADIOS

**G.1. EXPLOTACIONES PRÓXIMAS RADIO DE \_\_\_\_\_ m.**

Nº EXPLOTACIONES: \_\_\_\_\_

CENSO: \_\_\_ V \_\_\_ CV \_\_\_ L \_\_\_ R \_\_\_ C \_\_\_ TOTAL

**G.2.- EXPLOTACIONES RELACIONADAS EPIDEMIOLÓGICAMENTE:**

Nº EXPLOTACIONES: \_\_\_\_\_

CENSO: \_\_\_ V \_\_\_ CV \_\_\_ L \_\_\_ R \_\_\_ C \_\_\_ TOTAL

### H: MEDIDAS ADOPTADAS:

***I.- POSIBLE ORIGEN:***

***J.- LOCALIZACIÓN:***

## **ANEXO VI Comunicación de Foco**

### **DECLARACION DE ENFERMEDAD**

De acuerdo con la **Directiva del Consejo 2001/89/CE, de 23 de octubre**, por la que se establecen disposiciones específicas de lucha contra la peste porcina clásica, transpuesta en España por el **Real Decreto 1071/2002, de 18 de octubre**, y siguiendo los modelos que figuran en el **RD 526/2014**, en el que se establece la normativa para la notificación de las enfermedades de declaración obligatoria, se adjuntan los datos referidos a **declaración de Peste porcina clásica (PPC)**.

- a) Fecha de expedición:
- b) Hora de expedición:
- c) Comunidad Autónoma:
- d) Nombre de la enfermedad y tipo de virus:
- e) Número de serie del foco:
- f) Tipo de foco:
- g) Número de referencia del foco relacionado con ese foco
- h) Provincia y localización geográfica de la explotación (coordenadas geográfico decimales según REGA):
- i) Otra u otras provincias afectadas por restricciones:
- j) Fecha de confirmación y método utilizado para la confirmación:
- k) Centro que realizó las pruebas y dio la conformidad:
- l) Fecha de la sospecha:
- m) Fecha calculada de primera infección:
- n) Número de explotaciones afectadas:
- o) Especies afectadas:
- p) Censo de la explotación, número de animales muertos, sacrificados y destruidos, número de canales destruidas:
- q) Origen de la enfermedad, en la medida en que pueda señalarse:

- r) Medidas tomadas de lucha contra la enfermedad:
- s) Fecha prevista de finalización de las operaciones de sacrificio de los animales:
- t) Fecha prevista de finalización de las operaciones de destrucción:
- u) En caso de animales procedentes de otro Estado miembro o Comunidad Autónoma, fecha y hora de expedición, y Estado o Comunidad de origen.

### **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN CASO DE PPC:**

#### *FOCO Nº (AÑO/Nº CASO)*

- a) Fecha en que se empezó a sospechar la existencia de peste porcina clásica:
- b) Fecha en la que se haya confirmado la peste porcina clásica; métodos utilizados para dicha confirmación:
- c) Localización de la explotación infectada y distancia a la que se encuentran las explotaciones de porcino más próximas:
- d) Número de cerdos y categoría (cría, engorde, lechones) en la explotación
- e) Por cada categoría (cría engorde, lechones), número de cerdos en los que se ha comprobado la existencia de peste porcina clásica y grado de mortalidad de la enfermedad:
- f) Si la enfermedad no ha tenido lugar en una explotación, indicación de su posible confirmación en un matadero o en un medio de transporte.
- g) Confirmación en casos primarios en jabalíes.

### **INFORME PUNTUALIZADO DE LA PESTE PORCINA CLÁSICA**

- a) Fecha en la que se hayan matado y destruido los cerdos de la explotación:
- b) En caso de que se haya recurrido a la excepción prevista en el artículo 6 del Real Decreto 1071/2002, de 18 de octubre, el número de cerdos a los que se haya dado muerte y destruido y el número de cerdos cuyo sacrificio haya sido retrasado, así como el plazo previsto para llevar a cabo dicho sacrificio:
- c) Cualquier información referente al posible origen de enfermedad o referente al origen de la enfermedad cuando ésta se haya podido determinar:

*Por la Comunidad Autónoma, fdo.*

***FOCO SECUNDARIO EN ESTABLECIMIENTO O MEDIO DE TRANSPORTE:***

En caso de focos secundarios la información anteriormente citada se deberá comunicar semanalmente, según viene establecido por el artículo 3 del Real Decreto 617/2007, de 16 de mayo.

## **ANEXO VII Acta de Sacrificio y Tasación**

Una vez determinado el sacrificio de los animales susceptibles existente en una explotación, el veterinario oficial será el responsables de la ejecución y/o supervisión de la tasación de los animales presentes.

Esta operación deberá ser realizada en el momento que se comunique mediante acta oficial la resolución de sacrificio al propietario de los animales.

Serán tasados a efectos de indemnización los animales vivos que se encuentren en la explotación así como los animales que hayan muerto desde la notificación de la sospecha a los servicios veterinarios oficiales.

En caso de detectarse anomalías en la identificación de los animales (**RD 205/1996**) (falta de identificación, no correspondencia con los documentos sanitarios de traslado, etc.) se deberá indicar en el acta de tasación el número y categoría de dichos animales.

También deberá indicarse en la citada acta, las variaciones observadas entre el censo real en la fecha de tasación y las anotaciones de los libros de registro y/o los censados realizados por los veterinarios oficiales en las fechas recientes antes de la notificación de sacrificio.

El acta de tasación deberá ser firmada por el veterinario oficial y el propietario/responsable de los animales. Si el propietario/responsable no se muestra de acuerdo con la tasación realizada, se deberá realizar el cálculo de peso mediante báscula a todos los animales mayores de 10 kg.

La tasación deberá realizar el censo de la explotación diferenciando las siguientes categorías de animales:

### **PORCINO:**

- **Razas precoces y sus cruces:**
  - Reproductores
  - Lechones > 10 kg
  - Lechones de 10 a 20 kg
  - Cebo de 20 a 90 kg
  - Cebo de > de 90 kg
  
- **Tronco ibérico y sus cruces\*:**
  - Reproductores
  - Reproductores de desvieje
  - Lechones hasta 23 kg de peso vivo
  - Lechones de recría de 23 a 35 kg de peso vivo
  - Marranillos de 35 a 60 kg de peso vivo
  - Primales de 60 a 100 kg de peso vivo
  - Cebo a partir de 100 kg

\* También para este caso, será necesario reseñar en el acta los tres tipos de alimentación y comercialización: PIENSO, RECEBO Y BELLOTA.

Para las categorías cuya indemnización no se realice por precio unitario (todas excepto reproductores y lechones), se deberá indicar la edad y el peso medio del lote.

El cálculo de peso podrá llevarse a cabo a través de dos procedimientos:

- Tasación en vivo
- Tasación en báscula

Si se realiza mediante tasación en vivo, se utilizarán tablas estándar de relación peso/edad. En caso de duda se podrá realizar el pesaje individual de animales representativos de cada lote.

## ACTA DE TASACIÓN DE PORCINO

Nº registro	<b>E</b>	<b>S</b>									
<b>Titular:</b>						<b>NIF/CIF:</b>					
<b>Representante:</b>						<b>NIF/CIF:</b>					
<b>Dirección:</b>											
<b>Localidad:</b>						<b>Municipio:</b>					
<b>Provincia:</b>						<b>Teléfono:</b>					
<b>Fax:</b>						<b>Correo electrónico:</b>					

### DATOS DEL CENSO:

CATEGORÍA	NÚMERO	PESO MEDIO
CERDAS DE VIENTRE		
VERRACOS		
REPOSICIÓN		
LECHONES < 10 KG.		
CEBO:	10-20 KG	
	21-30 KG	
	31-40 KG	
	41-50 KG	
	51-60 KG	
	61-70 KG	
	71-80 KG	
	81-90 KG	
CEBO (>90 KG)		

<b>Inspector veterinario</b>	<b>Propietario o Representante</b>
Nombre y Apellidos/DNI	Nombre y Apellidos/DNI

Firma: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

En: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## ANEXO VIII Encuesta Epidemiológica en Explotaciones Afectadas

### DATOS DEL ENCUESTADOR

Apellidos y nombre:

DNI/NIF:

Dirección y teléfono:

Municipio:

Provincia:

### DATOS DEL PROPIETARIO / RESPONSABLE

Nombre del propietario:

DNI/NIF:

Dirección:

Teléfono:

Provincia:

Nombre del representante:

DNI/NIF:

Dirección:

Teléfono:

Provincia:

Veterinario de la explotación:

Teléfono:

Dirección:

Provincia:

Nombre de la Explotación:

Nº Registro:

Dirección:

Municipio:

Provincia:

Teléfono:

Localización geográfica (coordenadas geográfico decimales según REGA):

TIPO DE EXPLOTACIÓN		
<input type="checkbox"/> <b>PORCINO</b>  <input type="checkbox"/> <b>Selección</b> <input type="checkbox"/> <b>Multiplicación</b> <input type="checkbox"/> <b>Recría de reproductores</b> <input type="checkbox"/> <b>Transición de primíparas</b> <input type="checkbox"/> <b>Producción</b> <input type="checkbox"/> Ciclo cerrado <input type="checkbox"/> Producción de lechones <input type="checkbox"/> Mixtas <input type="checkbox"/> <b>Transición de lechones</b> <input type="checkbox"/> <b>Cebo</b>	<b>CENSO</b>	<b>OTRAS ESPECIES (indicar el censo en cada una de ellas)</b>  Bovino Ovino Caprino Aves Équidos Otras aves Conejos Perros Otras especies
	V:	
	CV:	
	L:	
	R:	
	C:	

<input type="checkbox"/> Otras _____	<b>TOTAL:</b>	
--------------------------------------	---------------	--

**Diseño esquemático de la explotación, señalando la situación de las distintas naves y de la fosa de cadáveres si existiera, y la distribución de los distintos grupos de animales.**

### EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

TIPO DE ANIMAL (POR CATEGORÍAS)	FECHA DEL 1º ENFERMO	FECHA 1ª BAJA	Nº TOTAL DE ENFERMOS	Nº TOTAL DE BAJAS

**Observaciones** (Quién y cuándo dio el primer aviso):

***CENSO SACRIFICADO***

**FECHA:**

**ESPECIE:**

**MOTIVO:**

**CENSO** (por categorías):

**Observaciones** (Quién es el responsable de los sacrificios):

**OTROS DATOS**

**1.- Síntomas observados** (Día de realización de la encuesta):

(Indicar detrás de cada síntoma la categoría de animal afectado: V, CV, L, R, C)

- |  |  |                                       |   |
|--|--|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Ninguno       | <input type="checkbox"/> Fiebre        | <input type="checkbox"/> Disnea       | <input type="checkbox"/> Tos            |
| <input type="checkbox"/> Estreñimiento | <input type="checkbox"/> Diarrea       | <input type="checkbox"/> Epistaxis    | <input type="checkbox"/> Incoordinación |
| <input type="checkbox"/> Parálisis     | <input type="checkbox"/> Abortos       | <input type="checkbox"/> Agrupamiento | <input type="checkbox"/> Exantema       |
| <input type="checkbox"/> Cianosis      | <input type="checkbox"/> Conjuntivitis | <input type="checkbox"/> Otros _____  |   |

**2.- Lesiones observadas** (Día de realización de la encuesta):

(Indicar detrás de cada síntoma la categoría de animal afectado: V, CV, L, R, C)

**Hemorragias en:**

- |                                      |                                   |                                 |                                 |                               |                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Riñón       | <input type="checkbox"/> Ganglios | <input type="checkbox"/> Vejiga | <input type="checkbox"/> Pulmón | <input type="checkbox"/> Bazo | <input type="checkbox"/> Amígdalas |
| <input type="checkbox"/> Otras _____ |                                   |                                 |                                 |                               |                                    |

**3.- Origen de los animales afectados:**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> de la propia explotación               | <input type="checkbox"/> de una explotación colindante |
| <input type="checkbox"/> de una explotación del mismo municipio | <input type="checkbox"/> de una explotación familiar   |

de una explotación de otro municipio       sin determinar

4.- ¿Han estado animales de otras especies no susceptibles enfermos en los últimos 30 días?:

Sí                                       No                                       No sabe

5.- Si contestó afirmativo la pregunta anterior. ¿Qué especies?:

Aves de corral                       Otras aves                       Lagomorfos  
 Équidos                               Bóvidos                               Ovinos  
 Caprinos                               Otros

6.- Ha tratado a los animales: últimamente

Sí                                       No

7.- Datos sobre los tratamientos:

Fecha	Especie	Producto	Vía de admón.	¿Quién lo trajo?	¿Cuándo?

8.- ¿Los animales se han recuperado?:

Sí

No

### 9.- Vacunaciones:

Especie	Enfermedad	Fecha	Nº animales y tipo	Vía	Vacuna	Adquisición de la vacuna a:	Administración de la vacuna por:

### 10.- Entradas de ganado en los últimos 60 días.

Sí

No

### 11.- ¿Qué especies han entrado?

Porcinos

Ovinos

Caprinos

Bovinos

Otros

### 12.- Datos de entrada de animales en la explotación en los 60 días anteriores al sacrificio de los animales:

Fecha	Especie	G.O.S.P	Nº y Tipo	Granja origen	Transportista	Matrícula	Empresa


13.- Salida de ganado de la explotación en los últimos 60 días:

Sí                       No

14.- Datos de la salida de animales en la explotación en los 60 días anteriores al sacrificio de los animales:

Fecha	Especie	G.O.S.P	Nº y Tipo	Granja origen	Transportista	Matrícula	Empresa

15.- ¿Algún vecino ha tenido animales enfermos recientemente?:

Sí                       No                       No sabe

Especie/s: \_\_\_\_\_

16.- ¿Los propietarios poseen otra explotación?:

Sí                       No

(En caso afirmativo averiguar cuál/cuáles)

17.- ¿Los empleados viven o trabajan en otra explotación?:

Sí                       No

(En caso afirmativo averiguar cuál/cuáles)

18.- ¿La alimentación se produce en la finca?:

Toda       Parte       Nada

19.- ¿La alimentación se mezcla en la finca?:

Sí       No

20.- ¿Entra pienso en la finca?:

Sí       No

21.- ¿La adquisición del pienso es en bolsas o a granel?:

Sacos       Granel

22.- ¿En los 60 días anteriores al sacrificio, cuáles fueron las entradas de pienso en la explotación?:

Fecha	Empresa	Matrícula vehículo	Nombre conductor

23.- ¿Se facilita restos de comida a los animales?

Sí       No

**24.- Si contestó afirmativamente a la pregunta anterior,**

Procedencia: \_\_\_\_\_

**25.- Durante los 30 días anteriores a la aparición de la enfermedad. ¿Alguna persona ha trabajado en la explotación en actividades no relacionadas directamente con los animales?:**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Albañiles    | <input type="checkbox"/> Recogedores de cosecha, estiércol,... |
| <input type="checkbox"/> Empresas DDD | <input type="checkbox"/> Otros _____                           |
| <input type="checkbox"/> No           |  |

**26.- El agua que toman los animales es:**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Red de agua potable | <input type="checkbox"/> Arroyos   |
| <input type="checkbox"/> Lagunas             | <input type="checkbox"/> De lluvia |

**27.- ¿La finca drena a otra?:**

- |                             |                             |                                  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No sabe |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|

**28.- ¿Los últimos 30 días han visitado la explotación?:**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Tratantes de ganado | <input type="checkbox"/> Reparadores de equipo |
|--|--|

Veterinarios

Otros

**29.- Datos sobre las personas que han visitado la explotación:**

Fecha	¿Quién?	¿Tuvieron contacto con los animales?	¿Tienen granjas o sabe si fueron a otras antes o después?

**30.- ¿Los últimos 30 días ha utilizado maquinaria de otra finca?:**

Sí  No

¿De cuál? \_\_\_\_\_

**31.- ¿Las naves están junto a una carretera?**

A menos de 100 metros  Entre 100 y 200 metros

Entre 200 y 500 metros  A más de 1.000 metros

**32.- La explotación de porcino más cercana está situada a una distancia de:**

A menos de 100 metros  Entre 100 y 200 metros

Entre 200 y 500 metros  A más de 1.000 metros

**33.- ¿Cruzan la finca caminos públicos?:**

Sí  No

**34.- ¿En la explotación hay artrópodos, insectos, etc.?**

Sí

No

**35.- ¿Se realiza tratamiento de desinsectación?**

Sí

No

**36.- ¿En la explotación hay roedores?**

Sí

No

**37.- ¿Se realiza tratamiento de desratización?**

Sí

No

**38.- ¿Está localizada la explotación cerca de un zoológico, reserva natural....?**

Sí

No

**39.- ¿Se ha detectado la presencia de fauna salvaje en los alrededores de la explotación?**

Sí

No

**¿Cuáles?** \_\_\_\_\_

**40.- ¿Algún miembro de la familia ha visitado alguno de estos continentes en los últimos 45 días?**

- Europa       África       América       Asia
- Oceanía      Indicar país o países visitados \_\_\_\_\_

**41.- ¿Algún residente en otro continente ha visitado la explotación en los últimos 30 días?**

- Europa       África       América       Asia
- Oceanía      Indicar país o países de procedencia \_\_\_\_\_

**42.- ¿Cuál es el destino de las basuras?**

- Enterramiento       Aprovechamiento agrícola
- Cremación       Aprovechamiento industrial

**43.- ¿El estiércol y la comida de los animales se manejan con el mismo equipo?:**

- Sí       No

**44.- ¿Utiliza estiércol propio dentro de la explotación?**

- Sí       No

**45.- ¿Utiliza estiércol ajeno dentro de la explotación?**

Sí  No

(En caso de afirmativo averiguar procedencia)\_\_\_\_\_

46.- ¿Utiliza el estiércol fuera de la explotación?

Sí  No

(En caso afirmativo averiguar dónde)\_\_\_\_\_

47.- ¿Los líquidos del estiércol drenan?:

En la misma explotación  En otro lugar

¿Cuál?\_\_\_\_\_

48.- ¿Hay un basurero en 10 Km. a la redonda de la explotación?:

Sí  No

49.- Explotaciones sospechosas debido a esta encuesta

Nº Registro	Nombre explot.	Titular	Localización	Motivo


**Inspector veterinario**

Nombre y Apellidos/DNI

Firma: \_\_\_\_\_

En: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## ANEXO IX Encuesta Epidemiológica en Jabalíes

### ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA JABALÍES

MATRÍCULA:	NOMBRE:
TITULAR:	MUNICIPIO:
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (coordenadas geográfico decimales):	

<b>CERRAMIENTO PERIMETRAL</b> <input type="checkbox"/> Completo <input type="checkbox"/> Incompleto Tipo:	<b>PARCELAS INTERNAS</b>	
	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ    Nº: Cerramiento: <input type="checkbox"/> Completo <input type="checkbox"/> Incompleto Tipo:
<b>VÍAS DE ACCESO</b> Nº entradas: Vado sanitario: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SÍ   Cuántos:	<b>CROQUIS</b> (Señalar vías de acceso, instalaciones, etc.)	
<b>INSTALACIONES</b> (indicar nº, tipo y breve descripción)		
- Viviendas:  - Almacenes:  - Alojamiento ganado:  - Salas de despiece  - Local de inspección sanitaria  - Otros:		

<b>TRABAJADORES</b>	<b>VEHÍCULOS</b>
Personal propio (indicar nº y actividad):	(indicar si son de uso exclusivo para el coto, nº y tipo)  Maquinaria agrícola:  Otros:
Personal eventual (indicar nº, actividad y periodo)	

### ANIMALES DOMÉSTICOS EN EL ÁREA

<input type="checkbox"/> Porcino Cod. Explot: Censo: Tipo explot:	<input type="checkbox"/> Ovino Cod. Explot: Censo: Tipo explot:	<input type="checkbox"/> Caprino Cod. Explot: Censo: Tipo explot:	<input type="checkbox"/> Vacuno Cod. Explot: Censo: Tipo explot:
<input type="checkbox"/> Equidos Censo:	<input type="checkbox"/> Aves: Censo:	<input type="checkbox"/> Perros: Censo:	<input type="checkbox"/> Otros: Censo:

## OTRAS EXPLOTACIONES DE ESPECIES SALVAJES

<input type="checkbox"/> Núcleo Zoológico Veterinario responsable: Programa sanitario:  Especies:	<input type="checkbox"/> Granja cinegética
---	--

<b>JABALÍES</b>									
Censo/densidad aproximada:									
<b>MOVIMIENTOS</b>									
Entradas (30 días antes del primer enfermo)					Salidas (30 días antes del primer enfermo)				
Fecha	Nº animales	Origen			Fecha	Nº animales	Destino		
		Prov	Munic	Nº reg			Prov	Munic	Nº reg

### 1.- ¿Se han encontrado jabalíes muertos o enfermos?:

Fecha:

Edad aproximada:

Sexo:

Sintomatología observada:

<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Disnea	<input type="checkbox"/> Tos
<input type="checkbox"/> Estreñimiento	<input type="checkbox"/> Diarrea	<input type="checkbox"/> Epistaxis	<input type="checkbox"/> Incoordinación
<input type="checkbox"/> Parálisis	<input type="checkbox"/> Abortos	<input type="checkbox"/> Agrupamiento	<input type="checkbox"/> Exantema
<input type="checkbox"/> Cianosis	<input type="checkbox"/> Conjuntivitis	<input type="checkbox"/> Otros _____	

Lesiones observadas:

<b>Hemorragias en:</b>					
<input type="checkbox"/> Riñón	<input type="checkbox"/> Ganglios	<input type="checkbox"/> Vejiga	<input type="checkbox"/> Pulmón	<input type="checkbox"/> Bazo	<input type="checkbox"/> Amígdalas
<input type="checkbox"/> Otras _____					

Envío de muestras al laboratorio (fecha y análisis solicitado):

Resultados del laboratorio:

**2.- Sistema de eliminación de cadáveres:**

**3.- El personal que trabaja en la finca, ¿trabaja además en otras explotaciones de porcino?:**

Sí                       No  
Cuáles:

**4.- ¿Se suministra alimentación complementaria a los jabalíes?:**

Sí                       No  
Origen:

**5.- Datos sobre las personas que han visitado la finca en los últimos días:**

Fecha	¿Quién?	¿Tuvieron contacto con los animales salvajes?	¿Tienen granjas o sabe si fueron a otras antes o después?

**6.- ¿Los últimos 30 días ha utilizado maquinaria de otra finca?:**

Sí                       No  
¿De cuál?

**7.- ¿Las finca está junto a una carretera o está atravesada por ella?**

A menos de 100 metros

Entre 100 y 200 metros

Entre 200 y 500 metros

A más de 1.000 metros

Atravesada por carretera

**8.- La explotación de animales de especies sensibles más cercana está situada a una distancia de:**

A menos de 100 metros

Entre 100 y 200 metros

Entre 200 y 500 metros

A más de 1.000 metros

Dentro de la finca

**9.- ¿Cruzan la finca caminos públicos?:**

Sí

No

**10.- ¿Algún trabajador de la finca o su familia ha visitado alguno de estos continentes en los últimos 45 días?**

Europa

África

América

Asia

Oceanía

**Indicar país o países visitados** \_\_\_\_\_

**11.- ¿Algún residente en otro continente ha visitado la explotación en los últimos 30 días?**

Europa

África

América

Asia

Oceanía

**Indicar país o países de procedencia** \_\_\_\_\_

**12.- ¿Utiliza estiércol ajeno dentro de la finca?**

Sí

No

**(En caso de afirmativo averiguar procedencia)**\_\_\_\_\_

**13.- ¿Hay un basurero en 10 Km. a la redonda de la finca?:**

Sí

No

**14.- Explotaciones sospechosas debido a esta encuesta**

Nº Registro	Nombre explot.	Titular	Localización	Motivo

**OBSERVACIONES:**

***Inspector veterinario***

Nombre y Apellidos/DNI

Firma: \_\_\_\_\_

En: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## ***ANEXO X Enlaces de Interés***

Ficha de la PPC de la OIE en  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal\\_Health\\_in\\_the\\_World/docs/pdf/Disease\\_cards/CLASSICAL\\_SWINE\\_FEVER.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/Disease_cards/CLASSICAL_SWINE_FEVER.pdf)

PPC en la Web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación  
[http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/peste-porcina-clasica/peste\\_porcina\\_clasica.aspx](http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/peste-porcina-clasica/peste_porcina_clasica.aspx)

Legislación Comunidad Europea. *EUROLEX*.  
<http://eur-lex.europa.eu/>

Información técnica sobre la PPC  
<http://sanidadanimal.info/cursos/curso/>

Comisión Europea DG SANCO información sobre la PPC  
[http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/csf\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/csf_en.htm)

## **ANEXO XI Guía de Buenas Prácticas de Enterramiento o Incineración In situ**

Según se definen Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano

“*Incineración in situ*”: la que no se realiza en planta de incineración o co-incineración autorizadas.

“*Enterramiento in situ*”: el que no se realiza en un vertedero autorizado

El enterramiento de animales muertos es una práctica prohibida a partir de la publicación del R(CE) 1774/2002, que establecía las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.

No obstante el actual REGLAMENTO (CE) N o 1069/2009 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales, permite, entre ellas el enterramiento o incineración in situ en caso de brote de una de las enfermedades de la lista de la OIE.

En tales circunstancias, la autoridad competente adoptará las medidas necesarias para que no se ponga en peligro la salud humana o animal. Igualmente se debe tener en cuenta la legislación medio ambiental, tanto nacional como comunitaria, para minimizar:

- El riesgo de contaminación para el agua, el aire, el suelo.
- El riesgo de contaminación para las plantas y los animales.
- Las molestias por el ruido o los olores.
- Los efectos negativos para el campo o los lugares de especial interés.

Este documento pretende servir de guía para dar cumplimiento a tales objetivos, sin menoscabo de las disposiciones legislativas al respecto.

De forma general se observarán las siguientes normas:

- o Los animales muertos serán enterrados o incinerados sin demora, en el menor plazo de tiempo posible.
- o Una vez que el animal es sacrificado, no se abandonará de forma que pueda estar al alcance de perros, zorros o animales carroñeros.
- o Bajo ninguna circunstancia los animales permanecerán sin enterrar o incinerar cerca de cursos de agua. Tal circunstancia no sólo puede suponer una fuente de contaminación, sino también un riesgo de diseminación de enfermedades animales a otras explotaciones cercanas y un riesgo para la salud pública.

### 1.- Enterramiento

Se velará porque el *lugar de enterramiento* cumpla los siguientes requisitos:

- Estar situado al menos a 250 metros de cualquier pozo o manantial usado como fuente de agua potable (salvo disposiciones más estrictas al respecto).
- Estar situado al menos a 50 metros de cualquier curso de agua, y al menos, a 10 metros de un cauce de escorrentía (salvo disposiciones más estrictas al respecto).
- Por debajo del fondo de la fosa debe haber al menos 1 metro de subsuelo.
- La fosa debe ser suficientemente profunda para permitir ser cubierta, al menos, por un metro de tierra. En cualquier caso la cubierta de tierra será suficientemente amplia para disuadir a perros, zorros o animales carroñeros del acceso a los cadáveres.
- Usar preferiblemente suelos moderadamente permeables.
- Evitar lugares donde el subsuelo drene de forma espontánea.
- Asegurarse de que la fosa está seca una vez que se ha terminado de cavar.
- Tener en cuenta el fácil acceso de los camiones y maquinas excavadoras.

Los cadáveres en la fosa deberán ser rociados con cal viva entre capa y capa, que será distribuida uniformemente. Antes de cubrir la fosa totalmente, el material y equipos empleados en estas operaciones serán apropiadamente desinfectados y, el material desechable utilizado por el personal durante las operaciones será arrojado a la misma. Para calcular las dimensiones de la fosa de enterramiento se tendrá en cuenta, a modo orientativo, que para 150 animales de especie porcina de peso medio, el tamaño aproximado de la fosa será de 10 de largo x 3 de alto y 2 de ancho = 60 m<sup>3</sup>.

El área alrededor de la fosa será rociada con un desinfectante adecuado. La entrada a esta fosa será vallada y prohibido el acceso.

Periódicamente, el ganadero u operario inspeccionará el lugar para comprobar las posibles anomalías y adoptar eventuales medidas correctoras.

Dado que la descomposición de los cadáveres puede suponer un riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, y por ende, un riesgo para la salud pública o animal, si existen dudas acerca de la conveniencia del lugar a elegir, se deberá consultar a la autoridad competente.

Debe mantenerse un registro de los lugares de enterramiento que incluya al menos la localización de los mismos, fecha, el número y tipo de animales enterrados.

## 2.- Incineración

Dadas las elevadas temperaturas que se producen en amplias zonas de España en los meses de verano, con los efectos que tiene en la sequedad del terreno y ausencia de vegetación, ES NECESARIO EXTREMAR las precauciones en caso de recurrir a la incineración, y en caso de que sea necesario hacerlo en épocas o lugares en los que esté expresamente prohibido, previamente se solicitará autorización de la autoridad ambiental.

*Buenas prácticas para la incineración:*

- El material usado como combustible debe situarse en la base, debajo de los cadáveres.
- El diseño de la pira debe permitir que la combustión tenga lugar desde la base y a través de los cadáveres, y no de arriba hacia abajo. De este modo la temperatura alcanzada será mayor y se reduce el riesgo de que el humo producido sea negro.
- No usar plásticos o neumáticos como combustible
- El fuego debe estar supervisado en todo momento para evitar que se convierta en incontrolado. Se debe disponer de un extintor o fuente de agua próximo.
- Evitar las horas centrales del día.
- Debe mantenerse un registro que incluya al menos la fecha, el número y tipo de animales incinerados.

## **ANEXO XII Glosario**

<b>ADS</b>	AGRUPACIÓN DE DEFENSA SANITARIA
<b>ARN</b>	ÁCIDO RIBONUCLEICO
<b>BVD</b>	DIARREA VÍRICA BOVINA
<b>BD</b>	ENFERMEDAD DE LA FRONTERA
<b>CCAA</b>	COMUNIDADES AUTÓNOMAS
<b>CL</b>	CENTRO LOCAL
<b>CN</b>	CENTRO NACIONAL
<b>ELISA</b>	ENZIMO INMUNO ENSAYO
<b>IFD</b>	INMUNOFLUORESCENCIA DIRECTA
<b>IPD</b>	INMUNOPEROXIDASA DIRECTA
<b>LCV</b>	LABORATORIO CENTRAL DE VETERINARIA
<b>LNR</b>	LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA
<b>MAPA</b>	MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
<b>NVIF</b>	ENSAYO DE NEUTRALIZACIÓN VINCULADO CON CONJUGADO FLUORESCENTE
<b>NPLA</b>	ENSAYO DE NEUTRALIZACIÓN VINCULADO CON PEROXIDASA
<b>OIE</b>	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL
<b>PIF</b>	PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO
<b>PPA</b>	PESTE PORCINA AFRICANA
<b>PPC</b>	PESTE PORCINA CLÁSICA
<b>RD</b>	REAL DECRETO
<b>RT-PCR</b>	REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA-TRANSCRIPTASA REVERSA
<b>SGSHAT</b>	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD

<b>SVO</b>	SERVICIOS VETERINARIOS OFICIALES
<b>UE</b>	UNIÓN EUROPEA
<b>UVL</b>	UNIDAD VETERINARIA LOCAL
<b>VPPC</b>	VIRUS DE LA PESTE PORCINA CLÁSICA
<b>VO</b>	VETERINARIO OFICIAL