



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

DG DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y
TRAZABILIDAD

MANUAL PRÁCTICO DE OPERACIONES EN LA LUCHA CONTRA LA PESTE BOVINA (PB)

REVISADO ENERO 2013



*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 Bovina (PB)*

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.



INTRODUCCIÓN	4
SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA PESTE BOVINA	5
SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD.....	6
SECCIÓN 3: SOSPECHA DE PB EN UNA EXPLOTACIÓN.....	15
SECCIÓN 4. CONFIRMACIÓN DE PB EN UNA EXPLOTACIÓN.....	19
SECCIÓN 5. ZONAS DE ALTO RIESGO EPIDEMIOLÓGICO	25
SECCIÓN 6. MÉTODOS DE SACRIFICIO, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE ANIMALES.....	28
SECCIÓN 7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	32
SECCIÓN 8. REGIONALIZACIÓN.....	35
SECCIÓN 9. REPOBLACIÓN DE EXPLOTACIONES.....	36
SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN FAUNA SILVESTRE.....	37
SECCIÓN 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN LAS CERCANÍAS O DENTRO DE DETERMINADOS ESTABLECIMIENTOS ESPECÍFICOS NO DESTINADOS A LA GANADERÍA EN QUE SE MANTENGAN ESPECIES SENSIBLES DE FORMA PERMANENTE O TEMPORAL.....	39
SECCIÓN 12. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN UN MATADERO	40
SECCIÓN 13. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN UN MEDIO DE TRANSPORTE.....	41
SECCIÓN 14. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN.....	42
SECCIÓN 15. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN UN PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO.....	44
SECCIÓN 16. VACUNACIÓN DE URGENCIA.....	45
SECCIÓN 17. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL.....	53
SECCIÓN 18. FORMACIÓN DE PERSONAL Y REALIZACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.....	55
ANEXO I: NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS EXPLOTACIONES.....	56
ANEXO II: FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA	58
ANEXO III: TOMA DE MUESTRAS.....	62
ANEXO IV: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA INICIAL.....	67
ANEXO V: COMUNICACIÓN DE SOSPECHA.....	72
ANEXO VI: COMUNICACIÓN DE FOCO	75
ANEXO VII: ACTA DE SACRIFICIO Y TASACIÓN	78
ANEXO VIII: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA EN EXPLOTACIONES AFECTADAS.....	85
ANEXO IX: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA EN ANIMALES SILVESTRES.....	96
ANEXO X: ENLACES DE INTERÉS	103
ANEXO XI: GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO o INCINERACIÓN IN SITU*.....	105
ANEXO XII: GLOSARIO	108



INTRODUCCIÓN

La Peste Bovina (PB) es una enfermedad *vírica aguda* causada por un virus ARN monocatenario con envuelta, de la Familia *Paramyxoviridae*, y del Género *Morbillivirus*. Existe un solo serotipo, si bien existen cepas de campo con diferente virulencia. Inmunológicamente esta relacionado con el virus de la Peste de los Pequeños Rumiantes. Afecta al ganado bovino doméstico, búfalos y los yaks. También puede afectar a ovejas, cabras, cerdos y ungulados salvajes.

Clínicamente, esta forma de enfermedad se caracteriza por fiebre, un desarrollo progresivo de erosiones superficiales en las encías, lengua, carrillos y paladar, junto con descargas oculares y nasales serosas o mucopurulentas. Las complicaciones en el tracto alimentario están marcadas por la aparición de diarrea o disentería que provoca una deshidratación grave y depresión. Este cuadro clínico se observa en la actualidad muy raramente, pero en el este africano todavía se presenta una forma más leve de la enfermedad, con el potencial de readquirir las características clásicas

La morbilidad es cercana al 100%, y la mortalidad depende de la cepa, pero puede llegar hasta un 90%. El periodo de incubación es de 3 a 15 días dependiendo de la cepa, la dosis y la vía de inoculación. Se pueden distinguir 4 formas clínicas de la enfermedad en ganado bovino: hiperaguda, aguda (clásica), subaguda, y atípica.

Actualmente se encuentra en fase de erradicación mundial. La FAO asumió la responsabilidad de dirigir y coordinar la parte técnica de la Campaña Mundial de Erradicación de la Peste Bovina, la cual ha fijado el objetivo de eliminar por completo la peste bovina para el año 2010 a través de una vacunación a gran escala, producción y utilización regional de vacunas de alta calidad, introducción de mejoras en los servicios veterinarios y de laboratorios nacionales, perfeccionamiento de los medios de diagnóstico e inspección, así como creación de planes de contingencia para contener los brotes.

Su difusión esta restringida en ciertas zonas del mundo, nunca se ha dado en América, Australia y Nueva Zelanda. En África ha sido erradicado de muchos países y subregiones y en general no se le encuentra ni en el norte y ni en el sur del continente. Se registran casos de peste bovina en el Oriente Medio y en el sudoeste y la parte central de Asia.

Por todo ello, y teniendo en cuenta que la peste bovina se encuentra dentro del ámbito del *REAL DECRETO 617/2007, de 16 de mayo, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación*, se ha elaborado este Manual, que tiene como objetivo servir como Guía de trabajo a los Servicios Veterinarios Oficiales (SVO) en caso de Sospecha y de Confirmación de Foco de PB.



SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA PESTE BOVINA

Ante la aparición de un brote de PB en España, existe un marco legal que abarca todas las actuaciones de lucha frente a la PB:

- Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal.
- Real Decreto 650/1994, de 15 de abril, por el que se establecen las medidas generales de lucha contra determinadas enfermedades de los animales y medidas específicas contra la enfermedad vesicular porcina.
- Real Decreto 617/2007, de 16 de mayo, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.
- Código Sanitario para los Animales Terrestres (OIE):
[http://www.oie.int/es/
http://www.oie.int/es/normas-internacionales/codigo-terrestre/acceso-en-linea/](http://www.oie.int/es/http://www.oie.int/es/normas-internacionales/codigo-terrestre/acceso-en-linea/)
- Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres (OIE):
<http://www.oie.int/es/normas-internacionales/manual-terrestre/acceso-en-linea/>

Por ser una enfermedad de declaración obligatoria de la UE (Decisión 2008/650/CE, de 30 de julio), cualquier sospecha deberá ser comunicada con carácter de urgencia a las autoridades sanitarias con competencia en sanidad animal de las comunidades autónomas (Art. 5 de la Ley 8/2003), y a su vez éstas, deben comunicar la sospecha y realizar la declaración de la enfermedad en caso de su confirmación (Art. 18 de la Ley 8/2003).

La PB es una enfermedad de declaración obligatoria incluida en el RD 617/2007, de 16 de mayo, *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 animales que se encuentren en la explotación y destrucción de los cadáveres.
- ✓ Movimientos controlados, en las áreas declaradas, de los animales y de sus productos, deyecciones 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.
- ✓ Regionalización, para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad, así como para controlar los movimientos de animales, productos y vehículos que puedan suponer un riesgo para la transmisión de la enfermedad.
- ✓ Vacunación en aquellos casos que se requiera debido a la situación epidemiológica, densidad de población, etc.

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



- Sacrificio inmediato de todos los animales que se encuentren en la explotación y destrucción de los cadáveres.
- Movimientos controlados, en las áreas declaradas, de los animales y de sus productos, deyecciones 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.
- Regionalización, para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad, así como para controlar los movimientos de animales, productos y vehículos que puedan suponer un riesgo para la transmisión de la enfermedad.
- 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

Enfermedad vírica, causada por un virus ARN monocatenario con envuelta, de la Familia *Paramyxoviridae*, Género *Morbillivirus*, con un solo serotipo, si bien existen cepas de campo con diferente virulencia, e inmunológicamente relacionado con el virus de la Peste de los pequeños rumiantes.

RESISTENCIA A LA ACCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA

Se trata de un virus muy sensible al calor y a la luz solar.

- *Temperatura*: Pequeñas cantidades del virus resisten a 56° C/60 minutos o 60° C/30 minutos
- *PH*: Estable a pH 4,0 y 10,0
- *Productos químicos*: Sensible a los disolventes de líquidos.
- *Desinfectantes*: Sensible a los desinfectantes comunes (fenol, cresol, hidróxido de sodio 2% /24 horas, usado en una proporción de 1 litro/m2)
- *Supervivencia*: Permanece viable durante largos periodos en tejidos congelados o refrigerados

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La Peste Bovina fue erradicada de Europa a principios del siglo XX. El linaje 1 del virus solo ha sido documentado en África y el Oriente Medio, de donde fue erradicado en 2001. El Linaje 3 ("Linaje Asiático") ha sido descrito en Rusia, Turquía y partes de Asia y Oriente Medio. Este linaje no ha sido descrito desde el año 2000. El linaje 2, fue declarado en varias partes de África, pero ha sido erradicado de la mayoría o toda la región. El último reservorio persistente, supuestamente era el ecosistema pastoral de Somalia, el cual



incluye el norte de Kenya, sureste de Etiopia, y suroeste de Somalia. Es posible que cepas menos virulentas de la Peste Bovina todavía existan en la zona, sobre todo teniendo en cuenta que los conflictos bélicos de la región han paralizado los programas de vigilancia y control. No obstante, el linaje 2 no ha sido descrito desde 2001-2002.

EPIDEMIOLOGÍA HUÉSPEDES:

La mayoría de los animales de pezuña hendida son susceptibles en mayor o menor grado a la enfermedad

- Bovinos, Cebúes, Búfalos acuáticos, y muchas especies de animales salvajes; búfalos acuáticos, alces, cudues, ñues, varios antílopes, cerdos salvajes, jirafas.
- Ovinos y caprinos son susceptibles
- Los cerdos asiáticos parecen ser mas susceptibles que los cerdos africanos o europeos
- La peste bovina es poco frecuente en camélidos

Entre la fauna salvaje, el búfalo africano parece ser el hospedador de mayor importancia epidemiológica, aunque algunos estudios señalan que el virus no se mantiene indefinidamente en una población salvaje.

TRANSMISIÓN:

Se transmite por contacto directo con animales infectados o indirectamente con sus secreciones, excreciones (incluyendo descargas oculares y nasales, saliva, heces, leche, semen, descargas vaginales y orina), así como con el aire expirado. La transmisión por aerosol es poco significativa en la epidemiología de la enfermedad, ya que la transmisión a larga distancia solo se ha descrito en periodos nocturnos, con una humedad ambiental muy elevada. Aunque los fómites pueden actuar como transmisores, el virus se inactiva rápidamente, por tanto la transmisión por esta vía no es frecuente.

Previo a la aparición de los síntomas, el virus es detectable en sangre y secreciones, por tanto la introducción de animales en fase de incubación puede ser desencadenante de la enfermedad.

El ganado porcino puede ser infectado, pudiendo transmitir la enfermedad a ganado vacuno. Los animales infectados no se convierten en portadores, el virus se mantiene en las poblaciones pasando de un hospedador a otro en grupos de animales susceptibles. No se ha descrito transmisión vertical. Tras la recuperación, los animales desarrollan protección inmunológica frente al virus.

PATOGENIA

El virus se propaga a través de las secreciones nasales y oculares y de las heces. El período más contagioso va desde 1 o 2 días antes de la aparición de los síntomas clínicos hasta 8 o 9 días después de que éstos se hacen visibles. No todas las cepas tienen la misma virulencia aunque todas son inmunológicamente semejantes



El análisis de secuencias genéticas ha mostrado que todos los aislamientos de peste bovina encajan en uno de tres linajes filogenéticos no superpuestos, y ahora es posible describir la distribución del virus en términos de linajes específicos. Así, el llamado linaje asiático (linaje 3) siempre se ha descrito solamente en Afganistán, India, Irán, Irak, Kuwait, Omán, Pakistán, Rusia, Arabia Saudita, Turquía, Sri Lanka y Yemen. Como consecuencia de una vacunación concertada y coordinada, y de campañas de vigilancia, este linaje de virus no ha vuelto a aparecer desde septiembre de 2000 (en Pakistán). Aunque las estimaciones no son todavía completas, es casi seguro que este virus ha sido erradicado con éxito.

Los virus de la peste bovina de los linajes 1 y 2 solo se han descrito en África. El linaje 1 parece haberse distribuido desde Egipto hasta al sur de Sudán, por el este a Etiopía, y hacia el norte y el oeste de Kenia. Por otra parte, el linaje 2 se ha descrito tanto en el este como en el oeste de África y en tiempos pudo estar distribuido por el cinturón sub-sahariano a lo ancho de todo el continente (16). Ahora, no obstante, como resultado de otro programa de vacunación coordinada y de vigilancia (en particular la Campaña Panafricana de Peste Bovina), en los últimos 15 años, ni el oeste de África ni África central han descrito casos de peste bovina. Hasta hace poco ambos linajes se describían en el este de África (el linaje 1 al sur de Sudán en 1998, y el linaje 2 en Kenia en 2001). La falta de evidencia actual de que el linaje 1 esté aún transmitiéndose apoya la idea de que este linaje también ha sido erradicado.

El linaje 2, que reapareció en 1994, 1996 y 2001 en la fauna salvaje, está aún transmitiéndose en el ecosistema relacionado con el pastoreo de Somalia (12), donde su continua presencia causa una considerable preocupación (13). En 1994 este virus reapareció en el sudeste de Kenia, con efectos dramáticos sobre los búfalos del Parque Nacional de Tsavo (3), ilustrando de este modo su capacidad para llevar a cabo una persistencia críptica durante un período de al menos 30 años. En este período es probable que se transmitiera con bajo nivel de virulencia entre el ganado susceptible. Aunque ahora parece que este virus ha evolucionado hasta el punto de escapar a la atención veterinaria en áreas remotas, su presencia no pasó desapercibida por los pastores nómadas a cuyo ganado infectaba. Más recientemente, en 2003 se describió una peste bovina suave en ganado de Kenia próximo a la frontera con Somalia. Este virus no se ha aislado, pero estudios genéticos han relacionado el ARN vírico con la cepa ancestral RBOK. El peligro que se cierne sobre el ganado de otras partes de África, debido a la circulación de virus en lo que, casi con certeza, es el último reservorio de la peste bovina, queda demostrado por su capacidad de extenderse a Kenia y a la vecina Tanzania en los años 80 y de nuevo a mediados de la década de los 90 (18), adquiriendo virulencia en el proceso.

Las descripciones clásicas de la peste bovina la describen como una enfermedad muy grave del ganado bovino doméstico, de búfalos y de yaks. El virus también afecta a ovejas, cabras, algunas razas de cerdos, y a una amplia variedad de especies salvajes dentro del orden de los artiodáctilos, aunque no siempre con una forma clínica aparente.

Al describir la peste bovina hay que considerar que en la mayor parte de los casos es una enfermedad infecciosa leve del ganado, no fatal, pero con dos atributos muy peligrosos. El primero es una casi segura capacidad para experimentar modulaciones de la virulencia. El segundo es su capacidad para infectar especies animales de caza y causar una infección aguda asociada con altos niveles de mortalidad en búfalos, antílopes elands (*Taurotragus oryx*), jirafas, kudus y cerdos verrugosos.

El período de incubación de la forma suave de la peste bovina asociada con el linaje 2 es de 1-2 semanas, y la enfermedad clínica subsiguiente se puede considerar como poco más que un ataque febril subagudo. La fiebre es variable, dura poco (3-4 días) y no es muy alta (38-40° C). La depresión que caracteriza a las formas más agudas de peste bovina está ausente en los animales con afección suave que, sin perder el apetito, continúan con sus actividades normales. Normalmente estos animales no presentan diarreas. En un examen



detallado puede haber una ligera congestión de las mucosas visibles y en la encía inferior se pueden observar pequeñas áreas focales de necrosis epitelial blanquecina junto a unas cuantas papilas erosionadas en los carrillos. Algunos animales no muestran tales erosiones, cuya apariencia es efímera. Otros animales pueden tener una ligera secreción ocular o nasal de tipo seroso pero, en contraste con las formas más graves de la enfermedad, no llegan a ser mucopurulentas.

De vez en cuando puede aumentar la virulencia suave del linaje 2, en cuyo caso es aplicable la descripción clásica de la peste bovina que sigue a continuación. Después de un período de incubación de 1-2 semanas, la enfermedad clínica se caracteriza por un ataque febril agudo en el que se pueden distinguir fases prodrómicas y erosivas. El período prodrómico dura aproximadamente 3 días, en los que los animales afectados desarrollan fiebre de 40-41,5°C junto con anorexia parcial, es treñimiento, congestión de las mucosas visibles, descargas nasales y oculares serosas, depresión y sequedad del morro. Sin embargo, no puede hacerse un diagnóstico clínico preliminar de la peste bovina hasta el comienzo de la fase erosiva y el desarrollo de lesiones bucales necróticas. En el pico febril aparecen, en el labio inferior y en la encía, manchas de epitelio necrótico y, en una sucesión rápida, pueden extenderse a la encía superior y a la almohadilla dental, a la parte inferior de la lengua, a los carrillos y a las papilas de los carrillos y al paladar. Mediante el aumento de las lesiones existentes y el desarrollo de nuevos focos, la extensión de la necrosis oral puede incrementar notablemente en los 2-3 días siguientes. Parte del material necrótico se desprende originando erosiones no hemorrágicas y superficiales de las mucosas.

SÍNTOMAS Y LESIONES

SÍNTOMAS:

a) Forma clásica: cuatro etapas

- Período de incubación
- Período febril (40-42°C) con abatimiento, anorexia, reducción de la rumia, aceleración del ritmo respiratorio y cardíaco
- Congestión de las mucosas oral, nasal, ocular y genital
 - lagrimeo mucopurulento intenso y salivación abundante
 - anorexia - necrosis y erosión de la mucosa oral
 - esta fase dura 2-3 días
- Los síntomas gastrointestinales aparecen cuando baja la fiebre: diarrea hemorrágica profusa que contiene residuos mucosos y necróticos. Pujos agudos, deshidratación y dolor abdominal, respiración abdominal, debilidad, posición echada y muerte dentro de los 8-12 días. En casos raros, los síntomas clínicos involucionan al 10º día y se produce la recuperación entre los 20 y 25 días.

b) Forma hiperaguda

- No hay síntomas prodrómicos, fiebre alta (>40-42°C), algunas veces congestión de las mucosas y muerte. Esta forma ocurre en los animales jóvenes y en los recién nacidos que son muy susceptibles

c) Forma subaguda

- Síntomas clínicos limitados a uno o más de los síntomas clásicos. Bajo índice de mortalidad

d) Forma atípica



- Pirexia irregular y diarrea suave o inexistente. La naturaleza linfotrópica del virus de la peste bovina favorece el recrudecimiento de las infecciones latentes y/o aumenta la susceptibilidad a otros agentes infecciosos

Ovinos, caprinos y porcinos

- Pirexia y anorexia variables
- Diarrea ocasional

Cerdos

- Pirexia, postración, conjuntivitis, erosiones en la mucosa bucal, muerte

LESIONES

- Zonas de necrosis y erosiones o congestión y hemorragia en la boca, los intestinos y las vías respiratorias superiores
- Tumefacción y edemas de los ganglios linfáticos
- Focos necróticos blancos en las placas de Peyer
- "Franjas de Cebra " en el intestino grueso
- Se comprueba emaciación y deshidratación en las canales

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Dado que algunas cepas de la peste bovina son poco virulentas se pueden presentar dificultades en el diagnóstico diferencial.

Bovinos

- Fiebre aftosa
- Diarrea viral bovina/enfermedad de las mucosas
- Rinotraqueítis infecciosa bovina
- Fiebre catarral maligna
- Estomatitis vesicular
- Salmonelosis
- Necrobacilosis
- Paratuberculosis
- Intoxicación por arsénico

Pequeños rumiantes

- Peste de pequeños rumiantes

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

I.- 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.**

Para una ampliación de la información de los procedimientos de diagnóstico consultar el Manual de la OIE sobre animales terrestres.

La muestra preferida, siempre que sea posible, es sangre con anticoagulante. La aparición de la viremia suele preceder ligeramente a la aparición de la fiebre y continuar durante 1-2 días después de que la pirexia empieza a desaparecer. En consecuencia, los animales con



fiebre son probablemente virémicos y constituyen por tanto la mejor fuente de sangre con la que intentar el aislamiento del virus. No obstante, como algunos animales febriles pueden ocasionalmente no ser virémicos, se deben tomar muestras de diferentes animales con fiebre. Es importante asegurar que haya suficiente muestra disponible para intentar al menos dos aislamientos del virus en el envío inicial cuando aparece un brote sospechoso. Los otros procedimientos descritos deben intentarse solo si hay muestra disponible en exceso.

Las muestras han de ser recogidas de forma estéril y debe tenerse mucha precaución para que las mismas no entren en contacto con ningún desinfectante que pudiera producir una inactivación viral.

En el caso de la PB las muestras de elección son las siguientes:

- Sangre total estéril, preservada en heparina (10 IU/ ml) o EDTA (0.5 mg /ml) y transferida al laboratorio en hielo (pero no congelada)
- Bazo, ganglios linfáticos prescapulares o mesentéricos de animales muertos, enfriados a temperaturas bajo cero.
- Secreciones oculares y nasales de animales infectados durante la fase prodrómica o erosiva.

Las muestras se deben enviar al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) de PB (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:

En el caso del LCV de Algete las muestras serán remitidas mediante un servicio de transporte urgente al **Laboratorio Central de Veterinaria** (Carretera de Algete Km. 8, Algete, 28110 Madrid) y con el fin de agilizar en la medida de lo posible el procesado de las muestras, se deberá notificar a la SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad y al Laboratorio del envío de las mismas mediante comunicación telefónica a través de los siguientes números:

☎ **91 347 82 95** SG Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (Horario 8-19h)

☎ **91 347 92 56/57** (LCV) (Horario 8-15h) **FAX:** 91 347 37 78

☎ **91 347 92 59** (Vigilancia del LCV) (24 horas)

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.

II.- TÉCNICAS DE LABORATORIO

El diagnóstico de laboratorio se puede establecer mediante el aislamiento del virus, la detección del mismo (sus antígenos virales), por la detección del ácido nucleico viral y por la detección de anticuerpos específicos, estructurales o no estructurales, que permiten diferenciar animales vacunados de infectados. Además se dispone de sistemas de tipificación genética determinando la secuencia nucleotídica de porciones del genoma vírico



de las cepas aisladas, que resulta de gran ayuda para conocer el posible origen de la enfermedad mediante los pertinentes estudios de epidemiología molecular.

a) Aislamiento del virus

El virus de la peste bovina puede cultivarse de la fracción de leucocitos de la sangre completa recogida con heparina o EDTA (ácido etilén diamino tetra-acético) a una concentración final de 10 unidades internacionales (UI)/ml y 0,5 mg/ml, respectivamente. Las muestras deben mezclarse cuidadosamente y llevarse al laboratorio con hielo, pero no congeladas. El virus también puede aislarse de muestras de ganglios linfáticos del bazo, preescapulares o mesentéricos de animales muertos; estas muestras pueden congelarse para el transporte.

b) Detección de antígeno por inmunodifusión en gel de Agar

Las pruebas de inmunodifusión en gel (IGDA) pueden hacerse en placas Petri o en portas de vidrio para microscopio (7). En cualquier caso, la superficie se cubre con agar hasta una profundidad de unos 4 mm utilizando una solución acuosa de agar o agarosa al 1% de alta calidad. Se cortan pocillos en disposición hexagonal, con seis pocillos periféricos alrededor de un único pocillo central. En los portas, los pocillos deben tener 3 mm de diámetro y estar separados 2 mm. En las placas Petri, los pocillos pueden aumentarse a 4 mm y la distancia entre los pocillos a 3 mm. Cuanto más juntos se coloquen los pocillos entre sí, menor es el tiempo de reacción. Aunque la prueba no es muy sensible ni muy específica, es resistente y adaptable a condiciones de campo. Una reacción positiva en un rumiante doméstico grande debe considerarse peste bovina. En un rumiante pequeño, un resultado positivo debe considerarse como derivado de un caso de peste de los pequeños rumiantes (PPR) y requiere una diferenciación posterior

c) Histopatología

En examen post-mortem, se recogen los tejidos y se colocan en 10% de formalina neutra tamponada para histopatología e inmunohistoquímica; los tejidos adecuados son la base de la lengua, el ganglio linfático retrofaríngeo y el tercer párpado. Se deben examinar cortes teñidos con hematoxilina y eosina para ver formación de sincitios celulares y de células con cuerpos de inclusión víricos intranucleares. La presencia de antígenos de la peste bovina puede demostrarse en los mismos tejidos fijados con formalina por tinción con inmunoperoxidasa después de determinar la actividad de la peroxidasa basal endógena

d) Identificación del linaje por medio de la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa

La reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) (8) genera ADN adecuado para análisis de las secuencias de los genes. El ARN vírico puede purificarse del bazo (no lo ideal debido a su elevado contenido en sangre), de ganglios linfáticos y amígdalas (lo ideal), de linfocitos de la sangre periférica (PBLs) o de frotis oculares o de lesiones bucales.

• Inmuncaptura diferencial

Ni las observaciones clínicas ni las pruebas IGDA pueden diferenciar entre peste bovina y PPR. Por ello, en países en que ocurren ambas enfermedades, se deben emplear otras pruebas si se sospecha cualquiera de estas enfermedades en ovejas o cabras. Se puede conseguir una diferenciación rápida utilizando una prueba ELISA de inmuncaptura diferencial (11). Esta prueba emplea MAb dirigidos contra la proteína N de los dos virus. Se utiliza como anticuerpo de captura un MAb que reacciona contra los dos virus, mientras que un segundo MAb, que está biotinilado y es específico para un sitio antigénico no



superpuesto de la proteína N, y que puede ser específico de peste bovina, o bien de PPR, se utiliza para determinar la proteína N que ha sido capturada.

2. Pruebas serológicas

a) El ensayo inmunoensayo competitivo (prueba prescrita para el comercio internacional)

Se dispone de un ELISA competitivo para la detección de anticuerpos contra la peste bovina en el suero de animales de cualquier especie que se haya expuesto previamente al virus. La prueba se basa en la capacidad que presentan los sueros problema positivos para competir en la unión al antígeno de la peste bovina con un MAb anti-proteína H de la peste bovina. La presencia de tales anticuerpos en la muestra problema bloqueará la unión del MAb, produciendo una reducción en el color esperado de la reacción después de añadir IgG anti-ratón conjugada con una enzima y una solución de sustrato/cromógeno. Como es un ensayo en fase sólida, se necesitan pasos de lavados para asegurar la eliminación de los reactivos que no se unen. Existen kits comercializados.

b) Neutralización del virus

La "norma de oro" en la prueba de neutralización vírica (NV) se lleva a cabo en cultivos de tubos rodantes con células primarias de riñón de ternero siguiendo el método de Plowright & Ferris (14), dado que los resultados obtenidos con esta prueba se validaron con ganado bovino.

CONTROL Y PROFILAXIS

La política de erradicación de la PB en la UE 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 se 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, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) un Plan de vacunación de emergencia.

La vacuna habitualmente utilizada es una cepa atenuada del virus de la peste bovina, cuya alta efectividad ha sido demostrada. En algunos países se utiliza una vacuna mixta contra la peste bovina y la perineumonía contagiosa bovina. La inmunidad dura por lo menos 5 años y quizás toda la vida. Se recomienda la revacunación anual para obtener un alto porcentaje de animales inmunizados en una zona. En la actualidad se están realizando pruebas limitadas en el terreno con vacunas recombinantes termoestables producidas por ingeniería genética.

Los inconvenientes de estas vacunas son fundamentalmente los derivados del manejo de grandes cantidades de virus, la necesidad de refrigeración durante el almacenamiento y distribución, el bajo rendimiento de algunas cepas en cultivos celulares, la gran variabilidad antigénica del virus y la dificultad en asegurar la completa inactivación viral de los lotes vacunales. En este sentido, se han relacionado en ocasiones la aparición de algún brote de la enfermedad con un origen vacunal.

El desarrollo de los ELISA de proteínas no estructurales permite en la actualidad la diferenciación de aquellos rebaños infectados de los vacunados, lo que ha supuesto un cambio en la estrategia de la erradicación de la enfermedad en la UE en el futuro, ya que permitirá eliminar barreras al movimiento de los animales vacunados.

Se hace imprescindible además el control sobre el desplazamiento de los animales 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.

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.
- Destrucción de cadáveres
- Aislamiento y sacrificio de los animales infectados y susceptibles de contraer la enfermedad, seguido de desinfección y vacío sanitario de las explotaciones afectadas.
- Protección de las zonas no afectadas mediante el 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.
- Vacunación en caso de que la situación epidemiológica lo haga recomendable.



SECCIÓN 3: SOSPECHA DE PB 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 salvaje, 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 animales:

Bovinos

- Fiebre alta (40-42º C) con abatimiento, anorexia, reducción de la rumia, aceleración del ritmo respiratorio y cardíaco
- Congestión de las mucosas oral, nasal, ocular y genital
 - lagrimeo mucopurulento intenso y salivación abundante
 - anorexia - necrosis y erosión de la mucosa oral
- Síntomas gastrointestinales: diarrea hemorrágica profusa que contiene residuos mucosos y necróticos. Pujo agudo, Deshidratación y dolor abdominal, respiración abdominal, debilidad, posición echada y muerte dentro de los 8-12 días

Ovinos, caprinos y porcinos

- Pirexia y anorexia variables y diarrea ocasional

Cerdos:

- Pirexia, postración, conjuntivitis, erosiones en la mucosa bucal, muerte

b) Observaciones epidemiológicas:

- si los animales han estado en contacto directo o indirecto con una explotación que, según se haya demostrado, haya estado infectada con PB,
- si una explotación ha entregado animales que, según se haya demostrado posteriormente, estuvieran infectados con PB
- si cabe la posibilidad de que los animales de especies sensibles hayan estado expuestos al virus, por ejemplo, debido a la entrada en la explotación de personas, vehículos, etc.,
- si se ha declarado focos de PB a menos de 100 Km. de distancia

c) observaciones derivadas de los resultados de pruebas sexológicas

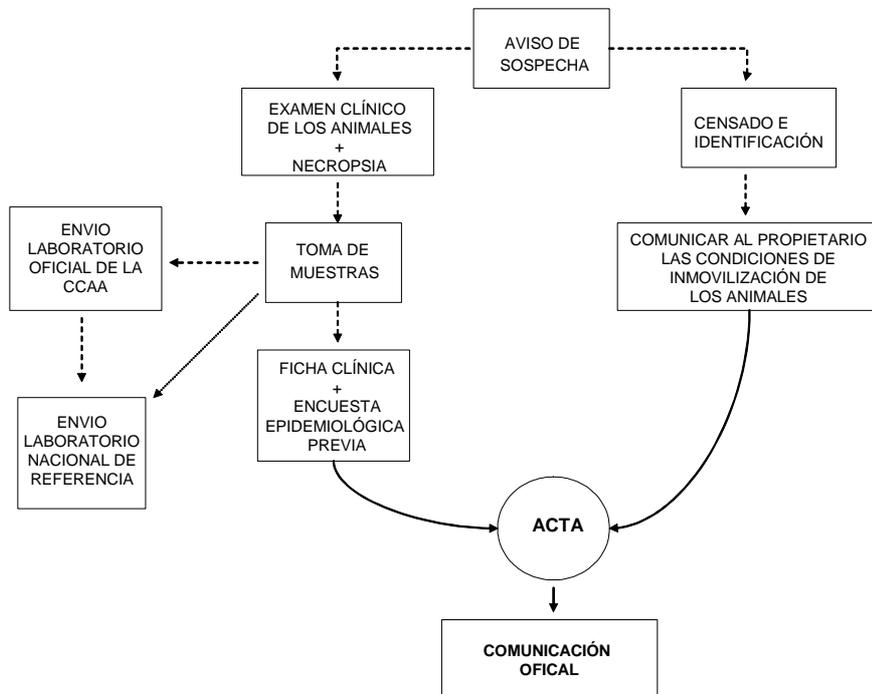
3.2.- ACTUACIONES TRAS EL AVISO DE SOSPECHA DE PB

La sospecha dará lugar, en todos los casos, a la puesta en marcha de las acciones definidas en el Artículo 17 de la Ley 8/03 de Sanidad Animal, notificándose obligatoriamente al órgano competente de la respectiva CA, y éste a su vez comunicará al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente los datos del **Anexo V** de este Manual, 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 en una explotación.

3.2.A. REGISTRO, IDENTIFICACIÓN Y CENSADO DE LA EXPLOTACIÓN

El VO comprobará el registro y las marcas de identificación de los animales de las especies sensibles, según contempla los **artículos 4, 5, 6, 7 y 8 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, modificado para la especie bovina por el **RD 1980/98, de 18 de septiembre**, y el **Reglamento (CE) nº 21/2004 del Consejo, de 17 de diciembre de 2003 y el RD 947/2005, de 29 de julio**, por los que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de las especies 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 animales sensibles 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.B. EXAMEN CLÍNICO DE LOS ANIMALES, NECROPSIA Y TOMA DE MUESTRAS DE ANIMALES SENSIBLES PRESENTES EN EXPLOTACIONES SOSPECHOSAS



Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en

1. Cuando el VO visite una explotación sospechosa para confirmar o descartar la presencia de PB:

- 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 animales de especies sensibles 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 y abortos, 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**.

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 PB. 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 animales se tomarán de ellos un número suficiente de muestras para poder confirmar o descartar la presencia del VPB, con arreglo a lo establecido en el **artículo 17 de la Ley 8/2003 de Sanidad Animal**

La inmovilización se aplicará mediante la prohibición de todo movimiento de entrada y salida de la explotación sospechosa de animales de especies sensibles, salida de carnes o canales, productos cárnicos, leche o productos lácteos, esperma, óvulos o embriones de animales de las especies sensibles, piensos, utensilios, objetos u otros materiales tales como lana, pieles, pelo o desperdicios animales, purines, estiércol, o cualquier cosa que pueda transmitir el VPB. También se establecerán restricciones a la salida y entrada de animales de especies no sensibles, personas y vehículos en la explotación.

El VO elaborará un informe conforme al **ANEXO V** de este Manual (Notificación de sospecha de PB); 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 ganado de especies susceptibles en un radio de 10 Km.
- c) Supervisar la investigación epidemiológica.

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.

Cuando lo requiera la situación epizootiológica, 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 VPB, se podrá establecer una Zona de control temporal, en la que se podrán adoptar cuando menos las medidas establecidas en el apartado 3.2. Esta medida se puede completar con la prohibición temporal del movimiento de todos los animales en una zona o en todo el territorio nacional dependiendo de la situación epizootiológica, o con un programa preventivo de erradicación, incluyendo el sacrificio preventivo de animales de especies sensibles que puedan estar contaminados, con toma y envío de muestras al laboratorio.

3.6. ACTUACIONES DEL CENTRO LOCAL (CL)

El Jefe de Sanidad Provincial, máximo responsable del CL, y de acuerdo con el Plan Coordinado Estatal de Alerta Veterinaria Sanitaria llevará a cabo las siguientes acciones:

- a) Informar de la situación y proponer acciones al Jefe de Servicio de la Comunidad Autónoma correspondiente.
- b) Dar instrucciones al VO sobre las acciones que se deben llevar a cabo.
- c) Poner en conocimiento de todos los veterinarios que trabajen en la zona la existencia de sospecha de PB, con el fin de extremar las medidas de bioseguridad. Estos, a su vez, deberán informar de las visitas y trabajos realizados en las granjas situadas en la Zona de control temporal.

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 PB 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 el **Anexo II del RD 617/2007**, que será remitido a la Subdirección General de Sanidad de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (SGSHT) (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>.

La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad es la encargada de notificar el foco de PB a la Comisión de la UE, a los Estados Miembros y a la OIE conforme a lo establecido en el **art. 4 del RD 617/2007**, así como a todas las CCAA. Dicha notificación se podrá realizar automáticamente por medio de la página Web <http://rasve.magrama.es>.

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 PB 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

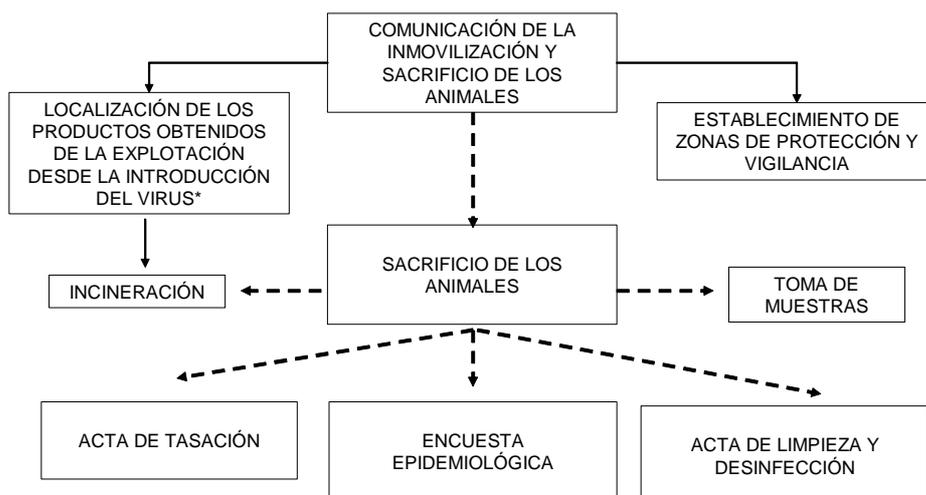
Dichas unidades están definidas en el *Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria*.

4.1- ACTUACIONES EN LA EXPLOTACIÓN AFECTADA

La confirmación de la PB dará lugar a la puesta en marcha de todas las medidas previstas en el Art. 18 de la **Ley 8/2003 de Sanidad Animal**.

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 PB en la explotación.

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



* Leche, productos lácteos, carne, productos cárnicos, canales, pieles, lana, esperma, óvulos, embriones, purines y estiércol, así como pienso, cama 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 del leche, productos lácteos, productos cárnicos, pieles, lana, 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** del presente Manual.

B). SACRIFICIO DE LOS ANIMALES.

Se sacrificarán en el menor tiempo posible los animales de especies sensibles que se encuentren en la explotación. El sacrificio se realizará siguiendo las directrices señaladas en la **SECCIÓN V** de este Manual con objeto de evitar todo riesgo de propagación del VPB, 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)1774/02**.

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 Servicios Veterinarios Oficiales.

No será obligatorio el sacrificio los animales de especies insensibles a PB cuando puedan aislarse, limpiarse y desinfectarse de manera eficaz y siempre que puedan identificarse individualmente, en el caso de los équidos de acuerdo con la normativa comunitaria, para permitir el control de sus movimientos. En caso de que no fuera posible cumplir las condiciones anteriores se deberá decidir sacrificar los animales de estas especies presentes en la explotación.

C). TOMA DE MUESTRAS.

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con lo establecido en el **Anexo III**.

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.

En esta acta también se deberán reflejar las cantidades/dosis destruidas de esperma, óvulos, embriones así como de pienso, leche, productos lácteos y otros productos de origen animal.

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 EPIDEMIOLÓGICA.

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 2 (explotación sospechosa).

De acuerdo con lo establecido en el **Artículo 20 de la Ley 8/2003** de Sanidad Animal, 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 animales sacrificados un número de muestras suficiente para poder confirmar o descartar la presencia del VPB 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 VPB. Se efectuará bajo la supervisión de los Servicios Veterinarios Oficiales y siguiendo las indicaciones establecidas en la **Sección 6**.

Estas operaciones deberán ser certificadas mediante acta oficial.

G). LOCALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS Y SUSTANCIAS QUE PROCEDAN DE ANIMALES DE UN FOCO DE PB O QUE HAYAN ESTADO EN CONTACTO CON DICHOS 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 (leche, productos lácteos, carne, productos cárnicos, canales, pieles, lana, 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 VPB según el **Código Sanitario de los Animales Terrestres**.

H). MEDIDAS ESPECIALES APLICABLES EN DETERMINADOS ESTABLECIMIENTOS NO DESTINADOS A LA GANADERÍA:

Cuando la PB pueda afectar a animales de especies sensibles de un laboratorio, zoológico, parque de vida salvaje o zona cercada, o en organismos, institutos o centros autorizados por la Subdirección General de Conservación de Recursos y Alimentación Animal, en los que se mantienen animales con fines científicos o relativos a la conservación de especies o recursos genéticos de animales de cría, se podrán adoptar las medidas de bioseguridad adecuadas para proteger a dichos animales de la infección, incluyendo restricciones o condiciones especiales al acceso al mencionado centro.

En caso de que en uno de estos establecimientos se confirme la presencia de PB, se podrán establecer excepciones conforme al punto 5 del artículo 20 de la Ley 8/03 de Sanidad Animal.

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. En estas zonas se aplicarán medidas de restricción de movimientos de animales de las especies sensibles a PB, pudiendo extenderse a especies insensibles.

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en los **artículo 18 de la Ley 8/2003, de 24 de abril**.

Se establecerán medidas especiales en relación con la comercialización desde la zona de protección y vigilancia de carnes frescas y productos cárnicos no sometidos a un tratamiento adecuado para inactivar el VPB, leche y productos lácteos no tratados, esperma, óvulos y embriones, estiércol, pieles, lana, pelo, cerdas y otros productos obtenidos a partir de animales de especies sensibles de la zona de protección.

Estas medidas en las zonas de protección y vigilancia pueden no aplicarse para aquellos productos que se hayan obtenido o producido al menos 21 días antes de la fecha calculada de infección de la explotación de origen, siempre y cuando se hayan manejado, almacenado y transportado separadamente a los productos obtenidos o producidos con fechas posteriores, o se hayan sometido a un tratamiento adecuado para inactivar el VPB. En la zona de vigilancia las restricciones resultan menos estrictas para ciertos productos.

Medidas similares se establecerán para la comercialización de piensos, forraje, heno y paja producidos en las zonas de protección y vigilancia.

El estiércol de animales de bovino o porcino procedente de explotaciones situadas en la zona de protección, pero no sujetas a las medidas establecidas en explotaciones sospechosas de estar infectadas, se eliminará de acuerdo a lo establecido por el R(CE) 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre, 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 1774/2002, de 26 de octubre. En caso de que proceda su uso como abono en suelos agrícolas, deberá hacerse en 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 especies sensibles 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 VPB y todo el volumen de estiércol haya sido



producido al menos 4 días antes del examen mencionado. Los vehículos empleados deberán ser estancos y se limpiarán y desinfectarán después de la descarga y antes de salir de la explotación.

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 PB 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.

Todas las excepciones realizadas para la comercialización de los productos anteriormente mencionados requerirá una certificación adicional en caso de estar destinados para el comercio intracomunitario.

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	- Registro de explotaciones con animales de especies sensibles y censado de todos los animales de estas explotaciones	- Registro de explotaciones con animales de especies sensibles y censado de todos los animales de estas explotaciones
8	- Limpieza, desinfección, desratización y desratización definitivas	- Visita de explotaciones con animales de especies sensibles (inspección clínica y control de la identificación) - Prohibición movimiento especies sensibles - Restricciones para movimiento de otras especies - Restricciones para movimiento de productos - Autorización específica para movimientos a matadero según condiciones del artículo 11 del Real Decreto 615/2004	- Visita de explotaciones con animales de especies sensibles (inspección clínica y control de la identificación) - Prohibición de movimiento de especies sensibles - Restricciones para movimientos de productos - Autorización previa para movimiento de otras especies - Autorización específica para movimientos según condiciones del artículo 11 del Real Decreto 615/2004
23		-Inicio de las acciones previstas para el levantamiento de las restricciones de zona de protección, pasando a zona de vigilancia. - Toma de muestras de explotaciones con ovino y caprino sin contacto con bovino y porcino durante 21 días previos 95/5 ó en circunstancias epizootiológicas adecuadas 95/2	
29	- Inicio de la repoblación	- Continúan las acciones previstas en la zona de vigilancia	
38		-Inicio de las acciones previstas para el levantamiento de las restricciones de zona de vigilancia - Examen clínico - Toma de muestras de de suero ovino y caprino sin contacto con bovino durante 30 días: explotaciones (95/2) y animales (95/5, mínimo 15)	-Inicio de las acciones previstas para el levantamiento de las restricciones de zona de vigilancia - Examen clínico, - Toma de muestras de de suero ovino y caprino: explotaciones (95/2) y animales (95/5, mínimo 15)



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. Para zonas situadas fuera de las de protección y vigilancia se realizará la toma de muestras de suero de ovino y caprino con siguientes criterios: explotaciones (95/1), animales (95/5, mínimo 15).

Recolección de leche procedente de explotaciones de especies sensibles situadas en las zonas de protección y vigilancia:

Uno de los residuos animales generados en mayor cantidad durante una inmovilización de movimiento de animales y de sus productos debido a un foco de PB es el generado por la leche producida en las explotaciones. Por ello se deberán establecer las condiciones detalladas para lograr deshacerse de estos productos:

1.- Condiciones en la explotación afectada:

- *Desinfección:*

Desinfección de los tanques de almacenamiento de leche cada vez que se vacíen, así como las mangueras de conducción y el resto de material usado (cubos, material de limpieza, etc.).

Los vehículos que se encarguen del transporte de la leche habrán sido limpiados y desinfectados antes de la operación de transporte, con especial atención a las mangueras de conducción de la leche. En los camiones de transporte de la leche hay que controlar su estanqueidad y serán equipados para evitar la dispersión de aerosol durante la carga y descarga de la leche.

- *Condiciones de carga:*

Se habilitará una única vía de entrada y salida en la explotación, tratando en lo posible cargar sólo un camión por explotación, con carga completa con objeto de reducir al mínimo las visitas. Los camiones que recolecten la leche de explotaciones sospechosas o situadas en zonas de vigilancia o protección se emplearán sólo para este tipo de explotaciones, no teniendo acceso a otras zonas libres de PB.

Se establecerán las rutas más idóneas desde las explotaciones al centro de tratamiento de la leche, de modo que sea lo más directa posible y sin paradas, pero evitando pasar por zonas con elevado número de granjas o alto censo.

Los camiones encargados de recolectar la leche de las zonas afectadas llevarán una visible identificación externa, así como la documentación necesaria para conocer en todo momento la procedencia de la carga.

El conductor deberá usar ropa desechable, que será eliminada a la salida de la explotación, evitando de todos modos dentro de lo posible bajar de la cabina del camión. El vehículo y el conductor se descontaminarán antes de salir de la explotación, estableciendo especial atención a la limpieza y desinfección de los tubos de conexión, neumáticos, compartimentos de ruedas de repuesto y partes inferiores del vehículo.

- *Materiales y medios necesarios:*

- Equipos de desinfección: vados sanitarios en la explotación correctamente utilizados y equipos de desinfección para el camión.
- Material desechable: ropa, mascarillas, cepillos, guantes, etc.
- Contenedores para eliminar el material desechable.

- *Personal:*

- Personal de limpieza y desinfección (con carné de manipulador de sustancias peligrosas), veterinarios (control de carga, desinfección, ruta de transporte), auxiliares (ayuda de carga y labores de limpieza).



2.- Condiciones del Centro de Tratamiento de la leche:

- *Desinfección:*

Desinfectar a la entrada y a la salida todos los camiones, con vías de entrada y salida separadas.

Se determinará una “zona sucia” en la que se limpiarán y desinfectarán los camiones una vez que hayan descargado la leche.

- *Condiciones de descarga:*

No se almacenará la leche procedente de la zona afectada, debiéndose tratar inmediatamente mediante tratamiento térmico que destruya el VPB.

Se recomienda que el centro de tratamiento se sitúe en la zona de protección o vigilancia, o en caso contrario lo más cerca posible de estas zonas.

Se llevará un registro de entrada y salida de camiones con sus rutas correspondientes.

- *Materiales y medios necesarios:*

- Equipos de limpieza y desinfección adecuados.
- Material desechable (ropa, mascarillas, cepillos, guantes, etc.).
- Contenedores para eliminar el material desechable.

- *Personal:*

- Personal de limpieza y desinfección (con carné de manipulador de sustancias peligrosas), veterinarios (control de carga, desinfección, ruta de transporte), auxiliares (ayuda de carga y labores de limpieza).

3.- Tratamiento de la leche para garantizar la destrucción del VPB:

Los tratamientos de la leche aceptados para garantizar la destrucción del VPB vienen descritos en el **Artículo 8.5.36** y en el **Artículo 8.5.37** del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE.

SECCIÓN 5. ZONAS DE ALTO RIESGO EPIDEMIOLÓGICO

En España ninguna comarca alcanza los niveles mínimos para ser considerada como de Zona de elevada densidad porcina o Zona de elevada carga ganadera.

La densidad y censo de cerdos por provincias y CCAA viene definida en la siguiente tabla¹:

	Total Bovino	Total ovino	Total caprino	Total porcino	TOTAL	Superficie (km ²)	Densidad (animales/km ²)
ESPAÑA	6.584.980	22.194.257	2.891.574	26.061.232	57.732.042	505.988	114,10
Almería	2.790	313.090	234.600	412.616	963.097	8.775	109,75
Cádiz	263.513	244.277	131.703	305.494	944.986	7.436	127,08
Córdoba	135.501	736.697	68.498	292.081	1.232.777	13.771	89,52
Granada	23.053	560.567	194.352	130.966	908.938	12.647	71,87
Huelva	74.839	400.367	46.021	285.739	806.967	10.128	79,68
Jaén	28.055	198.075	37.802	197.222	461.154	13.496	34,17
Málaga	14.313	177.834	240.270	348.164	780.582	7.308	106,81
Sevilla	158.209	644.024	178.346	784.095	1.764.674	14.036	125,72
ANDALUCÍA	700.274	3.274.931	1.131.593	2.756.377	7.863.176	87.597	89,77

¹ Censos actualizados con fecha diciembre 2007. Fuente: SG estadísticas MAGRAMA
Los censos y densidades de Ceuta y Melilla resultan poco importantes para la vacunación de animales



Huesca	236.590	745.172	22.953	2.446.064	3.450.779	15.636	220,69
Teruel	41.773	922.504	20.031	802.792	1.787.100	14.810	120,67
Zaragoza	68.090	923.821	15.436	1.868.076	2.875.423	17.274	166,46
ARAGÓN	346.453	2.591.497	58.420	5.116.932	8.113.302	47.720	170,02
P. DE ASTURIAS	398.401	56.764	27.284	20.194	502.643	10.604	47,40
BALEARES	33.958	395.964	24.718	73.687	528.327	4.992	105,83
Las Palmas	12.775	91.152	237.165	29.514	370.606	4.066	91,15
S.C. de Tenerife	7.541	33.754	126.165	40.999	208.458	3.381	61,66
CANARIAS	20.316	124.906	363.329	70.513	579.065	7.447	77,76
CANTABRIA	375.925	100.605	23.731	2.012	502.274	5.321	94,39
Albacete	14.860	730.835	105.480	239.703	1.090.878	14.926	73,09
Ciudad Real	102.608	1.401.927	82.107	79.857	1.666.498	19.813	84,11
Cuenca	9.536	544.981	30.166	137.549	722.231	17.140	42,14
Guadalajara	15.938	326.142	21.362	12.502	375.943	12.214	30,78
Toledo	297.916	543.054	75.826	1.380.490	2.297.286	15.370	149,47
CASTILLA-LA MANCHA	440.857	3.546.939	314.941	1.850.100	6.152.837	79.463	77,43
Ávila	250.773	269.629	80.148	163.777	764.327	8.050	94,95
Burgos	77.032	321.728	7.435	345.061	751.257	14.292	52,56
León	143.234	621.030	32.678	99.205	896.146	15.581	57,52
Palencia	53.481	324.840	1.890	96.443	476.654	8.052	59,20
Salamanca	525.015	675.113	11.811	665.030	1.876.970	12.350	151,98
Segovia	125.799	436.330	4.221	1.020.249	1.586.598	6.921	229,24
Soria	23.111	365.118	2.279	412.446	802.954	10.306	77,91
Valladolid	53.508	466.805	4.967	325.217	850.498	8.110	104,87
Zamora	91.263	917.857	21.518	371.936	1.402.574	10.561	132,81
CASTILLA Y LEÓN	1.343.216	4.398.450	166.946	3.499.365	9.407.977	94.223	99,85
Barcelona	162.936	243.382	17.969	1.844.373	2.268.660	7.728	293,56
Girona	131.005	107.045	17.775	685.303	941.128	5.910	159,24
Lleida	274.815	313.486	21.394	3.299.029	3.908.724	12.173	321,10
Tarragona	21.021	147.675	24.527	475.533	668.756	6.303	106,10
CATALUÑA	589.777	811.588	81.665	6.304.238	7.787.268	32.114	242,49
Badajoz	309.920	2.652.281	121.965	1.517.412	4.601.578	21.766	211,41
Cáceres	504.266	1.561.833	171.281	184.018	2.421.398	19.868	121,87
EXTREMADURA	814.186	4.214.114	293.246	1.701.430	7.022.976	41.634	168,68
A Coruña	351.345	42.841	6.067	173.190	573.443	7.950	72,13
Lugo	455.349	79.023	22.001	159.574	715.946	9.856	72,64
Ourense	64.239	111.353	18.604	302.994	497.190	7.273	68,36
Pontevedra	104.587	43.085	6.227	183.677	337.577	4.495	75,10
GALICIA	975.520	276.302	52.899	819.435	2.124.156	29.574	71,83
LA RIOJA	37.659	134.512	9.321	124.321	305.814	5.045	60,62



MADRID	102.459	103.373	15.591	45.472	266.896	8.028	33,25
R. DE MURCIA	78.798	643.333	201.024	1.979.403	2.902.558	11.313	256,57
NAVARRA	109.907	744.104	12.182	508.682	1.374.874	10.391	132,31
Álava	40.554	79.890	4.771	14.811	140.026	3.037	46,11
Guipúzcoa	60.369	180.733	7.254	10.204	258.560	1.980	130,59
Vizcaya	57.332	83.965	16.428	6.821	164.546	2.217	74,22
PAÍS VASCO	158.255	344.588	28.453	31.836	563.132	7.234	77,85
Alicante	10.908	120.427	40.091	72.714	244.140	5.817	41,97
Castellón	22.916	152.371	20.659	666.260	862.206	6.632	130,01
Valencia	25.194	159.489	25.480	418.259	628.422	10.806	58,15
C. VALENCIANA	59.018	432.287	86.229	1.157.233	1.734.768	23.255	74,60

No obstante, existen determinadas comarcas que pueden ser consideradas como de alto riesgo epidemiológico para la PB debido a varios factores, tales como su alta densidad de animales de especies sensibles, 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>.

En base a esta información, se pueden considerar de alto riesgo epidemiológico las siguientes comarcas:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	COMARCA
ARAGÓN	HUESCA	Ribagorza La Litera Cinca Media y Bajo Cinca Monearos y Hoya de Huesca
	TERUEL	Calamocha Bajo Aragón Matarraña
	ZARAGOZA	Bajo Martín Cinco Villas Ribera Alta del Ebro Ribera Baja del Ebro Zaragoza Caspe
ASTURIAS	ASTURIAS	Tineo Laviana Cangas de Onís Siero Cangas de Narcea
CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	La Laguna Los Realejos La Orotava San Sebastián Villa de Mazo Los Llanos de Ariadna Garafia Breña Alta
	Las Palmas de Gran Canaria	Telde Galdar Ingenio Puerto del Rosario Teguise
EXTREMADURA	BADAJOS	Badajoz Castuera Herrera del Duque



		Jerez de los Caballeros Zafra Cáceres Coria Plasencia
GALICIA	A CORUÑA	Toda la provincial excepto la comarca de Costa ATLÁNTICA
	LUGO	Toda la provincia
	ORENSE	A Limia Maceda Terra de Caldas
	PONTEVEDRA	Deza Tabeirós – Terra de Monta
MADRID	MADRID	Colmenar Viejo El Escorial Buitrago
MURCIA	MURCIA	Alto Guadalentín Bajo Guadalentín Cartagena Oeste Cartagena-Mar Menor
VALENCIA	ALICANTE	Bajo Segura
	CASTELLÓN	Els ports La Plana de Vinarós El Maestrat L'Horta
	VALENCIA	Requena – Utiel Ayora Los Serranos

SECCIÓN 6. MÉTODOS DE SACRIFICIO, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE ANIMALES.

6.1. MÉTODOS DE SACRIFICIO

Los principales criterios que deben tenerse en consideración en la planificación del sacrificio de los animales son los siguientes:

- Bienestar de los animales

Cumplimiento de los requisitos en materia de protección de los animales, de acuerdo con el 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.

A partir del 1 de enero de 2013 es de aplicación el 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[□].

Este reglamento 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.



Cuando vaya a realizarse un vaciado sanitario por motivos de sanidad animal, y en aplicación del presente Manual, se usará, de forma complementaria, y simultánea al mismo, el documento “Protección de los animales durante la matanza en los vaciados sanitarios de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1099/2009, de 24 de septiembre”, que puede encontrarse en:

<http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/animales-de-granja/#para51>

http://rasve.magrama.es/Rasve_2008/Default.aspx

Las Autoridades competentes de las Comunidades Autónomas completarán el documento de Protección de los animales citado con la información necesaria.

El documento “Protección de los animales durante la matanza en los vaciados sanitarios de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1099/2009, de 24 de septiembre”, forma parte de este Manual, al igual que los procedimientos normalizados de trabajo anexos al mismo. Además, se actualizará cuando haya cambios en la normativa vigente, la experiencia adquirida así lo exija o sea necesario actualizar la información incluida en ellos (tales como los referidos a las empresas implicadas en el suministro de material o la relación de la Autoridad competente con las mismas).

- Imperativos sanitarios

El vacío de la explotación debe realizarse lo más rápidamente posible (24-48 horas) tras la confirmación de la enfermedad con en fin de detener la producción del virus y de prevenir su propagación.

- Seguridad

El método debe garantizar la seguridad de los operarios (toxicidad, riesgo de explosión), así como, para las especies animales que se encuentren en la explotación. Además, puede permanecer algún residuo o actividad residual en las naves después de la operación.

- Criterios ecológicos

El método no debe tener ninguna consecuencia sobre el medio ambiente.

Durante el sacrificio se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- ✓ En el sacrificio deben de participar exclusivamente el número de personas necesarias para el mismo, limitando la entrada de vehículos y personas ajenas a la explotación.
- ✓ El material utilizado no desechable será desinfectado rigurosamente dentro de la explotación con lejía o con sosa al 2%.
- ✓ Se dispondrá un punto de desinfección a la salida de la explotación (vehículos y calzado).
- ✓ Todo el vestuario, pienso, calzado, material desechable, desperdicio, etc., ha de ser eliminado junto con los cadáveres al final del sacrificio.
- ✓ Siempre que sea posible, la eliminación de los cadáveres se realizará dentro de la propia explotación.



- ✓ El IV presente en la explotación durante el sacrificio verificará que éste se realiza de modo que no exista ningún riesgo sanitario de diseminación de la enfermedad y se respetan las normas de bienestar animal relativas al sacrificio de los animales.

Los SVO de las CC.AA dispondrán de un listado de direcciones y contactos de las empresas que distribuyan material necesario para el adecuado sacrificio y destrucción de los animales.

6.2 MÉTODOS DE DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN

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 epizootica”

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://www.sandach.com.es/Establecimientos/Estab.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://www.sandach.com.es/Transportistas/Trans.aspx>



SECCIÓN 7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **Art 49 de la Ley 8/03 de Sanidad Animal**.

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 PB.

La desinfección de cualquier agente infeccioso debe estar basada en la comprensión de las propiedades de cada agente, de su persistencia en el medio y de la naturaleza de los locales, vehículos y objetos que hay que desinfectar.

El VPB es un virus que debido a su capsula lipídica es sensible a los disolventes de lípidos así como a la mayoría de los desinfectantes. 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.

Lugar/equipo	Desinfectante/producto/procedimiento
Alojamientos	2, 3
Personal	1, 4b
Equipo eléctrico	5c
Tanques de almacenamiento de agua	3
Efluentes, estiércol y purines	4
Maquinaria y vehículos	2c, 3 y 4
Ropas	1, 2c, 3 y 4b

Clave	Modo de dilución	Dilución final	Consideraciones
1. Jabones y detergentes			Junto con la limpieza forma parte básica de la descontaminación
2. Agentes oxidantes			
Hipoclorito sódico (NaOCl)	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
Hipoclorito cálcico Ca(OCl) ₂	30g/litro	2-3% (20.000-30.000 ppm)	
Virkon	20 g/litro	2%	
3. Alcalis			No emplear sobre superficies de aluminio y aleaciones (20 min.). Recomendado en presencia de materia orgánica
Hidróxido sódico (NaOH)	20g/litro	2%	
Carbonato sódico anhidro (Na ₂ CO ₃) y Na ₂ CO ₃ ·10H ₂ O	40g/litro	4%	
4. Ácidos			Corrosivo para metales y cemento (10 min.) Seguro para ropa y cuerpo humano
Ácido clorhídrico	1:50	2%	
Ácido cítrico	2 g/litro	0,2%	
5. Aldehídos			No emplear en animales y personas. Irritante (10-30 min.) Gas tóxico. Precisa de personal con experiencia en su manejo.
Glutaraldehídos		2%	
Formalina Gas formaldehído	1:12	8%	



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 viricida.

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 VPB, 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 5**.
- 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 poner en remojo 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 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.
- El estiércol, purines y las camas usadas, deberán ser tratados con un desinfectante y almacenado durante 42 días como mínimo.

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



SECCIÓN 8. REGIONALIZACIÓN.

Se regionalizará el territorio nacional en zonas libres y restringidas, previa evaluación epizootiológica de la situación y aprobación de la Comisión, cuando, a pesar de las medidas adoptadas, el VPB parezca que se siga propagando adquiriendo la epizootia un carácter importante o en caso de que se decida la vacunación de urgencia.

Dentro de las zonas restringidas:

- se controlará el transporte y movimiento de animales de especies sensibles, productos y mercancías animales, así como de medios de transporte,
- se localizarán y marcarán los productos como carnes frescas y leche cruda que no puedan expedirse fuera de la zona restringida,
- se certificarán específicamente los animales de especies sensibles y sus productos, marcándose adecuadamente aquellos de consumo humano destinados a su expedición fuera de la zona restringida y que cumplan con las condiciones de expedición.

Además se localizarán los animales de especies sensibles expedidos desde la zona restringida hacia otros Estados miembros entre la fecha en la que se calcula que se introdujo el virus y la fecha en que se aplique la regionalización, para que dichos animales se aislen bajo control veterinario oficial hasta que se descarte oficialmente su posible infección.

Del mismo modo se localizarán las carnes frescas y leche cruda y productos lácteos crudos derivados de animales de especies sensibles producidos en la zona restringida entre la fecha en la que se calcula que se introdujo el virus y la fecha en que se aplique la regionalización. Estos productos se tratarán con arreglo al **Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE**.



SECCIÓN 9. REPOBLACIÓN DE EXPLOTACIONES.

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **artículo 23 de la Ley 8/03 de Sanidad Animal**.

La introducción de animales a la explotación se efectuará con el permiso previo de la oficina comarcal y nunca antes de 21 días después de haber efectuado las operaciones completas de limpieza y desinfección conforme a la **Sección 6** de este Manual.

Para realizar la repoblación se utilizarán animales negativos a la presencia de anticuerpos frente a la PB procedentes de zonas que no estén sujetas a restricciones zoonosanitarias en relación con la PB, preferentemente de la especie bovina o porcina, o bien animales de otras especies sensibles a la PB, en los que se establecerán las adecuadas inspecciones clínicas y análisis laboratoriales.

Se introducirán animales en todas las unidades o edificios de la explotación, no pudiendo salir ningún animal hasta que se haya completado el proceso de repoblación en todas las unidades o edificios.

Los animales se someterán a una inspección clínica cada 3 días durante los primeros 14 días siguientes a la introducción, y una vez a la semana entre los días 15 y 28.

Transcurridos 28 días tras la última reintroducción, se realizará un último examen clínico y se tomarán muestras para hacer pruebas de la presencia de anticuerpos contra el VPB, de modo que permita la detección de una prevalencia del 5% con un 95% de nivel de confianza. El proceso de repoblación se considerará concluido cuando finalice la última inspección clínica y los resultados del laboratorio hayan resultado negativos.

Los periodos de tiempo de la repoblación pueden variar teniendo en cuenta el sistema de producción de la explotación y sus medidas de bioseguridad, así como cuando hayan transcurrido 3 meses desde el último foco de PB en 10 km a la redonda. También se establecen condiciones especiales para repoblación en zonas de vacunación de urgencia o cuando se empleen animales vacunados.



SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN FAUNA SILVESTRE.

En caso de hallarse animales abatidos o encontrados muertos con síntomas o lesiones compatibles con la PB se procederá a la toma de muestras y su envío al laboratorio siguiendo las pautas establecidas en el **Anexo III** de este Manual.

Sospecha y confirmación de PB en animales silvestres:

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

Tan pronto como se haya confirmado la aparición de un caso primario de PB en fauna silvestre se notificará el caso primario de conformidad con el **Anexo VI** del presente Manual. Inmediatamente se creará un grupo de expertos que incluirá veterinarios, cazadores, biólogos especialistas en fauna silvestre 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 fauna silvestre en la zona.
 - La existencia de obstáculos naturales o artificiales que afecten al movimiento de las poblaciones de los animales silvestres.
- 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 animales silvestres.
- 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 PB de la zona infectada.

Actuaciones en las explotaciones de animales especies sensibles 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 animales silvestres infectados.
- Se realizará un censo de todas las especies y categorías de animales de especies sensibles que se encuentran en cada explotación. El censo será reflejado en el libro de explotación y se mantendrá actualizado mientras dure el período de sospecha. En caso de explotaciones al aire libre este primer censo podrá ser efectuado sobre la base de una estimación.
- Se adoptarán las medidas pertinentes para tratar de evitar el contacto, bien directo o a través de materiales, entre los animales domésticos de especies sensibles de la explotación y la fauna silvestre.
- Se prohibirá el movimiento de salida y entrada de animales de especies sensibles 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 animales silvestres, e incluso prohibición de su entrada en la explotación.

- Se realizará examen clínico y necropsia de todos los animales de especies sensibles muertos y enfermos en la explotación que presenten síntomas de la enfermedad, la toma de muestras de los mismos (**Anexo III**) y su envío al laboratorio para descartar la presencia de PB.
- No saldrán de la zona infectada animales de especies sensibles, ni su esperma, óvulos y embriones, para el comercio intracomunitario.

Planes para la erradicación de la PB en una población de animales silvestres:

El órgano competente de la Comunidad Autónoma afectada elaborará, en un plazo inferior a 90 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.
- La zona infectada.
- La organización de la cooperación entre biólogos, cazadores, servicios para la protección de los animales silvestres y los servicios veterinarios.
- La campaña de información que se programe para cazadores.
- Actividades realizadas para determinar el número y localización de metapoblaciones de animales 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 animales silvestres abatidos o encontrados muertos y estratificación por edades.
- Medidas para reducir la población sensible de animales silvestres, control de la caza.
- Control del tratamiento y eliminación los cadáveres de animales silvestres abatidos o encontrados muertos.
- Elaboración de una encuesta epidemiológica de los animales silvestres 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 de especies sensibles en la zona, así como de esperma, óvulos y embriones par 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 PB.

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 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN LAS CERCANÍAS O DENTRO DE DETERMINADOS ESTABLECIMIENTOS ESPECÍFICOS NO DESTINADOS A LA GANADERÍA EN QUE SE MANTENGAN ESPECIES SENSIBLES DE FORMA PERMANENTE O TEMPORAL.

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PB en las cercanías o dentro de determinados establecimientos específicos no destinados a la ganadería como laboratorios, zoológicos, parques de vida salvaje o zonas cercadas, o en organismos, institutos o centros autorizados de acuerdo con el **artículo 14 del RD 1881/1994, de 16 de septiembre**, y donde se mantengan animales de especies sensibles con fines científicos o relativos a la conservación de especies o recursos genéticos de animales de cría de forma permanente o temporal, el VO procederá a comunicarlo 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:

- Velar por que se tomen todas las medidas de bioseguridad necesarias para proteger a tales animales de la infección, incluyendo restricciones al acceso a las instalaciones.
- Prohibir las entradas y salidas de animales del establecimiento.
- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 6**). Se establecerán sistemas de desinfección para descontaminar el calzado de las personas que salgan del establecimiento.
- 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 o establecimiento de procedencia como en aquellas explotaciones o establecimientos en los que pueda existir relación epidemiológica directa, con especial atención a los vehículos de transporte.

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 algún otro lugar adecuado teniendo en cuenta las condiciones necesarias de bioseguridad. 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 o establecimiento de procedencia de los animales afectados.

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

Cuando se confirme un foco en uno de estos establecimientos los SVO podrán decidir establecer excepciones a lo dispuesto en el apartado **4.1.B** de este Manual siempre y cuando no suponga un peligro para los intereses fundamentales de la Comunidad, y que se tomen todas las medidas para evitar el riesgo de propagación del VPB.



SECCIÓN 12. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN UN MATADERO

Ante la detección de signos de signos clínicos o lesiones compatibles con la PB 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 animales 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 animales infectados y sospechosos serán destruidos bajo la supervisión oficial de forma que se evite el riesgo de difusión del virus (**Sección 5**). El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, de acuerdo con un tratamiento de conformidad con el punto 5 de la sección II de la parte A del capítulo II del **Anexo VII del Reglamento (CE) nº 1774/2002** (tratamiento térmico de 70º C durante 60 minutos o equivalente). Este reglamento ha sido derogado por el Reglamento 1069/2009.
- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 6**). 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. 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 animales haya realizado paradas en más explotaciones.
- En caso de que se confirme la presencia de PB se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en la explotación de procedencia de los animales afectados.
- No se introducirán animales en el matadero hasta que no hayan transcurrido al menos 24 horas desde el final de las operaciones de limpieza y desinfección.



SECCIÓN 13. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN UN MEDIO DE TRANSPORTE.

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PB 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 animales 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 animales infectados y sospechosos serán destruidos bajo la supervisión oficial de forma que se evite el riesgo de difusión del virus (**Sección 5**). El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, de acuerdo con un tratamiento de conformidad con el punto 5 de la sección II de la parte A del capítulo II del **Anexo VII del Reglamento (CE) nº 1774/2002** (tratamiento térmico de 70º durante 60 minutos o equivalente). El reglamento mencionado ha sido derogado por el Reglamento 1069/2009, de 21 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados a consumo humano.
- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 6**).
- No se emplearán para nuevo transporte de animales hasta que no hayan transcurrido al menos 24 horas desde el final de las operaciones de limpieza y desinfección.
- 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 animales haya realizado paradas en más explotaciones.
- En caso de que se confirme la presencia de PB se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en la explotación de procedencia de los animales 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 14. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN.

En el caso de sospecha por PB, 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 PB, 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 6**). 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. 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 con un tratamiento de conformidad con el punto 5 de la sección II de la parte A del capítulo II del **Anexo VII del Reglamento (CE) nº 1774/2002** (tratamiento térmico de 70º durante 60 minutos o equivalente). Este reglamento ha sido derogado por el Reglamento 1069/2009.

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 animales afectados.



Se localizarán todas las partidas de ganado 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 15. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PB EN UN PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO.

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PB en un Puesto de Inspección fronterizo (PIF) el VO se pondrá en contacto con los SVO de la SGSHT 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 animales 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 6**).
- Se pondrá especial énfasis en la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos. Una vez hecho, se comprobarán los 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 con un tratamiento de conformidad con el punto 5 de la sección II de la parte A del capítulo II del **Anexo VII del Reglamento (CE) nº 1774/2002** (tratamiento térmico de 70º C durante 60 minutos o equivalente). Este reglamento ha sido derogado por el Reglamento 1069/2009.

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



SECCIÓN 16. VACUNACIÓN DE URGENCIA.

El uso de vacunas contra la PB queda prohibido, según el artículo 19 del RD650/1994 de 15 de Abril 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 PB tal y como se recoge en el artículo 19 de la Ley 8/03 de 24 de Abril. Los criterios y factores que se deben tener en cuenta para el empleo o no de la vacunación de urgencia son los siguientes:

➤ Criterios para la decisión de aplicar la vacunación protectora:

Criterios	Decisión	
	De vacunación	De no vacunación
Densidad de población de animales sensibles*	Alta	Baja
Predominantemente especies afectadas clínicamente.....	Predominantemente cerdos	Predominantemente rumiantes
Salida de la zona de protección de animales posiblemente infectados o sus productos.....	Pruebas	Sin pruebas
Probabilidad de la propagación aérea del virus a partir de las explotaciones infectadas.....	Alta	Baja o nula
Vacuna adecuada.....	Disponible	Indisponible
Origen de los focos (localización).....	Desconocido	Conocido
Pendiente de incidencia de focos.....	Rápido ascenso	Poco pronunciada o ligero ascenso
Distribución de los focos.....	Amplia	Limitada
Reacción pública a la política de erradicación total.....	Fuerte	Débil
Aceptación de la regionalización tras la vacunación.....	Sí	No

* Se entiende como Zona de Elevada Carga Ganadera (ZECG) una zona geográfica, de un radio de 10 km alrededor de una explotación en la que haya animales de especies sensibles sospechosos de estar infectados con el VPB, o con infección confirmada de este virus, con una densidad de animales de especies sensibles superior a 1.000 cabezas por km². Dicha explotación deberá encontrarse o bien en una subregión cuya densidad de animales sensibles sea superior a 450 cabezas por km², o bien a menos de 20 km de una subregión de este tipo.

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

Criterios	Decisión	
	De vacunación	De no vacunación
Aceptación de la regionalización por terceros países.....	Conocida	Desconocida
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	Es previsible que una estrategia de control con vacunación de urgencia conlleve pérdidas económicas bastante



	más elevadas en los sectores agrícolas y no agrícolas	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*.....	Sí	No
Importante repercusiones sociales y psicológicas de la política de erradicación total.....	Sí	No
Existencia de grandes explotaciones de producción intensiva de ganado en una zona que no sea de elevada carga ganadera.....	Sí	No

* La norma de 24/48 significa que:

- a) 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
- b) no puede realizarse con seguridad dentro del plazo de 48 horas el sacrificio preventivo de los animales que puedan estar infectados o contaminados.

Con antelación a la inmunización de los animales se elaborará un Plan de vacunación de urgencia, que se presentará por el MAGRAMA a la Comisión Europea, solicitándose a las autoridades comunitarias la autorización de la vacunación. Este Plan se elaborará según la información detallada que incluirá al menos:

- La vacuna utilizada;
- la zona geográfica en la que esté previsto realizarse la vacunación de urgencia;
- la especie y edad de los animales que se vayan a vacunar;
- la duración de la campaña de vacunación;
- la prohibición de movimiento de animales vacunados y no vacunados de especies sensibles y de sus productos;
- la identificación especial adicional y permanente y el registro especial de los animales vacunados.

Las dosis de vacuna requeridas en caso de emergencia se adquirirán a partir de las reservas del Banco Comunitario de antígenos y vacunas en el que España participa. Tan sólo se permitirá el uso de cepa atenuada del virus de la peste bovina para eliminar las proteínas no estructurales del VPB. La purificación garantizará al menos que el contenido residual de proteínas no estructurales en las vacunas reconstituidas a partir de dicho antígeno no induzca niveles detectables de anticuerpos contra proteínas no estructurales en animales que hayan recibido una vacunación inicial y luego una de refuerzo.

Dada la similitud entre la Peste Bovina y las Peste de los Pequeños Rumiantes, tanto antigénica como de distribución geográfica la vacuna frente a la Peste Bovina es usada en la vacunación frente a Peste de los Pequeños Rumiantes. Uno de los problemas frente a la erradicación de la Peste Bovina, es la imposibilidad actual de diferenciar animales vacunados de infectados. Las vacunas existentes en la actualidad no pueden ser usadas en países que quieran obtener o conservar el status de "libres" de peste bovina.

Por lo tanto una vacuna genéticamente marcada, que permita la diferenciación de los animales vacunados frente a los infectados, sería de enorme ayuda en las campañas de control llevadas a cabo en Asia y África, y permitiría además la vacunación en anillo alrededor de los focos como método para la contención de focos de Peste Bovina.



En la actualidad el laboratorio de Pirbright (Reino Unido) trabaja en el desarrollo de estas vacunas marcadas. Hasta el momento han sido producidas y autenticadas dos versiones del virus con una proteína fluorescente verde (GFP) insertada en los genes. Ha sido desarrollado y validado un test ELISA para detectar anticuerpos frente a esta proteína (GFP). Este test es válido también para la detección de anticuerpos frente al virus de la Peste Bovina,

Directorio de laboratorios fabricantes de vacunas para la peste bovina

- *RINJordanian Vaccine Company (JOVAC)*

Address: Jordan Bio-Industries Center

Marketing Dept, PO Box 43

Jordan

Phone: 962.6.5602451

Fax: 962.6.5602451

Email: amjad_jovac@yahoo.com

- *Botswana Vaccine Institute*

Address: Plots 6385/90, Lejara Road Broadhurst Industrial Estate

Private Bag 0031 Gaborone

Botswana

Phone: 267.391.2711

Fax: 267.395.6798

Email: gmatlho@bvi.co.bw

Website: <http://www.bvi.co.bw>

- *Veterinary Serum and Vaccine Research Institute*

Address: Cairo, Abbasia, El-Sekka El-Beida St. Egypt

PO Box 131, post code 11381

Egypt

Phone: 202.38224406

Fax: 202.6858321

Email: svri@idsc.gov.eg



- *Indian Immunologicals Limited*
Address: Road # 44, Jubilee Hills
Hyderabad 500033, A.P.
India
Phone: 267.391.2711
Fax: 267.395.6798
Email: info@indimmune.com
Website: <http://www.indimmune.com>

- *Razi Vaccine and Serum Research Institute*
Address: PO Box 31975/148
Post No. 3197619751, Karaj
Iran
Phone: 98.261.4570038/46
Fax: 98.261.4552194
Email: Razi_Institute@rvsri.com
Website: <http://www.rvsri.com>

- *ABIC Biological Laboratories TEVA Ltd.*
Address: Nordau New Industrial Zone
Kiryat Nordau, PO Box 8077, Netanya 42347
Israel
Phone: 972.2.8639777
Fax: 972.2.8354221
Email: udi.ashash@teva.co.il
Website: <http://www.abic-vet.com>

- *National Institute of Animal Health*
Address: 1-5 Kannondai 3-chome Tsukuba-shi



Ibaraki-prefecture 305-0856

Japan

Phone: 02.9838.7713

Fax: 02.9838.7880

Email: www@niah.affrc.go.jp

Website: www.niah.affrc.go.jp

- *KARI Veterinary Vaccines Production Centre*
Address: PO Box 57811, City Square
Nairobi, 00200
Kenya
Phone: 254.020.4183720
Fax: 254.020.4183344
Email: resource.center@kari.org
Website: <http://www.kari.org/kevevapi/vaccines.htm>

- *Biocombinat*
Address: Ulaanbaatar - 210131
Mongolia
Phone: 976.11.762238
Fax: 976.11.762280
Email: bio_info@mbox.mn
Website: <http://www.bio.url.mn/mong/contact.htm>

- *Agrovet*
Address: 23 Academic Skryabin Street
109472 Moscow
Russia
Phone: 7.495.377.69.97
Fax: 7.495.377.69.87



Email: info@agrovvet.ru

Website: <http://www.agrovvet.ru/index.eng.htm>

- *Onderstepoort Biological Products*

Address: Private Bag X07

Onderstepoort, 0110

South Africa

Phone: 2712.522.1500

Fax: 2712.522.1591

Email: sales@obpvaccines.co.za

Website: <http://www.obpvaccines.co.za>

- *Central Veterinary Research Laboratories*

Address: Biological Products Administration, Soba PO Box 8067

El Amarat St., Khartoum

Sudan

Phone: 249.11.380010

Fax: 249.11.380010

Email: cvrl12@sudanet.net

- *Vetal Company*

Address: Gölbaşı Yolu Üzeri 7 Km Adiyaman

Turkey

Phone: 90.416.223.2030

Fax: 90.416.223.1456

Email: vetal@vetal.com.tr

Website: <http://www.vetal.com.tr/indexeng.htm>



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.

Dependiendo de la situación epidemiológica se prevé emplear dos modalidades de vacunación de urgencia 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 de animales de especies sensibles. 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 sueros para su posterior estudio serológico de la población inmunizada mediante el ELISA de proteínas no estructurales para detectar a aquellos animales que puedan permanecer infectados. Se establecerá alrededor del perímetro de la zona de



vacunación una zona de vigilancia de 10 km. En la que estará prohibida la vacunación, se intensificará la vigilancia y los movimientos de animales de especies sensibles estarán sometidos a control oficial.

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, siempre dentro de la zona de protección y en explotaciones claramente identificadas. Todos los animales vacunados deberán estar debidamente marcados para facilitar su identificación antes de su posterior sacrificio.

En caso de procederse a la vacunación de urgencia se deberá:

- Realizar un estudio del censo de la población de animales de especies sensibles que sería objeto de vacunación.
- 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 de animales de especies sensibles, etc.
- 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 PB en los animales de las diferentes especies sensibles y las medidas inmediatas que deberán adoptar en caso de detectar síntomas o lesiones compatibles con la PB 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.
- Crear un programa de información al público acerca de la seguridad de la carne, leche y los productos lácteos procedentes de animales vacunados para el consumo humano.

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.

Las medidas que se deberán aplicar dentro de la zona de vacunación vienen definidas en el **artículo 19 de del Real Decreto 650/1994 de 15 de Abril**, por el que se establecen medidas generales de lucha frente a determinadas enfermedades de los animales y medidas específicas frente a la enfermedad vesicular porcina.



SECCIÓN 17. 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 de los animales de las especies sensibles:** Se trata de especies que pueden resultar peligrosas por el riesgo de mordiscos, pisotones, aplastamiento, cornadas, coces, 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 (ronzales, mangas de manejo, 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.

Asimismo 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 RD 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.).



SECCIÓN 18. FORMACIÓN DE PERSONAL Y REALIZACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.

Para una eficaz lucha contra la PB 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 los ganaderos e integradoras, organizados por los centros locales.



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.
- 3) Lavado y desinfección obligatorio de todos los transportes a la entrada y salida de la granja.
- 4) Limpieza y desinfección de la vestimenta de conductores y visitantes.

Animales.

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



ANEXO II: FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA

FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA



1.-DATOS GENERALES

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

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

TIPO DE EXPLOTACIÓN		
BOVINO Reproducción Carne Leche Otras _____ Producción Cebadero	OVINO – CAPRINO Reproducción Carne Leche Otras _____ Producción Cebadero	PORCINO Selección Multiplicación Recría de reproductores Transición de primíparas Producción Ciclo cerrado Producción de lechones Mixtas Transición de lechones Cebo Otras _____

2.- CENSO DE ANIMALES:

Especie: _____	Censo (por categorías): _____
Especie: _____	Censo (por categorías): _____
Especie: _____	Censo (por categorías): _____

3.-EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

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

4. SÍNTOMAS OBSERVADOS

(Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O-C: ovino-caprino y con P: porcino)

<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Pirexia	<input type="checkbox"/> Escalofríos	<input type="checkbox"/> Inapetencia	<input type="checkbox"/> Babeo	<input type="checkbox"/> Abortos	<input type="checkbox"/> Anorexia
<input type="checkbox"/> Chasquido de dientes	<input type="checkbox"/> Jadeo	<input type="checkbox"/> Cojeras	<input type="checkbox"/> Pataleo	<input type="checkbox"/> Otros _____		



5. TERMOMETRÍA

Especie: _____

	CATEGORÍA	TOTAL
< 38° C		
38 - 39 ° C		
39 - 40° C		
40 - 41° C		
41 - 42° C		

Especie: _____

	CATEGORÍA	TOTAL
< 38° C		
38 - 39° C		
39 - 40° C		
40 - 41° C		
41 - 42° C		

Especie: _____

	CATEGORÍA	TOTAL
< 38° C		
38 - 39 ° C		
39 - 40° C		
40 - 41° C		
41 - 42° C		

6. LESIONES OBSERVADAS

<input type="checkbox"/> Aftas o vesículas	<input type="checkbox"/> Lengua	<input type="checkbox"/> Labios	<input type="checkbox"/> Almohadillas dentarias	<input type="checkbox"/> Encías	<input type="checkbox"/> Paladar
	<input type="checkbox"/> Anorexia	<input type="checkbox"/> Hocico	<input type="checkbox"/> Ollares	<input type="checkbox"/> Pilares del rumen	<input type="checkbox"/> Piel
	<input type="checkbox"/> Espacio interdigital	<input type="checkbox"/> Ubres	<input type="checkbox"/> Pezones	<input type="checkbox"/> Rodetes coronario	
<input type="checkbox"/> Áreas hiperémicas	<input type="checkbox"/> Miocarditis	<input type="checkbox"/> Corazón atigrado	<input type="checkbox"/> Otras _____		

7.- CHEQUEO

Suero:



Especie	Fecha	Censo chequeado (por categorías)

Sangre:

Especie	Fecha	Censo chequeado (por categorías)

8.- 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 animales 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, vesículas u otros signos clínicos de enfermedad.
3. Otros:
 - Epitelio vesicular
 - Bazo,
 - Ganglios linfáticos prescapulares o mesentéricos de animales muertos, enfriados a temperaturas bajo cero.
 - Secreciones oculares y nasales de animales infectados durante la fase prodrómica o erosiva.
 -

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*.
- ✓ Jeringuillas de 10-20 ml para la extracción de sangre y de insulina para obtener líquido de vesículas. Agujas apropiadas 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.
- ✓ Medio de transporte para envío de epitelios, saliva y fluido vesicular:

- 50% de Tampón fosfato 0,04 M:

	Na ₂ HPO ₂ ·2H ₂ O	3,05 g
KH ₂ PO ₄	0,39 g	

Llevar hasta 500 ml con agua destilada estéril
Añadir 1 ml de rojo fenol 1%

Añadir antibióticos

Ajustar el pH a 7,2-7,6 con HCl

- 50% de glicerol



Antibióticos (concentración final):

- Penicilina: 1000 unidades/ml
- Micostatín: 100 unidades/ml
- Neomicina: 50 unidades/ml
- Polimixina: 100 unidades/ml

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), de la vena yugular (ovino, caprino y bovino) o caudal (bovino), o bien durante la autopsia. Se recomienda realizar la toma de estas muestras con material estéril, con pinzas y tijeras para los epitelios y jeringas de insulina para el caso del líquido vesicular. Teniendo en cuenta que se trata de una operación muy dolorosa para los animales, se deberán sedar previamente con "Rompun" en ganado bovino y ovino, o con "Stresnil" en ganado porcino.

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^o C: sangre, suero, leche, tejidos, fluidos vesiculares 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, leche, fluidos vesiculares, 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 bovina".
 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.

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

En el caso del LCV de Algete las muestras serán remitidas mediante un servicio de transporte urgente al **Laboratorio Central de Veterinaria** (Carretera de Algete Km. 8, Algete, 28110 Madrid) y con el fin de agilizar en la medida de lo posible el procesado de las muestras, se deberá notificar a la SG de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad y al Laboratorio del envío de las mismas mediante comunicación telefónica a través de los siguientes números:

☎ **91 347 82 95** SG Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (Horario 8-19h)

☎ **91 347 92 56/57** (LCV) (Horario 8-15h) **FAX:** 91 347 37 78

☎ **91 347 92 59** (Vigilancia del LCV) (24 horas)

El LCV tiene servicio permanente las 24 horas, debiendo ser informado del envío previamente su recepción, bien telefónicamente o por fax. Se proporcionará detallada información indicando medio de transporte utilizado así como día y hora aproximadas de llegada. Si el material fuera enviado por avión, además se comunicará el nº de vuelo y el número de conocimiento aéreo.

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:			
	10%	5%	2%	1%
10	10	10	10	10
20	16	19	20	20
30	19	26	30	30
40	21	31	40	40
50	22	35	48	50
60	23	38	55	58
70	24	40	62	67
80	24	42	68	77
90	25	43	73	86
100	25	45	78	96
120	26	47	86	115
140	26	48	92	134
160	27	49	97	134
180	27	50	101	140
200	27	51	105	155
250	27	53	112	194
300	28	54	117	194
350	28	54	121	194
400	28	55	124	211
450	28	55	127	237
500	28	56	129	237
600	28	56	132	237
700	28	57	134	243
800	28	57	136	249
900	28	57	137	254
1000	29	57	138	258
> 1000	>29*	>58*	>138*	>258*

* Consultar tablas según número de muestras.



ANEXO IV: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA INICIAL



FECHA:	REALIZADA POR:	Nº DE ACTA:
MOTIVO DE LA ENCUESTA:	Sacrificio por foco Sacrificio por encuesta Sospecha PB Otro:	

DATOS DEL PROPIETARIO / RESPONSABLE

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

DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

Nombre de la Explotación:	Nº Registro:
Dirección:	Municipio:
Provincia:	Teléfono:
Localización geográfica (coordenadas geográfico decimales según REGA):	

TIPO DE EXPLOTACIÓN		
BOVINO Reproducción Carne Leche Otras _____ Producción Cebadero	OVINO – CAPRINO Reproducción Carne Leche Otras _____ Producción Cebadero	PORCINO Selección Multiplicación Recría de reproductores Transición de primíparas Producción Ciclo cerrado Producción de lechones Mixtas Transición de lechones Cebo Otras _____

Especie/s sensibles a PB presentes en la explotación:

Especies	Categorías	Censo	Especies	Categorías	Censo
Bovino	Toro		Porcino	Verracos	
	Vaca	Carne Leche		Reproductoras	
	Reposición			Recría	
	Cebo			Lechones	
Ovino	Machos		Caprino	Cebo	
	Ovejas	Carne Leche		Machos	
	Reposición			Cabras	Carne Leche
	Corderos			Reposición	
			Cabritos		



Otras especies en la granja (Indicar el censo de cada una de ellas): Aves Équidos Otras aves Conejos Perros Otras especies	Dispone de fosa de cadáveres (visitarla):
---	--

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD (Señalar por categorías)

Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Síntomas observados (Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino): Ninguno Pirexia Escalofríos Inapetencia Sialorrea Abortos Anorexia Jadeo Cojeras Otros:			
Lesiones observadas (Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino): Aftas o vesículas: Lengua Labios Almohadillas dentarias Encías Piel Paladar Hocico Ollares Pilares del rumen Rodetes coronarios Espacio interdígital Ubres Pezones Áreas hiperémicas Miocarditis Otras:			
Opinión del ganadero sobre el posible origen del foco:		Ha tratado los animales enfermos:	Sí No
Han reaccionado favorablemente: Sí No		Origen de los animales afectados: Propios de la explotación Introducidos últimos 30 días	

MOVIMIENTO PECUARIO

Entradas de animales 30 días antes del primer enfermo					Salidas de animales en los últimos 30 días				
FECHA	Nº	CLASE	DESTINO (Explo./Munic y Provincia)	GUÍA	FECHA	Nº	CLASE	DESTINO (Explo./Munic y Provincia)	GUÍA



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

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 ganado sensible a PB :		
Sí	NO	¿Cuáles?
TITULAR	Nº REGISTRO	MUNICIPIO (PROV)

MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS AJENOS			COMPORTE 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

SACRIFICIOS MÁS CERCANOS

FECHA	TITULAR	MOTIVO	DISTANCIA



CONCLUSIONES DEL ENCUESTADOR:

Posible origen :	Posibles destinos :
-------------------------	----------------------------

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 PB

A.- DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

PROVINCIA	MUNICIPIO	Nº REGISTRO	EXPLOTACIÓN	GANADERO

Localización geográfica (Coordenadas geográfico decimales según REGA):

B.- CENSO DE ANIMALES:

Especie: _____	Censo (por categorías): _____
Especie: _____	Censo (por categorías): _____
Especie: _____	Censo (por categorías): _____

C.- DATOS DE LA ENFERMEDAD (indicar por especies)

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

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 especie afectada)
(Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino)

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Escalofríos | <input type="checkbox"/> Ninguno | <input type="checkbox"/> Pirexia |
| <input type="checkbox"/> Abortos | <input type="checkbox"/> Inapetencia | <input type="checkbox"/> Sialorrea |
| <input type="checkbox"/> Cojeras | <input type="checkbox"/> Anorexia | <input type="checkbox"/> Jadeos |
| <input type="checkbox"/> Otros _____ | | |

- **Lesiones observadas:** (Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino)

- Aftas o vesículas:** Lengua Labios Almohadillas dentarias Encías
 Piel Paladar Hocico Ollares Pilares del rumen
 Rodete coronario Espacio interdigital Ubres Pezones
 Áreas hiperémicas Miocarditis
 Otras

E.- TOMA DE MUESTRAS



Tipo	Número	Fecha remisión
Sangre	__ Bov __ Ov __ Cap __ Po __ Otros	
Suero	__ Bov __ Ov __ Cap __ Po __ Otros	
Vesículas/Fluido	__ Bov __ Ov __ Cap __ Po __ Otros	
Hisopos/Sondas	__ Bov __ Ov __ Cap __ Po __ Otros	
Otros		

F.- CONTROLES LABORATORIALES ANTERIORES

Fecha	Número por especies					Resultado virus			Resultado anticuerpos		
	Bov	Ov	Cap	Po	TOTAL	Diag.	Fecha	Laborat.	Diag.	Fecha	Laborat.

G.- RADIOS

G.1. EXPLOTACIONES PRÓXIMAS RADIO DE _____ m.

Nº EXPLOTACIONES: _____

CENSO: __Bov__Ov__Cap__Po__Otros

G.2.- EXPLOTACIONES RELACIONADAS EPIDEMIOLÓGICAMENTE:

Nº EXPLOTACIONES: _____

CENSO: __Bov__Ov__Cap__Po__Otros

H.- MEDIDAS ADOPTADAS:

I.- POSIBLE ORIGEN:

J.- LOCALIZACIÓN



ANEXO VI: COMUNICACIÓN DE FOCO



DECLARACIÓN DE ENFERMEDAD

En base a la **Ley 8/03 de Sanidad Animal** y siguiendo los modelos que figuran en el **Anexo II del Real Decreto 617/2007, de 16 de mayo**, en el que se establece la normativa para la notificación de las enfermedades de declaración obligatoria.

- 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 geográficas 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.



Por la Comunidad Autónoma

Fdo:

FOCO PRIMARIO EN ESTABLECIMIENTO O MEDIO DE TRANSPORTE:

Además de incluirá la siguiente información:

- a) Número de animales de todas las especies sensibles presentes en el foco, o en los establecimientos y medios de transporte.
- b) Número de animales muertos de especies sensibles, desglosados por especies y tipos (de cría, de engorde, de abasto, etc.), en la explotación, matadero o medio de transporte.
- c) Morbilidad de la enfermedad y número de animales de especies sensibles en los que se haya confirmado la fiebre aftosa, desglosados por tipos (de cría, de engorde, de abasto, etc.).
- d) Número de animales de especies sensibles sacrificados en el foco, matadero o medio de transporte.
- e) Número de cadáveres transformados y eliminados.
- f) Distancia del foco a la explotación más próxima en que haya animales de especies sensibles.
- g) Si se ha confirmado la presencia de fiebre aftosa en un matadero o en un medio de transporte, emplazamiento de la explotación o explotaciones de origen de los animales o canales infectados.

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.



ANEXO VII: ACTA DE SACRIFICIO Y TASACIÓN



Una vez determinado el sacrificio del efectivo existente en una explotación, el veterinario oficial será el responsable 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 se deberá realizar el censo de la explotación diferenciando las siguientes categorías de animales:

1) BOVINO:

▪ Aptitud lechera:

- Hasta 6 meses de edad
- Desde 6 meses y un día hasta 24 meses
- Desde 24 meses y un día hasta 6 años
- Desde 6 años y un día hasta 10 años
- Mayores de 10 años de edad

▪ Aptitud cárnica:

- Hasta 6 meses de edad
- Desde 6 meses y un día hasta 24 meses
- Desde 24 meses y un día hasta 6 años
- Desde 6 años y un día hasta 10 años
- Mayores de 10 años de edad

Además se adjuntará una hoja con los Documentos de Identificación Bovina (DIB) de cada animal sacrificado.

2) OVINO Y CAPRINO:

▪ Aptitud lechera*:

- Ovino menor de 5 años



- Caprino menor de 5 años
- Ovino mayor de 5 años
- Caprino mayor de 5 años
- Ovino Menor**
- Caprino Menor**

▪ **Aptitud cárnica:**

- Ovino menor de 5 años
- Caprino menor de 5 años
- Ovino mayor de 5 años
- Caprino mayor de 5 años
- Ovino Menor**
- Caprino Menor**

* Se entiende por ganado caprino de aptitud lechera las cabras de ordeño que produzcan de media en su explotación un mínimo de 100 litros de leche por cabeza y año, y por ganado ovino de aptitud lechera aquél que además cobre la prima como oveja de tal aptitud.

** Animales de las especies ovina y caprina que no hayan alcanzado la madurez sexual.

3) 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 BOVINO

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

DATOS DEL CENSO:

BOVINO	APTITUD	
	CARNE	LECHE
Hasta 6 meses de edad		
Desde 6 meses y un día hasta 24 meses		
Desde 24 meses y un día hasta 6 años		
Desde 6 años y 1 día hasta 10 años		
Mayores de 10 años		

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

Firma: _____

Firma:

En: _____ a _____ de _____ de _____



ACTA DE TASACIÓN DE OVINO/CAPRINO

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

DATOS DEL CENSO:

OVINO	APTITUD	
	CARNE	LECHE*
Menor de 5 años		
Mayor de 5 años		
OVINO MENOR**		

CAPRINO	APTITUD	
	CARNE	LECHE*
Menor de 5 años		
Mayor de 5 años		
CAPRINO MENOR**		

* Se entiende por ganado caprino de aptitud lechera las cabras de ordeño que produzcan de media en su explotación un mínimo de 100 litros de leche por cabeza y año, y por ganado ovino de aptitud lechera aquél que además cobre la prima como oveja de tal aptitud.

** Animales de las especies ovina y caprina que no hayan alcanzado la madurez sexual.

Inspector veterinario	Propietario o Representante
Nombre y Apellidos/DNI	Nombre y Apellidos/DNI

Firma: _____

Firma:

En: _____ a _____ de _____ de _____



ACTA DE TASACIÓN DE PORCINO

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

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)		

<i>Inspector veterinario</i>	<i>Propietario o Representante</i>
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		
BOVINO Reproducción Carne Leche Otras _____ Producción Cebadero	OVINO – CAPRINO Reproducción Carne Leche Otras _____ Producción Cebadero	PORCINO Selección Multiplicación Recría de reproductores Transición de primíparas Producción Ciclo cerrado Producción de lechones Mixtas Transición de lechones Cebo Otras _____

Censo de especie/s sensibles a PB presentes en la explotación:

Especies	Categorías	Censo	Especies	Categorías	Censo
Bovino	Toro		Porcino	Verracos	
	Vaca	Carne		Reproductoras	
		Leche		Recría	
	Reposición			Lechones	



Ovino	Cebo Machos Ovejas Carne Leche Reposición Corderos	Caprino	Cebo Machos Cabras Carne Leche Reposición Cabritos
-------	--	---------	--

Otras especies en la granja (Indicar el censo de cada una de ellas): Aves Équidos Otras aves Conejos Perros Otras especies	Dispone de fosa de cadáveres (visitarla):
---	--

Diseño esquemático de la explotación, señalando la situación de las distintas naves y la distribución de los distintos grupos de animales.

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

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

Observaciones (Quién y cuándo dio el primer aviso):



CENSO SACRIFICADO

FECHA: ESPECIE: MOTIVO:
CENSO (por categorías):

FECHA: ESPECIE: MOTIVO:
CENSO (por categorías):

FECHA: ESPECIE: MOTIVO:
CENSO (por categorías):

Observaciones (Quién es el responsable de los sacrificios):

OTROS DATOS

1.- Otras especies animales existentes en la finca:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aves de corral | <input type="checkbox"/> Équidos |
| <input type="checkbox"/> Lagomorfos | <input type="checkbox"/> Otras aves |
| <input type="checkbox"/> Otros | |

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

(Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino)

Ninguno Pírexia Escalofríos Inapetencia Sialorrea
Abortos Anorexia Jadeo Cojeras
Otros:

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

(Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino)

Aftas o vesículas: Lengua Labios Almohadillas dentarias
Encías
Piel Paladar Hocico Ollares Pilares del rumen
Rodetes coronarios Espacio interdigital Ubres Pezones
Áreas hiperémicas Miocarditis
Otras:

4.- Origen de los animales afectados:

- de la propia explotación de una explotación colindante



- de una explotación del mismo municipio de una explotación familiar
 de una explotación de otro municipio sin determinar

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

- Sí No sabe No

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

- Aves de corral Otras aves Lagomorfos
 Équidos Otras

7.- Ha tratado a los animales: últimamente

- Sí No

8.- Datos sobre los tratamientos:

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

9.- ¿Los animales se han recuperado?:

- Sí No

10.- Vacunaciones:

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

11.- Entradas de ganado en los últimos 60 días.



Sí No

12.- ¿Qué especies han entrado?

Porcinos Ovinos Caprinos

Bovinos Otros

13.- 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

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

Sí No

15.- 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

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

Sí No No sabe

Especie/s: _____

17.- ¿Los propietarios poseen otra explotación?:

Sí No

(En caso afirmativo averiguar cuál/cuáles)

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

Sí No

(En caso afirmativo averiguar cuál/cuáles)



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

Toda Parte Nada

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

Sí No

21.- ¿Entra pienso en la finca?:

Sí No

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

Sacos Granel

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

Fecha	Empresa	Matrícula vehículo	Nombre conductor

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

Sí No

25.- Si contestó afirmativamente a la pregunta anterior,

Procedencia: _____

26.- 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?:

Albañiles Recogedores de cosecha
estiércol,...

Empresas DDD Otros _____

No

27.- El agua que toman los animales es:

Red de agua potable Arroyos



Lagunas

De lluvia

28.- ¿La finca drena a otra?:

Sí

No

No sabe

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

Tratantes de ganado

Reparadores de equipo

Veterinarios

Otr

30.- 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?

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

Sí

No

¿De cuál? _____

32.- ¿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

33.- La explotación 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

34.- ¿Cruzan la finca caminos públicos?:

|



Sí No

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

Sí No

36.- ¿Se realiza tratamiento de desinsectación?

Sí No

37.- ¿En la explotación hay roedores?

Sí No

38.- ¿Se realiza tratamiento de desratización?

Sí No

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

Sí No

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

Sí No

¿Cuáles? _____

41.- ¿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 _____

42.- ¿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 _____

43.- ¿Cuál es el destino de las basuras?

Enterramiento Aprovechamiento agrícola

Cremación Aprovechamiento industrial

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

Sí No

45.- ¿Utiliza estiércol propio dentro de la explotación?

Sí No

46.- ¿Utiliza estiércol ajeno dentro de la explotación?

Sí No

(En caso de afirmativo averiguar procedencia) _____

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

Sí No

(En caso afirmativo averiguar dónde) _____

48.- ¿Los líquidos del estiércol drenan?:

En la misma explotación En otro lugar



¿Cuál? _____

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

Sí

No

50.- Explotaciones sospechosas debido a esta encuesta

Nº Registro	Nombre explot.	Especies (Bov, Ov, Cap, Po)	Titular	Localización	Motivo

Inspector veterinario
Nombre y Apellidos/DNI

Firma: _____

En: _____ a _____ de _____ de _____



ANEXO IX: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA EN ANIMALES SILVESTRES



ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA ANIMALES SILVESTRES

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

CERRAMIENTO PERIMETRAL	PARCELAS INTERNAS
Completo Incompleto Tipo:	NO SÍ N°: Cerramiento: Completo Incompleto Tipo:
VÍAS DE ACCESO Nº entradas: Vado sanitario: NO SÍ Cuantos:	CROQUIS (Señalar vías de acceso, instalaciones, etc.)
INSTALACIONES (indicar nº, tipo y breve descripción) - Viviendas: - Almacenes: - Alojamiento ganado: - Salas de despiece - Local de inspección sanitaria - Otros:	

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

ANIMALES DOMÉSTICOS EN EL ÁREA



Porcino Cod. Explot: Censo: Tipo explot:	Ovino Cod. Explot: Censo: Tipo explot:	Caprino Cod. Explot: Censo: Tipo explot:	Vacuno Cod. Explot: Censo: Tipo explot:
Équidos Censo:	Aves: Censo:	Perros: Censo:	Otros: Censo:

OTRAS EXPLOTACIONES DE ESPECIES SILVESTRES

Núcleo Zoológico **Granja cinegética**
Veterinario responsable:
Programa sanitario:

Especies:

CENSO/DENSIDAD APROXIMADA POR ESPECIES DE ANIMALES SENSIBLES:

Especie Censo Densidad

MOVIMIENTOS									
Entradas (30 días antes del primer enfermo)					Salidas (30 días antes del primer enfermo)				
Fecha	Nº animales (especies)	Origen			Fecha	Nº animales (especies)	Destino		
		Prov	Munic	Nº reg			Prov	Munic	Nº reg

1.- ¿Se han encontrado animales de especies sensibles muertos o enfermos?:

Fecha:

Edad aproximada:

Sexo:

Sintomatología observada:

Ninguno **Pirexia** **Escalofríos** **Inapetencia** **Sialorrea**
Abortos **Anorexia** **Jadeo** **Cojeras** **Otros:**

Lesiones observadas:

Aftas o vesículas: **Lengua** **Labios** **Almohadillas dentarias**
Encías
Piel **Paladar** **Hocico** **Ollares** **Pilares del rumen**

**Rodetes coronarios**

Áreas hiperémicas

Otras:

Espacio interdigital

Miocarditis

Ubres**Pezones**

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 animales domésticos de especies sensibles?:**Sí No

Cuáles:

4.- ¿Se suministra alimentación complementaria a los animales silvestres?:Sí No

Origen:

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

Fecha	¿Quién?	¿Tuvieron contacto con los animales silvestres?	¿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



En: _____ a _____ de _____ de _____



ANEXO X: ENLACES DE INTERÉS



Ficha de la PB de la OIE en
http://www.oie.int/esp/maladies/fiches/e_A040.HTM

Manual de la OIE sobre animales terrestres .

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

Código de la OIE sobre animales terrestres

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

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

http://rasve.magrama.es/Rasve_2008/Default.aspx

Normativa en materia de Bienestar Animal

<http://www.magrama.es/es/ganaderia/pags/bienestar/indice.htm>

Legislación Comunidad Europea. *EUROLEX*.

<http://europa.eu.int/eur-lex/>

Manual Veterinario Merck

<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp>



ANEXO XI: GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO o INCINERACIÓN IN SITU*

* Según se definen en el artículo 2.1.a y b del RD 1429/2003:

“Incineración in situ”: la que no se realiza en planta de incineración o coincineración 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 establece las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano. Dicho Reglamento ha sido derogado por el Reglamento 1069/2009.

No obstante el citado Reglamento permite, en su artículo 24 ciertas excepciones, 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, ovina o caprina de peso medio, o 30 animales de la especie bovina, el tamaño aproximado de la fosa será de 10 de largo x 3 de alto y 2 de ancho = 60 m³.

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



ARN	ÁCIDO RIBONUCLEICO
CCAA	COMUNIDADES AUTÓNOMAS
CL	CENTRO LOCAL
CN	CENTRO NACIONAL
DGRAG	DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA
ECP	EFEECTO CITOPÁTICO
ELISA	ENZIMOINMUNOENSAYO
EV	ESTOMATITIS VESICULAR
EVC	ENFERMEDAD VESICULAR DEL CERDO
PB	PESTE BOVINA
FC	FIJACIÓN DE COMPLEMENTO
LCV	LABORATORIO CENTRAL DE VETERINARIA
LNR	LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA
MAGRAMA	MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
OIE	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL
PCR	REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA
PIF	PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO
RD	REAL DECRETO
SGSHT	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD
SVO	SERVICIOS VETERINARIOS OFICIALES
UE	UNIÓN EUROPEA
UVL	UNIDAD VETERINARIA LOCAL
VFA	VIRUS DE LA FIEBRE AFTOSA
VN	VIRUSNEUTRALIZACIÓN
VO	VETERINARIO OFICIAL
ZECG	ZONA DE ELEVADA CARGA GANADERA