



MINISTERIO DE AGRICULTURA,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN  
AGRARIA

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL  
Y TRAZABILIDAD

# **PLAN DE CONTINGENCIA Y MANUAL PRÁCTICO DE OPERACIONES EN LA LUCHA CONTRA LA PERINEUMONÍA CONTAGIOSA BOVINA (PCB)**

**REV.1 – NOVIEMBRE 2020**

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



El presente plan y su manual tienen por objeto servir como **Guía de trabajo** a los Servicios Veterinarios Oficiales en caso de Sospecha y de Confirmación de Foco de Perineumonía Contagiosa Bovina (PCB)

***NOTA: Este plan y su manual deben ser utilizados junto con el [Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria](#) y la normativa vigente en materia de sanidad y bienestar animal.***



## ÍNDICE

SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA PCB .....	6
SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD .....	7
SECCIÓN 3: SOSPECHA DE PCB EN UN ESTABLECIMIENTO DE ANIMALES EN CAUTIVIDAD.....	14
SECCIÓN 4. CONFIRMACIÓN DE PCB EN UN ESTABLECIMIENTO.....	19
SECCIÓN 5. MÉTODOS DE SACRIFICIO, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE ANIMALES.....	27
SECCIÓN 6. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	29
SECCIÓN 7. REPOBLACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS.....	31
SECCIÓN 8. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN FAUNA SILVESTRE .....	32
SECCIÓN 9. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB 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 .....	35
SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN UN MATADERO.....	36
SECCIÓN 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN UN MEDIO DE TRANSPORTE .....	37
SECCIÓN 12. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN .....	38
SECCIÓN 13. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN UN PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO .....	40
SECCIÓN 14. VACUNACIÓN DE URGENCIA.....	41



SECCIÓN 15. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL.....	41
SECCIÓN 16. FORMACIÓN DE PERSONAL Y REALIZACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS .....	44
ANEXO I NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTABLECIMIENTOS .....	45
ANEXO II FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA .....	48
ANEXO III TOMA DE MUESTRAS .....	50
ANEXO IV ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA INICIAL .....	53
ANEXO V COMUNICACIÓN DE SOSPECHA.....	57
ANEXO VI COMUNICACIÓN DE FOCO .....	59
ANEXO VII ACTA DE SACRIFICIO Y TASACIÓN .....	61
ANEXO VIII ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS AFECTADOS..	63
ANEXO IX ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA EN ANIMALES SILVESTRES .....	75
ANEXO X ENLACES DE INTERÉS.....	80
ANEXO XI GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO O INCINERACIÓN IN SITU.....	80
ANEXO XII GLOSARIO .....	82



## INTRODUCCIÓN

El [Reglamento \(UE\) 2016/429](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales y por el que se modifican o derogan algunos actos en materia de sanidad animal («Legislación sobre sanidad animal») establece normas sobre las enfermedades transmisibles de los animales. En la parte III, título II, capítulos 1 y 2, de la legislación sobre sanidad animal, se establecen medidas de control de las enfermedades de la lista a las que se refiere el artículo 9, apartado 1, letras a), b) y c), de dicho Reglamento (enfermedades de categoría A, B y C).

En el artículo 43 este Reglamento establece que los Estados miembros, elaborarán y mantendrán actualizados planes de emergencia y, en su caso, manuales de instrucciones detallados en los que se establezcan las medidas que deben ser adoptadas en el Estado miembro de que se trate en el supuesto de que aparezca una enfermedad de la lista A, a fin de garantizar un nivel elevado de concienciación y preparación y la capacidad de lanzar una respuesta rápida ante la enfermedad.

Esos planes de emergencia y, cuando proceda, los manuales de instrucciones detallados abordarán, al menos, las cuestiones siguientes: el establecimiento de una cadena de mando en el seno de la autoridad competente y entre la autoridad competente y otras autoridades públicas, para garantizar la rapidez y la eficacia del proceso de toma de decisiones a nivel local, regional y nacional; el marco de cooperación entre la autoridad competente y las demás autoridades públicas y partes interesadas pertinentes involucradas, a fin de garantizar la coherencia y la coordinación de las acciones emprendidas; el acceso a instalaciones, laboratorios, equipos, personal fondos de emergencia y todos los demás materiales y recursos adecuados necesarios para erradicar con rapidez y eficacia las enfermedades de la lista A; la disponibilidad de centros y grupos con los conocimientos necesarios para asistir a la autoridad competente (centro funcional centralizado de control de enfermedades; centros regionales y locales de control de enfermedades; y grupos de expertos operativos); la aplicación de las medidas de control de enfermedades de la lista A; las disposiciones en materia de vacunación urgente, cuando proceda; los principios para la demarcación geográfica de las zonas restringidas establecidas por la autoridad competente; y la coordinación con los Estados miembros vecinos y con los terceros países y territorios vecinos, cuando proceda.

Todas estas cuestiones están recogidas en el [Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria](#).

La PCB se ha categorizado como de categoría A+D+E en determinadas especies animales.

En el caso de su categorización A, el Reglamento Delegado (UE) 2020/687 establece normas complementarias para el control estas enfermedades animales:

- a) medidas de control de enfermedades en caso de sospecha y de confirmación oficial de una enfermedad de categoría A en animales en cautividad;
- b) normas relativas al establecimiento de zonas restringidas en caso de confirmación oficial de una enfermedad de categoría A en animales en cautividad;



c) normas relativas a la repoblación de la zona restringida con animales en cautividad en caso de confirmación oficial de una enfermedad de categoría A;

d) normas sobre medidas de control de enfermedades en caso de sospecha y confirmación oficial de una enfermedad de categoría A en animales silvestres.

## SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA PCB

Ante la aparición de un brote de PCB, y considerando su moderado-alto poder de difusión y que es una enfermedad ausente en su territorio, en la Unión Europea (UE) se ha establecido una política de erradicación de la enfermedad en el menor tiempo posible, limitando de este modo la propagación de la enfermedad y el impacto económico que pueda causarse al sector ganadero afectado. Es por ello que la enfermedad ha sido listada y categorizada como A en *Bison ssp.*, *Bubalus ssp.*, *Bos ssp.* y *Syncerus cafer* por el [Reglamento de Ejecución UE 2018/1882](#) de la Comisión, de 3 de diciembre de 2018, relativo a la aplicación de determinadas normas de prevención y control a categorías de enfermedades enumeradas en la lista y por el que se establece una lista de especies y grupos de especies que suponen un riesgo considerable para la propagación de dichas enfermedades de la lista. El ámbito legal que define todas las actuaciones de lucha frente a la PCB se haya recogido en la siguiente normativa:

- Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales y por el que se modifican o derogan algunos actos en materia de sanidad animal («Legislación sobre sanidad animal»);
- [Reglamento Delegado \(UE\) 2020/687](#), de la Comisión, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a las normas relativas a la prevención y el control de determinadas enfermedades de la lista;
- [Ley 8/2003](#) de 24 de abril, de sanidad animal;
- [Reglamento \(CE\) 1099/2009](#) del Consejo, de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza, que regula los aspectos de bienestar animal;
- [Real Decreto 1440/2001](#), de 21 de diciembre, por el que se establece el Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria.
- [Real Decreto 526/2014](#), de 20 de junio, por el que se establece la lista de enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.
- [Reglamento \(CE\) 1069/2009](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1774/2002 (Reglamento sobre subproductos animales).



- [Real Decreto 1528/2012](#), de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.
- [Código Sanitario de Animales Terrestres OIE](#)
- [Manual para las Pruebas de Diagnóstico y Vacunas de los Animales Terrestres OIE](#)

Por ser una enfermedad de categoría A de enfermedades de declaración obligatoria de la UE, no está permitido el tratamiento. Cualquier sospecha deberá ser comunicada con carácter de urgencia a los servicios veterinarios oficiales (SVO) de la Comunidad Autónoma. La PCB es una enfermedad de declaración obligatoria incluida en el Real Decreto 526/2014, 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 susceptibles que se encuentren en la establecimiento 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 micoplasma.
- 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 áreas 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.

## SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD

[Ficha Perineumonía contagiosa bovina OIE](#)

[Assessment of listing and categorisation of animal diseases within the framework of the Animal Health Law \(Regulation \(EU\) No 2016/429\): contagious bovine pleuropneumonia](#)

### ETIOLOGÍA

### CLASIFICACIÓN DEL AGENTE CAUSAL



Familia Mycoplasmataceae, *Mycoplasma mycoides subespecie mycoides SC (biotipo bovino MmmSC)*. Estrechamente relacionado con otros miembros del "Grupo *Mycoplasma mycoides*".

El grupo de *M. mycoides* consta de cinco especies (*Mycoplasma mycoides subespecie mycoides SC (MmmSC)*, *Mycoplasma mycoides subespecie capri (Mmc)*, *M. capricolum subsp. capricolum (Mcc)* *M. capricolum subsp. capripneumoniae (Mccp)* y *M. leachii*) de micoplasmas de bovinos y caprinos que comparten características genéticas y serológicas, creando dificultades para la taxonomía y el diagnóstico mediante técnicas tradicionales.

La identificación específica de *MmmSC* ahora se puede lograr mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o el uso de anticuerpos monoclonales específicos (MAb). Aunque *MmmSC* ha sido considerado un biotipo homogéneo, técnicas moleculares recientes han identificado diferencias entre cepas. Recientemente el análisis de MLST distingue los tres linajes principales que se correlacionan con sus orígenes geográficos (Europa, África austral, resto de África). Las cepas de origen europeo pueden ser diferenciadas de las africanas por métodos moleculares, y no son capaces de oxidar el glicerol, lo que puede explicar una patogenicidad aparentemente menor. Las cepas africanas parecen ser más diversas. Se ha publicado el genoma completo de la cepa de referencia PG1.

Los micoplasmas carecen de paredes celulares y son, por tanto, pleomórficos y resistentes a antibióticos del grupo de los betalactámicos como la penicilina.

El crecimiento de micoplasma es relativamente tedioso y requiere medios especiales ricos en colesterol (adición de suero de caballo).

## RESISTENCIA A LA ACCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA

*Mycoplasma mycoides subsp. mycoides SC* no sobrevive por mucho tiempo en el medio ambiente y la transmisión requiere un estrecho contacto, aunque, en condiciones atmosféricas favorables de humedad y viento, los aerosoles pueden transportar al agente a distancias más largas.

Temperatura: inactivado en 60 minutos a 56 ° C y 2 minutos a 60 ° C.

pH: inactivado por pH ácido y alcalino

Productos químicos / desinfectantes: inactivado por muchos de los desinfectantes de uso habitual. Inactivado por cloruro de mercurio (0.01% / 1 minuto), fenol (1% / 3 minutos) y solución de formaldehído (0.5% / 30 segundos).

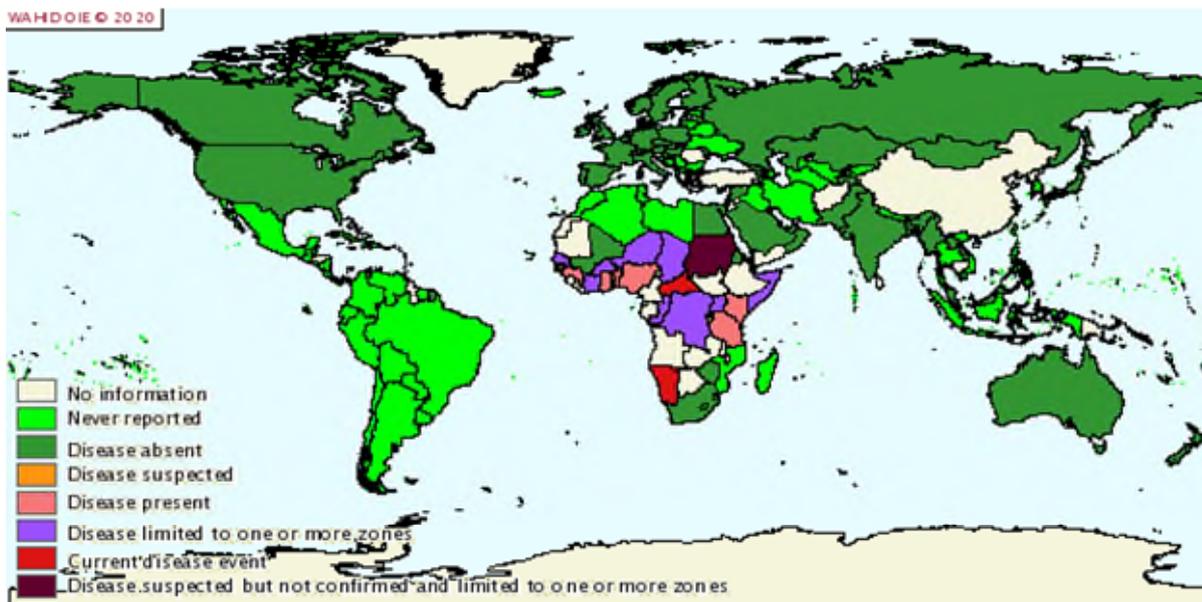
Supervivencia: sobrevive fuera del huésped hasta 3 días en áreas tropicales y hasta 2 semanas en zonas templadas. Puede sobrevivir más de 10 años congelado.

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA



En África, la enfermedad es endémica y la situación local depende en gran medida de las medidas de control que se implementen. En Etiopía, en la región de Borena, el 62% de los lotes de toros tenían al menos un animal seropositivo (por lo que se consideró positivo), pero la seroprevalencia individual fue muy baja: 0.4% (Alemayehu et al., 2015). En Malí, una encuesta nacional realizada en 2011 en 199 rebaños con un total de alrededor de 8000 sueros mostró que un número muy alto de rebaños tenía que considerarse infectado (85%) mientras que la prevalencia individual alcanzaba el 18%. En el norte de Camerún, Wade et al. (2015) encontraron una proporción muy alta de lesiones pulmonares sospechosas (30%), pero los resultados de aislamiento o reacción en cadena de la polimerasa (PCR) positivos se obtuvieron solo del 1,6% al 3,4%, respectivamente.

Los brotes más recientes en Europa se produjeron principalmente en Portugal (de 1982 a 1999) y en Italia (de 1990 a 1995) (Regalla et al., 1996). En Portugal, la seroprevalencia medida por CFT nunca fue alta, con un pico de aproximadamente 1,2% en 1987 y una disminución progresiva a medida que se implementaron las medidas de control. Como la CFT no es específica, los sueros CFT positivos tuvieron que ser confirmados mediante Western Blot al final de la campaña de erradicación cuando la prevalencia era cercana a cero. Las regiones donde la prevalencia fue alta correspondieron a densidades de animales y granjas más altas, así como a lugares de ordeño comunes. En Italia, la mitad de los brotes se concentraron en tres áreas. En estas áreas, la incidencia anual de rebaños fue de aproximadamente 1340 / 100.000, mientras que, en el resto de Italia, ascendió a 2/100. 000 (Regalla et al., 1996).



## EPIDEMIOLOGÍA

### HOSPEDADORES

El ganado, tanto *Bos taurus* como *Bos indicus*, son los principales hospedadores. También se han informado infecciones en Asia búfalo (*Bubalus bubalis*), bisonte cautivo (*Bison bison*) y yak (*Poephagus grunnien*, anteriormente *Bos grunnien*). Las ovejas y las cabras también



pueden infectarse de forma natural, pero sin una patología asociada clara. Bóvidos silvestres y camellos parecen ser resistentes y, hasta ahora, no parecen ser importantes en la transmisión de PCB.

El período de incubación de la enfermedad suele ser de 1 a 4 meses, pero puede ser más prolongado. Después de la inoculación experimental en la tráquea, los signos clínicos pueden aparecer en 2-3 semanas.

## TRANSMISIÓN

La PCB se transmite principalmente por la inhalación de gotitas de animales infectados que tosen, especialmente si se encuentran en la fase aguda de la enfermedad. Aunque generalmente se piensa que el contacto cercano y repetido es necesario para la transmisión, ésta puede ocurrir hasta 200 metros bajo condiciones climáticas favorables.

El microorganismo también se encuentra en la saliva, la orina, las membranas fetales y las secreciones uterinas. Puede ocurrir una infección transplacentaria.

Los portadores bovinos no clínicos con infección crónica son una fuente importante de infección, y pueden retener organismos viables en lesiones pulmonares encapsuladas (secuestro) hasta por 2 años. Se cree que los animales recuperados que albergan organismos infecciosos dentro del secuestro pulmonar pueden convertirse en excretores activos cuando están estresados o inmunodeprimidos.

El movimiento de ganado es un factor importante en la propagación de la enfermedad. Los brotes generalmente comienzan como resultado del movimiento y contacto de un animal infectado con una manada virgen. Hay algunos informes anecdóticos de transmisión en fómites, pero los micoplasmas no sobreviven durante largos períodos en el medio ambiente, y se cree que la transmisión indirecta es sin importancia.

## FUENTES DE INFECCIÓN

*MmmSC* ocurre en gran número en secreciones bronquiales, descargas nasales, aire exhalado y aerosoles nasales.

La propagación de la infección a través de gotitas de orina no se confirmó completamente. También se han aislado microorganismos del semen de toros, pero la transmisión a través del semen requiere más investigación.

## PATOGENIA

La duración del período infeccioso se ha estimado en unos 19 días por un modelo in silico (Lignereux et al., 2017). Sin embargo, desde un punto de vista práctico, se consideran dos fases de la enfermedad:

- La fase aguda donde la excreción es máxima, y cuando los pulmones están llenos de exudado con concentraciones muy altas de *MmmSC* ( $10^9$  UFC/ml). Esta etapa es corta y



puede durar desde 5 a 10 días hasta que los animales mueran (el caso más frecuente en ausencia de tratamiento antibiótico) o recuperarse.

- La fase de recuperación cuando los animales afectados todavía pueden eliminar MmmSC hasta que estén completamente recuperados. Sin embargo, no hay datos precisos sobre la duración de esta etapa.

## SÍNTOMAS Y LESIONES

En adultos los signos iniciales suelen ser un animal deprimido e inapetente con fiebre moderada, seguido de tos, dolor torácico y aumento de la frecuencia respiratoria. A medida que avanza la neumonía, hay dificultad para respirar y disnea, y los animales prefieren estar de pie con los codos en abducción para disminuir el dolor torácico y aumentar la capacidad pulmonar.

La auscultación de los pulmones puede revelar una amplia variedad de sonidos, dependiendo de cómo se ve gravemente afectado el parénquima pulmonar subyacente. Son posibles los estertores y los rones pleurales. En la percusión, se pueden notar sonidos apagados en las áreas bajas del tórax.

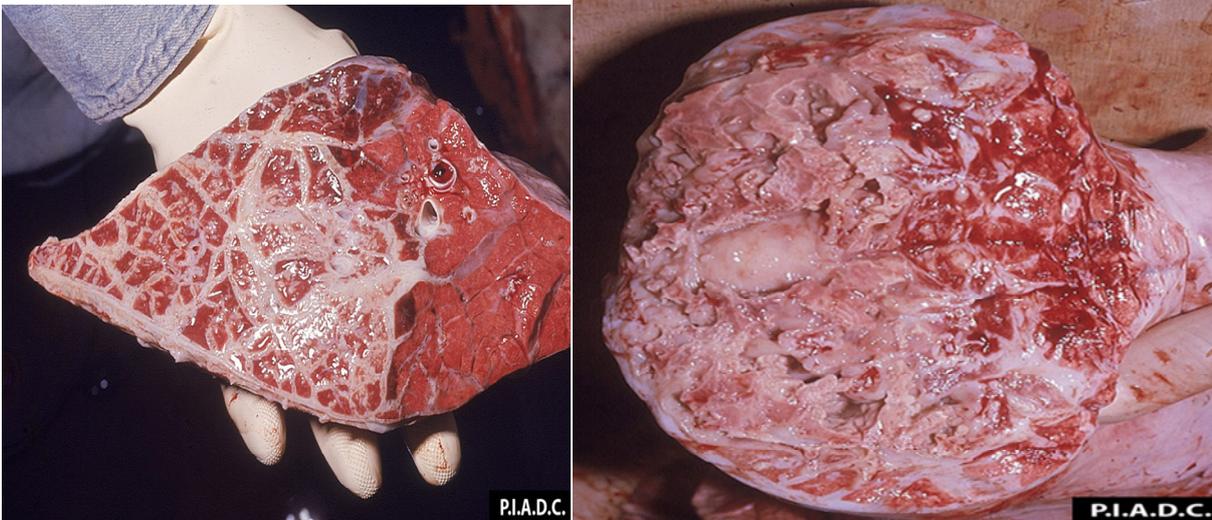
La PCB a menudo evoluciona hasta convertirse en una enfermedad crónica, caracterizada por un deterioro y fiebre baja recurrente que puede ser difícil de reconocer como neumonía. El ejercicio forzado puede precipitar la tos.

En terneros el tropismo pulmonar no es la regla general y los terneros infectados presentan artritis con hinchazón de las articulaciones.

La coexistencia de signos pulmonares en adultos y artritis en animales jóvenes debe alertar al veterinario a un diagnóstico de PCB.

Las lesiones patológicas macroscópicas del pulmón son características y a menudo unilaterales; el parénquima pulmonar afectado es inodoro. El cambio predominante es la consolidación o engrosamiento de los lóbulos individuales que pueden quedar encerrados en septos interlobulillares marcadamente ensanchados, dando como resultado la característica apariencia jaspeada. Los tabiques interlobulillares se distienden primero por edema, luego por fibrina y finalmente por fibrosis; el microorganismo produce una toxina necrotizante (galactano) que permite esta extensa propagación a través de septos.

Puede haber exudado abundante amarillo o turbio en la cavidad pleural (hasta 30 litros en casos severos) que se coagula para formar grandes coágulos fibrinosos; pleuresía fibrinosa (engrosamiento e inflamación de la pleura con depósitos fibrosos); edema interlobulillar, aspecto jaspeado debido a hepatización y consolidación en diferentes etapas de la evolución generalmente confinadas a un pulmón; secuestros con cápsula fibrosa que rodea el tejido necrótico gris (necrosis coagulativa) en animales recuperados. *MmmSC* puede sobrevivir dentro de estos secuestros durante meses o más, lo que facilita la propagación.



Fotos 1 y 2: Imágenes de pulmón. Los septos interlobulillares están marcadamente engrosados por tejido fibroso y también contienen pequeñas depresiones (emhysema). Los lóbulos están enrojecidos y húmedos (congestión y edema). Fuente: Iowa State University (EEUU)-

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Otras enfermedades que pueden confundirse clínicamente con la PCB son la tripanosomiasis, infestaciones por vermes, pasteurelosis, neumonía por aspiración, equinococosis, actinobacilosis y tuberculosis.

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

### MUESTRAS

Las muestras de animales vivos incluyen hisopos nasales y / o lavados bronco-alveolares, o líquido pleural obtenido por punción; también se deben recolectar sangre y suero.

Las muestras que se tomarán en la necropsia son lesiones pulmonares, ganglios linfáticos, líquido pleural y líquido sinovial de aquellos animales con artritis. Las muestras deben enviarse refrigeradas, pero deben congelarse si el transporte al laboratorio se retrasa.

### PRUEBAS

Identificación del agente: mediante aislamiento del patógeno de muestras clínicas e identificación por pruebas metabólicas y de inhibición del crecimiento. El crecimiento de *MmmSC* puede tardar hasta 10 días, siendo el periodo de incubación de 30 días. En medios de cultivo específicos (agar y caldo), el crecimiento presentado en medio líquido es visible en 3 a 10 días, como una nubosidad homogénea con remolinos cuando se agita; en agar, se desarrollan pequeñas colonias, de 1 mm de diámetro, con la clásica apariencia de "huevo frito". Luego, el microorganismo se identifica de forma rutinaria con pruebas bioquímicas e inmunológicas (inhibición del crecimiento, inmunofluorescencia o prueba MF-dot).

La reacción en cadena de la polimerasa ahora se usa como un método rápido de identificación, específico, sensible y fácil de usar.

Pruebas serológicas: la prueba de fijación del complemento (FC) de Campbell & Turner modificada es adecuada para determinar la existencia de enfermedad y es una prueba



prescrita en el Manual Terrestre de la OIE. Sin embargo, tiene baja sensibilidad (70%) y puede pasar por alto animales en la infección temprana, aquellos con lesiones crónicas y aquellos donde se ha administrado terapia; en el caso de los rebaños, sin embargo, puede detectar casi el 100% de los grupos infectados.

El ELISA competitivo también es una prueba prescrita por la OIE para el comercio internacional y se describe en el Manual Terrestre de la OIE.

La prueba de inmunotransferencia (IBT) es muy específica y sensible; debe utilizarse a nivel local en programas de erradicación de la PBC como prueba de confirmación de resultados positivos o dudosos después de la detección mediante la prueba de FC y/o ELISA.

Para obtener información más detallada sobre las metodologías de diagnóstico de laboratorio se puede consultar el capítulo 3.4.8 en el Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres 2019 de la OIE ([https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahm/3.04.08\\_Perineumon%C3%ADa\\_contagiosa\\_bovina.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.04.08_Perineumon%C3%ADa_contagiosa_bovina.pdf))

## CONTROL Y PROFILAXIS

La eficacia del tratamiento no se ha estudiado de forma adecuada. No se recomienda el tratamiento con antibióticos porque puede retrasar el reconocimiento de la enfermedad, crear portadores crónicos y fomentar la aparición de cepas *MmmSC* resistentes. Los métodos utilizados para el control dependen de la situación epidemiológica, los métodos de cría en vigor y la disponibilidad y eficacia de los servicios veterinarios en un país específico.

### Profilaxis sanitaria:

En áreas libres de enfermedades: cuarentena, controles de movimiento, cribado serológico y sacrificio de todos los animales positivos y en contacto. El control de los movimientos de ganado es la forma más eficaz de limitar la propagación de la perineumonía contagiosa bovina.

### Profilaxis médica

En áreas enzoóticas como África, la vacunación es muy importante en el control de la PBC. Las únicas vacunas que se utilizan comúnmente en la actualidad se producen con cepas atenuadas de *MmmSC*; su eficacia está directamente relacionada con la virulencia de la cepa original utilizada en la producción. Las cepas virulentas atenuadas estimulan la mejor inmunidad, pero también inducen las más graves reacciones locales y sistémicas indeseables.

Se utilizan dos cepas para preparar vacunas contra la PBC: la cepa T1 / 44, una cepa naturalmente atenuada aislada en 1951 por Sheriff & Piercy en Tanzania; y cepa T1sr, que es completamente avirulento, pero tiene una inmunidad más corta que T1 / 44, que puede inducir un impredecible número de animales con reacciones post vacunales que requieren tratamiento con antibióticos de dos a tres semanas después de la vacunación

En áreas de baja prevalencia o libres como Europa, no se recomienda la vacunación ya que puede interferir con las pruebas serológicas de vigilancia de detección.



Para mayor información, además del Manual, puede consultarse el [Código Sanitario para los Animales Terrestres](#) de la OIE.

## SECCIÓN 3: SOSPECHA DE PCB EN UN ESTABLECIMIENTO DE ANIMALES EN CAUTIVIDAD

Las medidas de control en caso de sospecha de la enfermedad se encuentran reguladas por los artículos 53, 54 y 55 del Reglamento (UE) 2016/429 y complementadas por el capítulo I sección I del Reglamento Delegado 2020/687.

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 silvestre, 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 sospechoso un establecimiento se basará en los exámenes clínicos, procedimientos de muestreo y métodos diagnósticos según lo establecido en el Anexo I del Reglamento Delegado 2020/687.

La autoridad competente clasificará un **rebaño como un caso sospechoso** de PCB cuando se haya establecido un vínculo epidemiológico con un caso confirmado, o cuando así se desprenda de los resultados de los exámenes clínicos, los exámenes *post mortem* y de laboratorio tal y como se describe a continuación:

Sospecha en vigilancia serológica: la fijación de complemento de Campbell y Turner tiene una sensibilidad próxima al 100% cuando se trata de detectar la enfermedad a nivel de rebaño. Sin embargo, es frecuente la aparición de falsos positivos como consecuencia de reacciones cruzadas con otros micoplasmas, en especial los miembros del grupo *M. mycoides*. Por ello, cuando aparezcan títulos positivos en uno o varios animales de un rebaño, se remitirán por parte de los Laboratorios de Sanidad Animal muestras de sangre al LNR de Santa Fe con el fin de que proceda a realizar pruebas adicionales, mediante una nueva FC y/o inmunoblotting.

En caso de resultado positivo o no concluyente, se procederá a una toma de muestras de sangre pasados al menos 21 días de la primera extracción, y si vuelven a aparecer títulos positivos, se seguirá el procedimiento anterior si los títulos son decrecientes, indicando claramente al LNR si se trata de una re-sangría. Si los títulos son crecientes se pondrá al rebaño bajo vigilancia oficial y con restricción de movimientos rebaño sospechoso y se procederá al sacrificio del animal y toma de muestras.



El examen clínico comprenderá una evaluación general inicial seguida de un examen individual de los animales a incluir en la toma de muestras, que serán aquellos que muestren signos clínicos de PCB o lesiones compatibles o susceptibles de haber muerto por dicha causa recientemente, o que tengan un vínculo epidemiológico con un caso sospechoso o confirmado o que obtuvieron resultados positivos o no concluyentes en pruebas de laboratorio. Las muestras de elección son las lesiones pulmonares (áreas consolidadas y no consolidadas).

En el caso de que no existan signos clínicos o post mortem de enfermedad pero exista vínculo epidemiológico los animales objeto de examen y muestreo deberán seleccionarse aleatoriamente en un número suficiente para detectar la enfermedad, para una prevalencia esperada del 1% con una confianza del 95%.

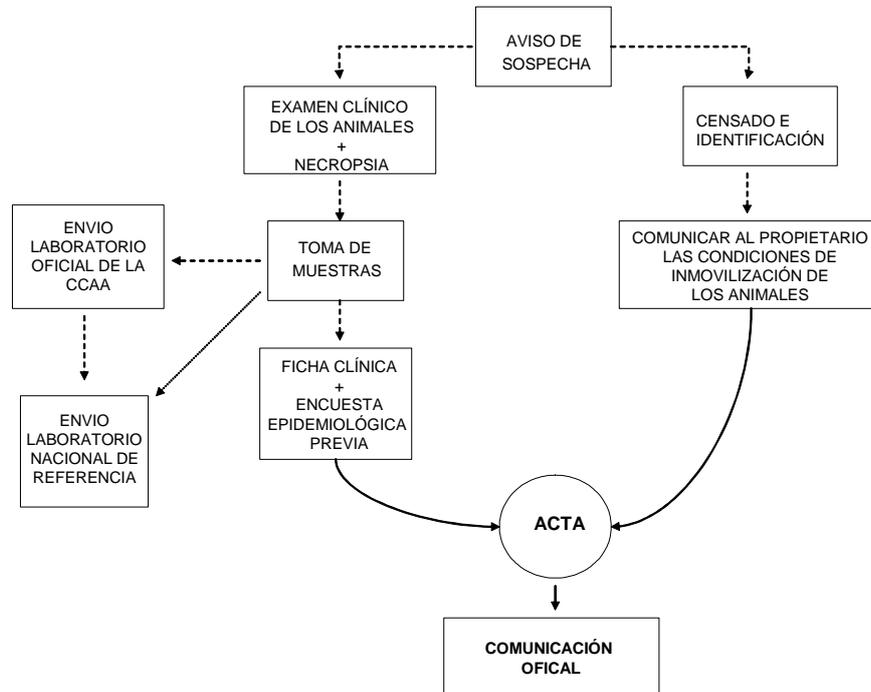
**Se considerará como sospecha de enfermedad cuando en animales con serología positiva (títulos crecientes), con síntomas clínicos o lesiones post-mortem compatibles se haya producido un aislamiento en laboratorio que no pueda excluir otros miembros del complejo mycoides distintos al *MmmSC*; o cuando en un establecimiento se hayan producido síntomas clínicos o lesiones post-mortem compatibles y tengan un vínculo epidemiológico con casos sospechosos o confirmados de PCB.**

### 3.2.- ACTUACIONES TRAS EL AVISO DE SOSPECHA DE PCB

La sospecha dará lugar, en todos los casos, a la puesta en marcha de las acciones de comprobación definidas en los **art. 54 y 55 del Reglamento (UE) 2016/429**, notificándose obligatoriamente al órgano competente de la respectiva comunidad autónoma, y éste a su vez comunicará al Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación 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 (Contingencia).

El veterinario oficial (VO) de la unidad veterinaria local (UVL) se personará en el establecimiento de forma inmediata observando en todo momento las normas de bioseguridad contempladas en el **ANEXO I, podrá el establecimiento bajo vigilancia oficial** y llevará a cabo las actuaciones recogidas en el siguiente esquema:

**Esquema 1. Diagrama de flujo con el protocolo de actuación del VO en el caso de sospecha de PCB en un establecimiento.**



### 3.2. A. REGISTRO, IDENTIFICACIÓN Y CENSADO DEL ESTABLECIMIENTO

El VO comprobará el registro y las marcas de identificación de los animales de las especies sensibles, según contemplan 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**.

Para ello se deberá comprobar la identificación individual de todos los animales de especies sensibles presentes en la granja. Posteriormente, se deberá constatar que las marcas anotadas coinciden con el registro del establecimiento sospechoso 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 de especies sensibles, que se encuentran en el establecimiento, por especies y categorías. Las anotaciones sobre el censo deberán ser recogidas sobre un croquis de las instalaciones del establecimiento. 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 registro del establecimiento y se mantendrá actualizado mientras dure el período de sospecha, incluyendo los nacimientos.

### 3.2. B. EXAMEN CLÍNICO DE LOS ANIMALES, NECROPSIA Y TOMA DE MUESTRAS DE ANIMALES DE ESPECIES SENSIBLES PRESENTES EN GRANJAS SOSPECHOSAS



Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **Anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2020/687**.

1. Cuando el VO visite un establecimiento sospechoso para confirmar o descartar la presencia de PCB:
  - se comprobarán los registros de producción y sanitarios del establecimiento, en caso de que se disponga de tales registros,
  - se efectuará una inspección de cada subunidad del establecimiento 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 del establecimiento, 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.

El resultado de esta primera encuesta resulta de gran importancia para el establecimiento de medidas preventivas en las granjas relacionadas con el establecimiento sospechoso que, de considerarse adecuadas, serán instauradas lo antes posible mientras llegan los resultados de confirmación laboratorial en relación al establecimiento sospechoso.

La encuesta epidemiológica irá encaminada a obtener la información necesaria para establecer un listado de los posibles orígenes o contactos ascendentes del *MmmSC*, así como de los posibles destinos o contactos descendentes a partir del establecimiento sospechoso. Para ello será necesario establecer el periodo de infección, así como el periodo de transmisión más probable.

A estos efectos, se considera que el periodo máximo de incubación de la PCB y, por tanto, de seguimiento retroactivo (anexo II del Reglamento Delegado (UE) 2020/687) es de 45 días desde la entrada del *MmmSC* en el establecimiento, hasta la aparición de los primeros síntomas.

El objetivo final de toda esta estrategia de investigación epidemiológica es establecer una lista donde se prioricen los contactos (posibles orígenes y posibles destinos del *MmmSC*) de mayor a menor probabilidad de estar infectados, para así poder priorizar las visitas a los mismos y llegar antes a los establecimientos con más riesgo; de esta forma, haremos



además un uso más eficiente de los recursos materiales y humanos puestos a disposición del control del foco.

Para ello, además de los censos, identificaciones y registros contemplados en el punto 3.2.A, se revisarán los documentos de movimiento de entradas y salidas de animales de especies sensibles del establecimiento y el libro de visitas de personas y medios de transporte si está disponible.

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

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

El tiempo de inmovilización se prolongará hasta que se descarte o confirme oficialmente la presencia de PCB. 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 sacrifiquen estos animales se tomarán de ellos un número suficiente de muestras para poder confirmar o descartar la presencia del *MmmSC*, con arreglo a lo establecido en **Anexo I del Reglamento Delegado 2020/687 y al punto 3.1.**

Todos los subproductos animales procedentes de animales muertos o sacrificados en el establecimiento serán eliminados como SANDACH de acuerdo con el Reglamento (CE) 1069/2009.

La inmovilización se aplicará mediante la prohibición de todo movimiento de entrada y salida del establecimiento sospechoso de animales de especies sensibles, salida de cualquier producto, material o sustancia que pudiera estar contaminada (cadáveres, esperma, óvulos o embriones de animales de las especies sensibles, utensilios, objetos, maquinaria). También se establecerán restricciones a la salida y entrada de animales de especies no sensibles, personas y vehículos en la granja, salvo que sean imprescindibles.

Los animales en cautividad de las especies sensibles se aislarán y protegerán de animales silvestres y de animales de especies no sensibles. La autoridad competente podrá autorizar su desplazamiento, tras realizar una evaluación de riesgo, a otro establecimiento en el que no haya animales de especies sensibles, guardando las necesarias medidas de bioprotección.

El VO elaborará un informe conforme al **ANEXO V** de este Manual (Notificación de sospecha de PCB); asimismo informará de todas las actuaciones realizadas al responsable de la OCA o 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 3 Km.



- c) Supervisar la investigación epidemiológica.

### **3.5. MEDIDAS ADOPTADAS EN OTROS ESTABLECIMIENTOS**

El VO hará extensiva las medidas contempladas en los apartados 3.2, 3.3 y 3.4 a aquellos establecimientos que se consideren relacionadas epidemiológicamente con el establecimiento sospechoso, de acuerdo con la investigación epidemiológica. 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 *MmmSC* se podrá establecer una zona de control temporal, en la que se podrán adoptar cuando menos las medidas establecidas en el apartado 3.2.

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

El Jefe de Servicio de Sanidad Animal de la comunidad autónoma afectada actuará como máxima autoridad sanitaria en la misma y será el responsable de la organización de la actividades a llevar a cabo por el Centro Local, que serán al menos las descritas en al Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria.

### **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:

- En colaboración con el CL, se deberán estimar las necesidades de personal y material en caso de que la sospecha sea confirmada.
- Informar al Laboratorio Nacional de Referencia de la situación.
- Informar al Comité Permanente de las Plantas, Animales, Alimentos y Piensos (PAFF) 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 PCB EN UN ESTABLECIMIENTO**

Las medidas de control en caso de confirmación de la enfermedad se encuentran reguladas por los artículos 60 al 69 del Reglamento (UE) 2016/429 y complementadas por el capítulo I sección II del Reglamento Delegado (UE) 2020/687.

El Servicio de Sanidad Animal de la comunidad autónoma confirmará oficialmente un brote de PCB cuando se confirme un caso de acuerdo con el artículo 9 del Reglamento Delegado (UE) 2020/689, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento



Europeo y del Consejo en lo referente a las normas de vigilancia, los programas de erradicación y el estatus de libre de enfermedad con respecto a determinadas enfermedades de la lista y enfermedades emergentes. **Se considera caso confirmado un animal o grupo de animales en que en una muestra se haya aislado el *MmmSC*.**

Tras la confirmación de la enfermedad, el Servicio de Sanidad Animal de la CCAA correspondiente elaborará un informe que será remitido a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (el modelo de notificación se ha incluido en el **ANEXO VI** del presente Manual). Esta información puede transmitirse por medio del módulo de notificación de focos establecido en la página web:

<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/consulta-focos/>

La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (SGSHAT) es la encargada de notificar el foco de PCB a la Comisión de la UE, a los Estados Miembros y a la OIE conforme a lo establecido en el art. 5 del RD 526/2014, así como a todas las CCAA.

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 PCB 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*.

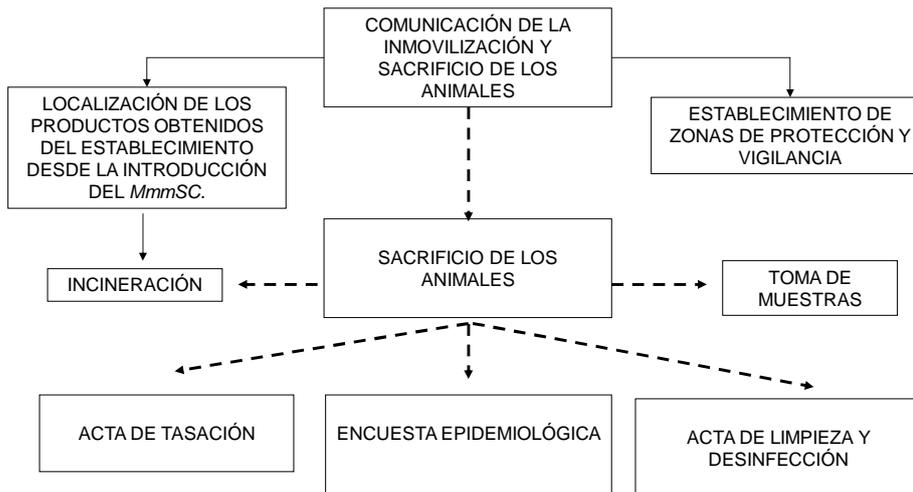
#### **4.1- ACTUACIONES EN EL ESTABLECIMIENTO AFECTADO**

**La confirmación de la PCB dará lugar a la puesta en marcha de todas las medidas que sean de aplicación del Capítulo I Sección 2 del Reglamento Delegado (UE) 2020/687.**

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



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



\* esperma, óvulos, embriones, así como otras sustancias o productos que puedan estar contaminados

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

La notificación de la enfermedad al propietario/responsable del establecimiento 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 esperma, óvulos y embriones 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, así como del resto de medidas establecidas durante la sospecha.

Hasta el momento del sacrificio se mantendrán todas las medidas de bioseguridad y bio protección descritas en el **ANEXO I** del presente Manual, con el fin de evitar cualquier posible propagación de la enfermedad a otros animales en cautividad o silvestres.

## B). SACRIFICIO DE LOS ANIMALES Y DESTRUCCIÓN DE PRODUCTOS.

Se sacrificarán en el menor tiempo posible los animales de especies sensibles que se encuentren en el establecimiento. El sacrificio se realizará siguiendo las directrices señaladas en la **SECCIÓN 5** de este Manual con objeto de evitar todo riesgo de propagación del *MmmSC*, tanto durante el transporte como en el momento del sacrificio o matanza, si se decide realizar en la granja. El VO ordenará la destrucción, eliminación, incineración o



enterramiento de los cadáveres o partes de los animales con arreglo a lo dispuesto en la **Ley 8/2003**, de Sanidad Animal, y al **R (CE) 1069/2009**.

En contacto con el propietario/responsable de la granja se dispondrá el material, vehículos, etc., necesarios para la realización del sacrificio, preferentemente en el matadero autorizado más próximo, que se llevará a cabo con la mayor brevedad y siempre bajo la supervisión de los Servicios Veterinarios Oficiales. A nivel de la SGSAT existe un listado actualizado de mataderos autorizados en Campañas de Saneamiento Ganadero.

El esperma, óvulos o embriones de los animales de especies sensibles del establecimiento afectado serán eliminados o transformados de acuerdo con el Reglamento (CE) 1069/2009.

En el caso de que el establecimiento conste de varios rebaños o unidades epidemiológicas separadas, si la encuesta epidemiológica no revela ningún vínculo epidemiológico entre ellas y se han mantenido completamente separadas y atendidas por personal diferente en los anteriores 45 días a la confirmación de la enfermedad en el establecimiento, se podrá excepcionar la aplicación de estas medidas en ellas.

Para ello, el VO realizará una evaluación de riesgo y una inspección clínica de estas unidades epidemiológicas separadas y, si lo considera necesario, tomará las muestras necesarias de conformidad con el punto 3.1.

Se podrán establecer excepciones al sacrificio obligatorio de animales sin síntomas de enfermedad y negativos a las pruebas de diagnóstico en el caso de animales mantenidos con fines científicos o relacionados con la conservación de especies protegidas o amenazadas, o pertenecientes a razas protegidas o con un elevado valor genético, cultural o educativo debidamente justificado. No obstante, esta excepción sólo podrá ser autorizada por la SGSAT tras la evaluación de los efectos que podría ocasionar en la situación zoonositaria del país y de países adyacentes. Los animales deberán mantenerse aislados y con las medidas de bioprotección necesarias para evitar el riesgo de transmisión de la enfermedad a otros animales cautivos o silvestres y se les someterá a una vigilancia clínica adecuada y a exámenes de laboratorio hasta que se pueda garantizar que no suponen ningún riesgo.

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

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con lo establecido en el **Anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2020/687**.

Se tomarán muestras de suero de los animales objeto de sacrificio obligatorio y de lesiones pulmonares de los animales sacrificados siguiendo los criterios del punto 3.1. 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.

Así mismo, si tras la realización de la encuesta epidemiológica no se puede descartar el contacto estrecho de los animales en cautividad del establecimiento afectado con animales silvestres de especies sensibles, sobre todo de rebaños en extensivo en puntos de agregación de animales como fuentes de alimentación y de agua, se tomarán muestras de



animales silvestres abatidos en actividades cinegéticas o encontrados muertos recientemente.

#### **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 y embriones.

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

En este momento se le requerirán 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 y sus productos en la granja será remitida por correo electrónico a la persona responsable de la Sección Sanidad Animal Provincial ese mismo día.

#### **E). ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA.**

Se realizará encuesta epidemiológica según modelo del **ANEXO VIII** que será remitida al responsable del CL. Hay que tener en cuenta que en caso de haya una sospecha fundada de PCB esta encuesta, así como las medidas a aplicar en los establecimientos de contacto se pondrán en marcha de forma inmediata después de la primera visita al establecimiento, dadas las importantes consecuencias que esta enfermedad puede tener para el país.

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, aquellos establecimientos que hayan tenido un contacto directo o relación epidemiológica con el establecimiento afectado en los 45 días anteriores a la confirmación de la enfermedad, comenzando por aquellas que se consideren de mayor riesgo, donde deberán realizarse las actuaciones establecidas en la Sección 3 (establecimiento sospechoso). Cuando se considere que alguno de los establecimientos relacionados con el afectado suponga un alto riesgo para la diseminación de la enfermedad, se podrá determinar el sacrificio preventivo de todo el efectivo del mismo.

Mientras no se descarte la presencia de enfermedad se adoptarán idénticas medidas de restricción y bioprotección que para los establecimientos confirmados como positivos.

#### **F). LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**

Se realizará una primera limpieza y desinfección de todo el establecimiento, de los materiales y equipos que se encuentren en ella. Se efectuará bajo la supervisión de los



Servicios Veterinarios Oficiales y siguiendo las indicaciones establecidas en la **Sección 6**. Se pondrá especial cuidado en los comederos y bebederos que puedan ser limpiados y desinfectados en los establecimientos en extensivo. Los pastos utilizados por los animales afectados no podrán ser reutilizados hasta pasados 14 días (7 días en semanas de alta exposición solar).

Estas operaciones deberán ser certificadas mediante acta oficial.

Igualmente se limpiarán y desinfectarán, bajo supervisión oficial, los vehículos de transporte de ganado utilizados para el traslado de los animales al matadero autorizado.

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

Se localizarán el esperma, óvulos y embriones procedentes de los animales del establecimiento y que sean susceptibles de transmitir la enfermedad obtenidos entre el periodo de la probable introducción del micoplasma en la granja y la adopción de la medidas oficiales, es decir, dentro de los 45 días anteriores a la sospecha.

Se tratarán estos productos como SANDACH categoría 2 conforme las vías de eliminación y usos establecidos en el Reglamento (UE) 1069/2009, en su artículo 13, siendo supervisada oficialmente su eliminación en los establecimientos de transformación autorizados.

En los establecimientos en extensivo o que accedan a pastos y rastrojeras se eliminará cualquier resto de cadáver o despojo no momificado de animales de especies sensibles que se encuentren en ellos para su eliminación.

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

Cuando la PCB pueda afectar a animales de especies sensibles de un laboratorio, zoológico, parque de vida silvestre o zona cercada, o en organismos, institutos o centros autorizados por la Subdirección General de Conservación de Medios de Producción Ganaderos, 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 y bioprotección 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 PCB, se podrán establecer excepciones al sacrificio obligatorio de acuerdo con el punto 4.1.B, siempre que no se pongan en peligro intereses de la ganadería nacional, debiéndose comunicar inmediatamente a la Comisión Europea.

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



El artículo 21 de la sección I del Capítulo II y el anexo V del Reglamento Delegado (UE) 2020/687 establecen que inmediatamente después de la confirmación de un foco, se establecerá una **zona de protección** que como mínimo comprenderá el establecimiento afectado, y que, en este caso, abarcará **todo el término municipal** donde se encuentre el mismo; y una **zona de vigilancia** de un radio mínimo de 3 km, tomando como centro el establecimiento afectado. En estas zonas se aplicarán medidas de restricción de movimientos de animales de las especies sensibles a PCB, pudiendo extenderse a especies no sensibles.

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en los **artículos 22 al 61 del Reglamento Delegado (UE) 2020/687**.

Los SVO elaborarán y mantendrán actualizado un inventario de todos los establecimientos situados en estas zonas que tengan animales de las especies sensibles, con un censo actualizado por categorías de animales.

Se supervisará que los desplazamientos de cadáveres o partes de animales muertos de especies sensibles, tanto silvestres como en cautividad, se destinan a una planta de transformación o eliminación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1069/2009.

El transporte de animales de las especies sensibles a la PCB a través de la zona restringida se autorizará sin detenerse ni descargar en la zona restringida y siempre por vías principales que eviten las inmediaciones con establecimientos que mantengan animales bovinos.

Desde la zona restringida se podrán autorizar desplazamientos de animales sensibles tras una evaluación de riesgos (basada en exámenes clínicos y pruebas de laboratorio), a través de itinerarios designados y sin paradas hasta el establecimiento designado de destino. Dicho establecimiento será un matadero autorizado de la zona restringida o bien, si no es posible, en el matadero autorizado más próximo a dicha zona, donde se procederá a su examen anatómico-patológico y se tomarán muestras para el análisis serológico en los laboratorios contemplados en el artículo 9 del RD 2611/96.

En presencia de lesiones características o sospechosas de la enfermedad se tomarán muestras de las citadas lesiones y se congelarán inmediatamente para su envío al Laboratorio Nacional de Referencia para esta enfermedad.

Igualmente se podrán autorizar estos traslados hacia una planta autorizada para la transformación o eliminación de subproductos animales para su sacrificio inmediato y eliminación de los subproductos resultantes, de conformidad con el Reglamento (CE) 1069/2009.

Cuando las medidas de prohibición de movimiento se prolonguen más de 45 días por la aparición de nuevos focos, se podrá autorizar el movimiento de terneros menores de 12 meses, sin signos clínicos, a cebaderos próximos autorizados dentro de la comunidad autónoma y su posterior sacrificio en un matadero autorizado, donde se procederá de la misma forma descrita anteriormente.



El transporte se realizará en vehículos precintados. Los medios de transporte utilizados para estas especies cumplirán las condiciones que eviten el escape de animales y se limpien y desinfecten inmediatamente después del transporte de animales.

El esperma, óvulos y embriones que salgan de la zona restringida deberán ir acompañados por un certificado emitido por el VO.

No podrán salir de la zona restringida despojos o subproductos de animales de especies sensibles desde mataderos o establecimientos de manipulación de caza de la zona, salvo con destino a una planta de transformación de categoría 3 de acuerdo con el Reglamento (CE) 1069/2009.

La toma de muestras de animales bovinos en la zona, con fines distintos a las actuaciones contempladas en este manual, deberá sr autorizada por el VO.

En la siguiente tabla se reflejan 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 (MUNIC)	ZONA DE VIGILANCIA (3KM)
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sacrificio</li><li>- Toma de muestras</li><li>- Limpieza previa</li><li>-Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización definitiva</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registro de establecimientos con animales de especies sensibles y censado de todos los animales de estos establecimientos</li><li>- Visita de establecimientos con animales de especies sensibles (inspección clínica y control de la identificación, muestras)</li><li>- Aislamiento de los animales de especies sensibles respecto a otros animales, medidas de bioseguridad (sistemas desinfección entradas y salidas, visitas)</li><li>- Prohibición movimiento especies sensibles</li><li>- Prohibición para movimiento de esperma, óvulos o embriones, su recogida y la inseminación artificial o monta itinerante de bovinos, salvo esperma de establecimientos autorizados de productos reproductivos.</li><li>- Autorización específica para movimientos a matadero o planta autorizada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registro de establecimientos con animales de especies sensibles y censado de todos los animales de estos establecimientos</li><li>- Visita de establecimientos con animales de especies sensibles (inspección clínica y control de la identificación, muestras)</li><li>- Prohibición de movimiento de especies sensibles</li><li>- Prohibición para movimiento de esperma, óvulos o embriones, su recogida y la inseminación artificial o monta itinerante de bovinos, salvo esperma de establecimientos autorizados de productos reproductivos.</li><li>- Autorización específica para movimientos a matadero o planta autorizada.</li><li>-Visita, examen clínico y toma de muestras para serología de establecimientos (95/2) con bovinos (95/5).</li></ul>
45	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inicio de la repoblación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Visita, examen clínico y toma de muestras para serología de todos los establecimientos con bovinos (95/5)</li></ul>	



-Inicio de las acciones previstas para el levantamiento de las restricciones de zona de protección  
- Examen clínico y segunda toma de muestras de suero

-Inicio de las acciones previstas para el levantamiento de las restricciones de zona de vigilancia  
- Examen clínico y segunda toma de muestras de suero

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 y desinfección definitivas 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 bovinos con siguientes criterios: establecimientos (95/1), animales (95/5, mínimo 15).

## SECCIÓN 5. MÉTODOS DE SACRIFICIO, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE ANIMALES

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

### Bienestar de los animales

En este sentido existe una base legal que es preciso respetar, Reglamento (CE) 1099/2009, del Consejo de 24 de septiembre, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza.

### Imperativos sanitarios

El vacío del establecimiento debe realizarse lo más rápidamente posible (24-48 horas) tras la confirmación de la enfermedad con el fin de detener la diseminación del *MmmSC* 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 granja. 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.

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

Asimismo, dicho reglamento dispone que, siempre que vaya a realizarse un vaciado sanitario por motivos de sanidad animal la autoridad competente verificará el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en él. A fin de ayudar a las autoridades competentes



en dicha tarea, se ha elaborado el documento "[Protección de los animales durante la matanza en los vaciados sanitarios](#)" de acuerdo con el Reglamento (CE) n 1099/2009.

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

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

## MÉTODOS DE DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE LOS CADÁVERES.

Tras la realización, en su caso, del sacrificio *in situ* (el método de elección es el sacrificio en mataderos autorizados), los cadáveres de los animales, que serán clasificados como material de categoría 1 conforme 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) 1774/2002, deberán ser enviados a una planta adecuada para proceder a su eliminación, bien directamente, bien con un proceso de transformación previo.

No obstante, el artículo 19 de "**Recogida, transporte y eliminación**" menciona en su apartado 1 letra e), que la autoridad competente podrá autorizar la eliminación mediante incineración o enterramiento *in situ*, en condiciones que prevengan la transmisión de riesgos para la salud pública y la salud animal, en caso de brote de una enfermedad de declaración obligatoria, si el transporte a la planta autorizada para el procesamiento o la eliminación de los subproductos animales más cercana aumentara el peligro de propagación de los riesgos sanitarios o excediera la capacidad de eliminación de esas plantas debido a la amplia extensión de un brote de una enfermedad epizoótica.

En resumen, los métodos autorizados de destrucción son:

- **Eliminación directa en planta autorizada sin procesamiento previo**
- **Eliminación en planta autorizada tras su procesamiento por esterilización a presión y marcado permanente del material resultante.**
- **Incineración o 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 al o los establecimientos afectados, 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 Web del MAPA.

Si la extensión de la epizootia, o circunstancias como la localización de las instalaciones afectadas, el tipo de establecimiento 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 granja, 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](#) para el traslado de subproductos se pueden consultar en la Web del MAPA.

## SECCIÓN 6. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **Anexo IV del Reglamento Delegado (UE) 2020/687**.

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

Se montarán además, en caso necesario, centros de limpieza y desinfección móviles a la salida de los corredores sanitarios establecidos en las zonas restringidas 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 [Real Decreto 638/2019](#) de 8 de noviembre, por el que se establecen las condiciones básicas que deben cumplir los centros de limpieza y desinfección de los vehículos dedicados al transporte por carretera de



animales vivos, productos para la alimentación de animales de producción y subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, y se crea el Registro nacional de centros de limpieza y desinfección.

### **Criterios para la desinfección de establecimientos afectados de PCB.**

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.

Los micoplasmas son sensibles a los bactericidas clásicos como los detergentes, la cal viva o los compuestos de amonio cuaternario o fenólicos.

Ejemplo del uso de la cal viva como desinfectante tanto de instalaciones como de distintos objetos y materiales puede encontrarse en la [Guía de Uso de la Cal Viva como Desinfectante](#).

### **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 y detergente, y posterior aclarado, permite eliminar gran parte de la materia orgánica que impide la adecuada actuación de muchos de los desinfectantes.

- Debe evitarse la recontaminación de las partes limpiadas previamente, en particular cuando se realice lavado a presión.
- Los cuerpos enteros o partes de animales muertos o, en su caso, sacrificados, serán eliminadas de la granja 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, restos de cama, estiércol y comida, susceptibles de estar contaminados, y se rociarán o mezclarán con desinfectante en abundancia o se destruirán mediante cremación o enterramiento según las condiciones descritas en la **Sección 5**.



- La fase sólida del estiércol, incluido las yacijas y el material de cama pueden amontonarse y rociarse o cubrirse con desinfectante al menos 42 días para generar calor. La fase líquida deberá almacenarse al menos 42 días.
- Todo el equipo portátil se desmantelará para su limpieza y desinfección separada.
- 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 y desinfección definitiva**

- Se eliminará de todas las superficies la grasa y la 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 almacenados durante 42 días como mínimo.

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

## **SECCIÓN 7. REPOBLACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS**

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el **Capítulo III del Reglamento Delegado (UE) 2020/687**.

La introducción de animales al establecimiento se efectuará con el permiso previo de la unidad veterinaria local y nunca antes de 45 días después de haberse efectuado y supervisado las operaciones completas de limpieza y desinfección conforme a la **Sección 6** de este Manual.

En el caso de pastos y rastrojeras se dejará un periodo de vaciado mínimo de 60 días.



Se introducirán animales en todas las unidades o edificios del establecimiento, preferiblemente al mismo tiempo, no pudiendo salir ningún animal hasta que se haya completado el proceso de repoblación en todas las unidades o edificios, cuyo periodo máximo será de 45 días. En establecimientos en extensivo se utilizarán animales centinela.

Los animales que vayan a introducirse procederán de establecimientos sin restricciones y serán negativos a pruebas serológicas en muestras tomadas dentro de los 30 días anteriores a dicha introducción, manteniéndose aislados en los establecimientos de origen desde dicha toma de muestras.

Toda persona que entre en el establecimiento o salga de él cumplirá las medidas de bio-protección necesarias. El titular del establecimiento mantendrá actualizados los documentos y registros sobre datos de salud y producción y notificará inmediatamente a los SVO cualquier anomalía detectada.

Los SVO visitarán el establecimiento pasados 45 días de la repoblación con el fin de comprobar la documentación, realizar un examen clínico de los animales y recoger muestras de los mismos para realizar pruebas serológicas (animales mayores de 6 meses). Una vez se obtengan los resultados negativos en dicha prueba se levantarán las restricciones de movimiento.

## SECCIÓN 8. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN FAUNA SILVESTRE

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en los **Artículos 63 al 67 del Reglamento Delegado 2020/687**.

En caso de hallarse animales abatidos o encontrados muertos con síntomas o lesiones compatibles con la PCB 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 PCB 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 establecimientos de bovino, veterinarios clínicos y a los cazadores, y sometiendo a examen clínico y de laboratorio a todos los animales silvestres de especies susceptibles (muflones, rebecos, cabras montesas, corzos, arruís...) 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 PCB según el **Anexo V** de este Manual.

Tan pronto como se haya confirmado la aparición de un caso primario de PCB 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 la 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 PCB de la zona infectada.

Los animales silvestres abatidos o hallados muertos en la zona infectada serán inspeccionados por el VO y sometidos a toma y envío de muestras de acuerdo con el **Anexo III** del presente Manual.

Los cuerpos enteros de animales silvestres encontrados muertos o partes de éstos y los despojos de los animales abatidos en la zona infectada serán transformados bajo supervisión oficial. Las canales se procesarán y comercializarán de acuerdo con el Reglamento 853/2004, de 29 de abril, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

No se permitirán movimientos de entrada o salida de animales de especies de la lista hasta que el grupo de expertos recomiende la retirada de las medidas.

### **Actuaciones en los establecimientos de animales especies sensibles de la zona infectada:**

- Se realizará un listado de los establecimientos situadas en la zona definida como infectada, que abarcará al menos el término municipal donde se haya confirmado la enfermedad y los municipios limítrofes.
- Se realizará un censo de todas las especies y categorías de animales de especies sensibles que se encuentran en cada establecimiento. El censo será reflejado en el libro del establecimiento y se mantendrá actualizado mientras dure el período de restricciones
- 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 del



establecimiento y de la fauna silvestre. En establecimientos en régimen extensivo, o en pastos y rastrojeras, se establecerán puntos de alimentación (incluyendo el aporte de sal y correctores) y de agua selectivos que eviten el uso compartido por animales domésticos y silvestres.

- 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 granja.
- Se realizará un examen clínico y necropsia de todos los animales de especies sensibles muertos y enfermos en la granja 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 PCB.
- No saldrán de la zona infectada animales de especies sensibles, ni su esperma, óvulos y embriones, salvo autorización expresa de la autoridad competente.

#### **Planes para la erradicación de la PCB 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 fauna silvestre, un plan que indique las medidas adoptadas para la erradicación de la enfermedad, plan que se comunicará al MAPA y este a su vez a la Comisión Europea 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.
- Medidas para reducir la población sensible de animales silvestres, en su caso, y control de la caza.
- Control del tratamiento y eliminación los despojos de animales silvestres abatidos o de los cadáveres de los 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 los establecimientos situados en la zona infectada y sus alrededores, con limitaciones de movimiento de animales de especies sensibles en la zona, así como de esperma, óvulos y embriones.
- Los criterios que se apliquen para suspender las medidas adoptadas en la zona infectada y en sus granjas.
- 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 PCB.

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

## **SECCIÓN 9. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB 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 PCB en las cercanías o dentro de determinados establecimientos específicos no destinados a la ganadería como establecimientos de confinamiento, laboratorios, zoológicos, parques de vida silvestre o zonas cercadas, o en organismos, institutos o centros autorizados 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 microbiológico (**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 el establecimiento de procedencia como en aquellos 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 afectados, 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 el 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 al sacrificio de los animales siempre y cuando no suponga un peligro para la situación zoonositaria del país y países fronterizos, y que se tomen todas las medidas de bioprotección para evitar el riesgo de propagación del **MmmSC** a otros animales domésticos o silvestres. Los animales permanecerán en aislamiento y se les realizarán pruebas de laboratorio hasta que se pueda garantizar que no suponen un riesgo de transmisión de la enfermedad.

## SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN UN MATADERO

Ante la detección de signos de signos clínicos o lesiones compatibles con la PCB 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 bovinos 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 microbiológico (**Anexo III**).
- Los despojos de los animales infectados y sospechosos serán destruidos bajo la supervisión oficial de forma que se evite el riesgo de difusión del micoplasma (**Sección 5**). El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, de acuerdo con el **Reglamento (CE) nº 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 sensibles 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 algún establecimiento de bovino antes de su identificación y localización, en dicho establecimiento 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 el establecimiento de procedencia como en aquellos establecimientos en los que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los animales haya realizado paradas en más establecimientos.
- En caso de que se confirme la presencia de PCB se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en el establecimiento 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 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE PCB EN UN MEDIO DE TRANSPORTE

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PCB 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 microbiológico (**Anexo III**).
- Los despojos de los animales infectados y sospechosos serán destruidos bajo la supervisión oficial de forma que se evite el riesgo de difusión del micoplasma (**Sección 6**). El estiércol y purines se transformarán igualmente bajo supervisión oficial, de acuerdo con el **Reglamento (CE) nº 1069/2009**.
- Se procederá a la limpieza y desinfección del vehículo bajo supervisión oficial (**Sección 6**).
- No se emplearán para nuevos transportes 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 el establecimiento de procedencia como en aquellos establecimientos en los que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los animales haya realizado paradas en más establecimientos.
- En caso de que se confirme la presencia de PCB se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en el establecimiento de procedencia de los animales afectados.



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

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

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

- Información a los participantes de la feria, mercado o exposición de la sospecha de PCB, 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, feria o exposición.



- 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, feria o exposición.
- 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 algún establecimiento antes de su identificación y localización, en dicho establecimiento se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**.
- Localización de los ganaderos participantes en la feria, exposición 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 microbiológico (**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 el establecimiento de procedencia como en aquellos establecimientos en los que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte haya realizado paradas en más establecimientos.

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. En el primer caso se transformarán en una planta autorizada bajo supervisión oficial los cadáveres, despojos y demás desperdicios procedentes de los animales, de manera que se evite la diseminación del *MmmSC*. Los restos de cama, estiércol y comida, susceptibles de estar contaminados, se rociarán o mezclarán con desinfectante en abundancia o se destruirán mediante cremación o enterramiento según las condiciones descritas en la Sección 5. La fase sólida del estiércol, incluido las yacijas y el material de cama, pueden amontonarse y rociarse o cubrirse con desinfectante al menos 42 días para generar calor. La fase líquida deberá almacenarse al menos 42 días.



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

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

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

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

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PCB en un Puesto de Inspección fronterizo (PIF) el VO se pondrá en contacto con los SVO de la SSGSHAT 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 microbiológico (**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 algún establecimiento antes de su identificación y localización, en dicho establecimiento 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. En el primer caso se transformarán en una planta autorizada bajo supervisión oficial los cadáveres, despojos y demás desperdicios procedentes de los animales, de manera que se evite la diseminación del *MmmSC*. Los restos de cama, estiércol y comida, susceptible de estar contaminados, se rociarán o mezclarán con desinfectante en abundancia o se destruirán mediante cremación o enterramiento, según las condiciones descritas en la Sección 5. La fase sólida del estiércol, incluidas las yacijas y el material de cama, pueden amontonarse y rociarse o cubrirse con desinfectante al menos 42 días para generar calor. La fase líquida deberá almacenarse al menos 42 días.

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 14. VACUNACIÓN DE URGENCIA

Pendiente del desarrollo del Reglamento Delegado, pero en principio no aplicable.

Existen vacunas con adyuvante inactivadas (0,15 mg antígeno mycoplasma y 3 mg de saponina), con una muy limitada capacidad de producción por países de Oriente Medio (JOVAC en Jordania, IBRIZE en Arabia Saudí); protección de al menos un año y administración subcutánea.

## SECCIÓN 15. 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 pisotones, aplastamiento, cornadas, coces, etc.



- **Riesgo de accidente *in itinere*.** El riesgo es elevado por tenerse que realizar desplazamientos constantes entre las granjas situadas en la zona geográfica 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.** Motivados 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 deberán ir provistos de ropa de un solo uso, gafas protectoras, mascarillas y guantes desechables.
- Facilitar elementos de desinfección: se deberán 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 al 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.).

La PCB no es una enfermedad zoonótica.



## SECCIÓN 16. FORMACIÓN DE PERSONAL Y REALIZACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS

Para una eficaz lucha contra la PCB 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 sus asociaciones e integradoras, organizados por los centros locales.

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

# ANEXOS



## ANEXO I NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS GRANJAS

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 granjas y dentro de las mismas.*

### **Normas de bioseguridad general en el establecimiento:**

#### **Personas**

- 1) Limitar al máximo la entrada de personas ajenas al establecimiento. Si se produce una visita deberá quedar registrada. Sólo habrá una entrada disponible, bajo control constante.
- 2) Evitar por parte de los ganaderos las visitas a otras granjas con animales susceptibles.
- 3) Adoptar medidas estrictas de desinfección en las entradas, mediante pediluvios, empleando desinfectantes autorizados o lejía o sosa al 2%.
- 4) Uso de jabones desinfectantes para la limpieza antes y después de entrar en el establecimiento.
- 5) Es necesario disponer de vestuario y calzado para ser utilizado exclusivamente dentro del establecimiento. A la finalización de la visita este material deberá permanecer en el establecimiento hasta su destrucción o desinfección.
- 6) No utilizar, prestar o intercambiar utensilios propios del establecimiento (material, herramientas, vehículos, ropa...) con otros establecimientos.
- 7) No utilizar estiércol, purines y/o cama de paja fuera del establecimiento.
- 8) Especial precaución con visitantes de alto riesgo como transportistas, veterinarios, etc.

#### **Vehículos**

- 1) Restringir todos los movimientos innecesarios.
- 2) Instalación de vados de limpieza y desinfección, arcos de desinfección o medios equivalentes a la entrada a las granjas.
- 3) Limpieza y desinfección 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 frente **animales silvestres, aves, roedores e insectos** mediante vallados de la granja, telas mosquiteras, mallas pajareras, cierre de puertas, cebos, trampas para roedores, etc.

### **Normas de bioseguridad de los equipos veterinarios de campo que actúan en las actividades de control de un foco:**

Deberán mantenerse, al menos, las siguientes **normas de bioseguridad** por todos los equipos de campo:

- 1) El vehículo se dejará fuera del establecimiento. Es necesario tener en cuenta que el micoplasma puede persistir en zonas aledañas al establecimiento que son usadas por los animales como zonas de pastoreo, zonas de ejercicio etc. Se tendrá cuidado de que el vehículo no pase a través de estas zonas, contactando por teléfono previamente con el establecimiento y pidiendo información respecto a estos aspectos.
- 2) Llevar al establecimiento sólo el material, objetos y acompañantes estrictamente necesarios. Se debe minimizar al tránsito de vehículos, material y personas en todo lo posible. Es importante por ello la planificación previa de cada una de las visitas. Se deben aprovechar todos aquellos medios, tanto personales como materiales, que puedan estar en el establecimiento. Cuantas menos cosas se introduzcan en la granja menos material habrá que sacar y por lo tanto, la probabilidad de propagar el *MmmSC* también será menor.
- 3) El equipo de protección deberá ser puesto antes de entrar y estará compuesto por: mono de material resistente (Ej. Tyvek) y guantes, todos ellos también desechables, y botas impermeables de goma resistentes. Se podrían utilizar calzas, pero únicamente como complemento a las botas de goma, ya que es probable que las calzas se rompan durante las operaciones a realizar en la granja.
- 4) Todos los elementos de uso personal (móviles, cuadernos) deberán ir en medios que los protejan de la contaminación que sean lavables y desinfectables. (se pueden introducir en el establecimiento en bolsas de plástico herméticas).
- 5) A la entrada y a la salida se lavará y desinfectará cualquier elemento que tenga la posibilidad de estar contaminado, que haya entrado en contacto con los animales infectados o inspeccionados, de forma directa o indirecta. Aquello que sea desechable se eliminará en el interior del establecimiento antes de abandonarlo.
- 6) Se colocarán pediluvios, empleando desinfectantes autorizados y que sean efectivos frente a la enfermedad, en todas las entradas y salidas del establecimiento. Los pediluvios a la entrada del establecimiento, y también a la entrada de cada una de las dependencias de éste, deberán estar protegidos contra la lluvia, ya que la lluvia puede hacer disminuir la concentración del desinfectante. El contenido deberá ser renovado según las indicaciones del fabricante.



- 7) Antes de abandonar el establecimiento se realizará una limpieza y desinfección de las manos con especial cuidado de limpiar bien las uñas. En cada visita, independientemente de los medios de limpieza y desinfección presentes en el propio establecimiento, el equipo veterinario de campo llevará consigo agua y desinfectante suficiente como para llevar a cabo una adecuada limpieza y desinfección, tanto del personal como del equipo.
- 8) En caso de sospecha de presencia de la enfermedad en el establecimiento visitado, el equipo de campo no podrá visitar un nuevo establecimiento con animales susceptibles hasta transcurridas 72 horas después de abandonar la granja sospechosa, extremando las medidas de bioseguridad anteriormente mencionadas.

En casos en que se requiera una actuación urgente y la carencia de personal no permita cumplir con la regla de las 72 horas entre establecimientos, se pueden clasificar las granjas en función del riesgo de presencia del *MmmSC* (teniendo en cuenta la evaluación epidemiológica realizada o la presencia de síntomas compatibles) en establecimientos de riesgo alto y de riesgo bajo. Grupos predeterminados de campo se dedicarán a los establecimientos de riesgo alto. Estos grupos se coordinarán para visitar estas granjas de alto riesgo en el menor tiempo posible y se constituirán con el personal más experimentado. Se llevarán a cabo estrictas medidas de bioseguridad, incluso separación física de vehículos en el parking, ducha y cambio de ropa previa a la entrada en áreas comunes etc. en relación a los grupos que llevarán a cabo las actuaciones en las granjas de riesgo bajo.



## ANEXO II FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA

### FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA

#### 1.-DATOS GENERALES

Fecha: \_\_\_\_\_ Veterinario: \_\_\_\_\_

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

Reproducción

Carne

Leche

Otras \_\_\_\_\_

Producción

Cebadero

#### 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 1ª BAJA	Nº TOTAL DE ENFERMOS	Nº TOTAL DE BAJAS

#### 4. SÍNTOMAS OBSERVADOS

Ninguno     Pirexia     Letargo     Secreción nasal     Babeo     Abortos     Anorexia

Tos     Dificultad respiratoria     Debilidad     Quejido     Otros \_\_\_\_\_



## 5. TERMOMETRÍA

Especie: \_\_\_\_\_

	CATEGORÍA	TOTAL
< 38° C		
38 - 39 ° C		
39 – 40° C		
40 – 41° C		
> 41° C		

Especie: \_\_\_\_\_

	CATEGORÍA	TOTAL
< 38° C		
38 – 39° C		
39 – 40° C		
40 – 41° C		
> 41° C		

## 6. LESIONES OBSERVADAS

Neumonía unilateral   
  Pleuritis sero-fibrinosa   
  Líquido pajizo en tórax   
  Consolidación pulmonar  
 Necrosis   
  Infartación ganglionar

---

Especie	Fecha	Censo chequeado ( por categorías )

Sangre:

Especie	Fecha	Censo chequeado ( por categorías )

## 8.- OBSERVACIONES:



## ANEXO III TOMA DE MUESTRAS

### Principios generales

- 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 un establecimiento sospechoso será necesario preparar un plano del establecimiento y delimitar las subunidades epidemiológicas del mismo.
- Todos los animales de los que se tomen muestras se marcarán inequívocamente, de forma que si se considera necesario, puedan tomarse de ellos nuevas muestras fácilmente.
- Todas las muestras deberán enviarse al laboratorio acompañadas de la correspondiente información.
- Las muestras deben mantenerse refrigeradas a 4°C hasta su llegada al laboratorio. Si no se puede realizar un examen microbiológico rápido (antes de 48 horas) se pueden congelar las muestras de pulmón, ganglios linfáticos o líquido pleural a -20 °C.
- La sangre completa para serología se tomará en tubo de vacío sin anticoagulante.
- Acondicionamiento para el transporte: las muestras clínicas para el diagnóstico de la PCB están consideradas como material biológico de categoría B (UN 3373) y por tanto conforme a la normativa vigente deben ser tomadas, preservadas y acondicionadas para su transporte al laboratorio siguiendo los requerimientos físicos del triple embalaje/envase:
  - (1) El **embalaje primario** lo constituye el envase donde va contenida la muestra. Debe ser estanco e irrompible. Los tubos de vacío (sangre completa) serán de material diferente al cristal. Los tubos y frascos de toma de muestras serán de material plástico y de cierre hermético.
  - (2) Los embalajes primarios serán ubicados en un **embalaje secundario** de cierre hermético también, preferentemente rígido, rodeado de material absorbente suficiente para contener un eventual escape (papel o material tipo bayeta). **Importante:** toda la documentación identificativa de las muestras se colocará en un sobre adherido en el exterior del embalaje externo. En el caso de que la documentación haya sido manipulada en el establecimiento (que puede estar contaminada) se colocará entre el embalaje secundario y el terciario convenientemente protegida con fundas de plástico y adherida en el exterior del embalaje secundario.



- (3) Por último, el embalaje secundario se introducirá en el **embalaje terciario** (nevera o cajas isotérmicas robustas, resistentes para evitar daños durante el transporte). Este embalaje habrá sido limpiado y rociado de bactericida antes de salir del establecimiento con el objeto de evitar contaminación durante el transporte. En el caso de cajas isotérmicas, es preferible que estas cajas se embalen dentro de otras de cartón resistente a los golpes.

### Muestras que deben ser enviadas:

- Suero: obténgase la sangre completa empleando tubos estériles sin anticoagulante.
- Órganos/fluidos:
  - Lesiones pulmonares (interfase áreas consolidadas/no consolidadas)
  - Líquido pleural
  - Ganglios mediastínicos

### Material necesario para la toma de muestras:

- Envases primarios:
  - Frascos/tubos con tapas/tapones de cierre hermético, preferiblemente de plástico.
  - Tubos de vacío estériles sin anticoagulante.
  - Asegurarse de que estos envases se etiqueten correctamente. Se deben identificar con rotulador indeleble. No se recomienda el uso de etiquetas, ya que sobre todo en congelación se pueden despegar.
- Envase secundario:
  - Envases herméticos para albergar a los envases primarios que contienen las muestras de cada animal. Asegurarse de que los envases se etiqueten correctamente. La documentación con la información de las muestras debe introducirse en bolsas de plástico y adherirse al exterior de este contenedor.
- Envase terciario:
  - Nevera con refrigerantes o cajas para aislamiento térmico.
- Vacutainers para la extracción de sangre
- Cuchillo, bisturí, pinzas y tijeras para la recogida de muestras de órganos.
- Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.
- Hielo seco (cuando sea necesaria la congelación de las muestras).

### Documentación

**Importante:** la documentación que se envíe debe incluir toda la información que se detalla a continuación, y se tendrá presente que si ha sido manipulada en el interior del establecimiento puede estar contaminada y por lo tanto se localizará **siempre entre el embalaje secundario y el terciario, adherida al exterior del embalaje secundario.**

Las muestras con un mismo origen (granja, 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.

Información mínima requerida:

- Nombre y dirección completa del propietario de los animales.
- Enfermedad de la que se sospecha.
- Especies animales presentes en el establecimiento y la duración de su estancia.
- Incorporación y fecha de animales o especies nuevas en la granja.
- Fecha de los primeros síntomas.
- Distribución de la enfermedad en la granja: 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 granja de origen de los animales de que procedan las muestras, así como su ubicación en la granja.

### **Etiquetado exterior.**

El exterior de la caja debe llevar la siguiente identificación:

1. Etiqueta de "Material biológico".
2. Etiqueta de "Material infeccioso para animales. Frágil".
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.

### **Condiciones de envío:**

Las muestras se deben enviar al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) de PCB (Laboratorio Central de Sanidad Animal de Santa Fe) de la forma más rápida y segura posible, y en ningún caso deben mantenerse a temperatura ambiente. Se debe contactar siempre previamente con el laboratorio para avisar de la llegada de las muestras y para consultar cualquier duda sobre las muestras a tomar y la forma de envío. La dirección del LCSA es la siguiente:

Laboratorio Central de Sanidad Animal de Santa Fe  
Camino del Jau s/n  
18320 Santa Fe (Granada)  
ESPAÑA  
Email: [clvgr@mapa.es](mailto:clvgr@mapa.es)  
958440400  
Fax 958441200



## ANEXO IV ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA INICIAL

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

### **DATOS DEL PROPIETARIO / RESPONSABLE**

Nombre del propietario: \_\_\_\_\_ DNI/NIF: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_  
 Nombre del representante: \_\_\_\_\_ DNI/NIF: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_  
 Veterinario del establecimiento: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

### **DATOS DEL ESTABLECIMIENTO**

Nombre del establecimiento: \_\_\_\_\_ Nº Registro: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Localización geográfica (coordenadas geográfico decimales según REGA):

- BOVINO**

**Reproducción**

Carne

Leche

Otras \_\_\_\_\_

**Producción**

Cebadero

**Especie/s sensibles a PCB presentes en el establecimiento:**

Especies	Categorías	Censo	Especies	Categorías	Censo
Vacuno	Machos		Bufal/Bison	Machos	
	Hembras	Carne		Hembras	Carne
		Leche			Leche
	Reposición			Reposición	






**MOVIMIENTOS DE PERSONAS**

Visitas recibidas 30 días antes del primer enfermo			Visitas realizadas por el personal del establecimiento a otros establecimientos en los últimos 30 días.		
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	FECHA	Nº REGISTRO	MUNICIPIO

El personal que trabaja en el establecimiento trabaja en otras granjas de ganado sensible a PCB :		
Si NO ¿Cuáles?		
TITULAR	Nº REGISTRO	MUNICIPIO (PROV)

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

\*Pienso, camiones de animales, etc.

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

**OTRAS PATOLOGÍAS (En el último mes)**



FECHA	TIPO

### SACRIFICIOS MÁS CERCANOS

FECHA	TITULAR	MOTIVO	DISTANCIA

### CONCLUSIONES DEL ENCUESTADOR:

<b>Posible origen :</b>	<b>Posibles destinos :</b>

<b>Croquis de la zona (3000 m alrededor).</b> Con detalle de granjas incluidas en la zona y su censo	<b>Croquis del establecimiento.</b> Si están separados los animales en diferentes partidas, señalar dónde apareció la sospecha

### OBSERVACIONES:

---

---

---



**ANEXO V COMUNICACIÓN DE SOSPECHA**

**INFORME SOSPECHA DE FOCO DE PCB**

**A.- DATOS DEL ESTABLECIMIENTO**

PROVINCIA	MUNICIPIO	Nº REGISTRO	ESTABLECIMIENTO	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 DE ENFERMOS	Nº TOTAL DE BAJAS

**D.- DATOS DE LA 1ª VISITA:**

<p><b>- Motivo:</b>    <input type="checkbox"/> Relación con foco/ Indicar establecimiento</p> <p>                  <input type="checkbox"/> Aviso de enfermos./¿Quién y cuándo da el aviso?</p> <p>                  <input type="checkbox"/> Chequeo/Motivo:</p>
<p><b>-Fecha:</b> _____ <b>Veterinario:</b> _____</p>
<p><b>Síntomas observados</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno      <input type="checkbox"/> Pirexia              <input type="checkbox"/> Letargo              <input type="checkbox"/> Secreción nasal              <input type="checkbox"/> Babeo</p> <p><input type="checkbox"/> Abortos        <input type="checkbox"/> Anorexia              <input type="checkbox"/> Tos                    <input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria      <input type="checkbox"/> Debilidad</p> <p><input type="checkbox"/> Quejidos      <input type="checkbox"/> Otros: _____</p>
<p><b>Lesiones observadas</b></p>



Neumonía unilateral       Pleuritis sero-fibrinosa       Líquido pajizo en tórax       Necrosis  
 Consolidación pulmonar       Infarto ganglionar       Otras:

**E.- TOMA DE MUESTRAS**

Tipo	Número	Fecha remisión
Sangre		
Pulmón		
Líquido pleural		
Ganglios retrofaríngeos		

**F.- CONTROLES LABORATORIALES ANTERIORES**

Pruebas	TOTAL	Diag.	Fecha	Laborat.
	Resultado ais			
Resultado anticuerpos				

**G.- RADIOS**

**G.1. GRANJAS PRÓXIMAS RADIO DE \_\_\_\_\_ m.**  
 Nº GRANJAS: \_\_\_\_\_  
 CENSO: \_\_\_\_\_

---

**G.2.- GRANJAS RELACIONADAS EPIDEMIOLÓGICAMENTE:**  
 Nº GRANJAS: \_\_\_\_\_  
 CENSO: \_\_\_\_\_

**H.- MEDIDAS ADOPTADAS:**

**I.- POSIBLE ORIGEN:**

**J.- LOCALIZACIÓN**



## ANEXO VI COMUNICACIÓN DE FOCO

### DECLARACIÓN DE ENFERMEDAD

Siguiendo los modelos que figuran en el **Anexo II del** Real Decreto 526/2014, de 20 de junio, 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 micoplasma:
- 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 del establecimiento (coordenadas geográfico decimales según REGA):
- i) Otra u otras provincias afectadas por restricciones:
- j) Fecha de confirmación y método utilizado para la confirmación:
- k) Centro que realizó las pruebas y dio la conformidad:
- l) Fecha de la sospecha:
- m) Fecha calculada de primera infección:
- n) Número de granjas afectadas:
- o) Especies afectadas:
- p) Censo del establecimiento, 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 el establecimiento, matadero o medio de transporte.
- c) Morbilidad de la enfermedad y número de animales de especies sensibles en los que se haya confirmado la PCB, 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 al establecimiento más próximo en que haya animales de especies sensibles.
- g) Si se ha confirmado la presencia de PCB en un matadero o en un medio de transporte, emplazamiento del establecimiento o establecimientos 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 526/2014.



## ANEXO VII ACTA DE SACRIFICIO Y TASACIÓN

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 el establecimiento así como los animales que hayan muerto desde la notificación de la sospecha a los servicios veterinarios oficiales.

También deberá indicarse en el citado 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 firmado por el veterinario oficial y el propietario/responsable de los animales. La tasación se deberá realizar sobre el censado del establecimiento, diferenciando las siguientes categorías de animales:

Para la tasación se usarán los baremos fijados en el Real Decreto 389/2011, modificado por el Real Decreto 904/2017 y la Orden APA 513/2020, por el que se establecen los baremos de indemnización por sacrificio obligatorio de los animales objeto de los Programas Nacionales de Erradicación de Enfermedades.

### *Vacuno de aptitud cárnica (lidia incluido)*

Edad	Euros
Igual o inferior a un mes.	196,00
Superior a un mes e igual o inferior a 3 meses.	307,00
Superior a 3 meses e igual o inferior a 9 meses.	401,93
Superior a 9 meses e igual o inferior a 18 meses.	481,77
Superior a 18 meses e igual o inferior a 24 meses.	514,47
Superior a 24 meses e igual o inferior a 48 meses.	707,26
Superior a 48 meses e igual o inferior a 84 meses.	643,08
Superior a 84 meses e igual o inferior a 120 meses.	481,87
Superior a 120 meses.	321,54

### *Vacuno de aptitud lechera*

Edad	Euros
Igual o inferior a un mes.	147,13
Superior a un mes e igual o inferior a 3 meses.	284,00
Superior a 3 meses e igual o inferior a 10 meses.	602,56
Superior a 10 meses e igual o inferior a 17 meses.	682,39
Superior a 17 meses e igual o inferior a 24 meses.	715,09
Superior a 24 meses e igual o inferior a 48 meses.	907,88
Superior a 48 meses e igual o inferior a 72 meses.	843,71
Superior a 72 meses.	321,54



## ACTA DE TASACIÓN

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

### DATOS DEL CENSO:

<b>BOVINO APTITUD CÁRNICA</b>		
<b>CATEGORÍA DE ANIMAL</b>	<b>Nº animales</b>	<b>Importe total</b>
<b>CAPRINO APTITUD LECHERA</b>		
<b>CATEGORÍA DE ANIMAL</b>	<b>Nº animales</b>	<b>Importe total</b>

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

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

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_



**ANEXO VIII ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA EN GRANJAS 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 del establecimiento: Teléfono:  
Dirección: Provincia:

Nombre del establecimiento: Nº Registro:  
Dirección: Municipio: Provincia:  
Teléfono:  
Localización geográfica (Coordenadas geográfico decimales según REGA):

- Bovino**
- Reproducción**
  - Carne
  - Leche
  - Otras \_\_\_\_\_
- Producción**
  - Cebadero

**Censo de especie/s sensibles a PCB presentes en el establecimiento:**

<b>Especies</b>	<b>Categorías</b>	<b>Censo</b>	<b>Especies</b>	<b>Categorías</b>	<b>Censo</b>
-----------------	-------------------	--------------	-----------------	-------------------	--------------



**Vacuno**

Machos  
Hembras    Carne  
                  Leche  
Reposición  
Terneros

**Bufal/Bison**

Machos  
Hembras    Carne  
                  Leche  
Reposición  
Crías

<p><b>Otras especies en la granja</b> (Indicar el censo de cada una de ellas): Ovinos-caprinos Cerdos Aves Équidos Otras aves Conejos Perros Otras especies</p>	<p>Dispone de fosa de cadáveres (visitarla):</p>
---	--

**Diseño esquemático del establecimiento, 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 1ª BAJA	Nº TOTAL DE ENFERMOS	Nº TOTAL DE BAJAS



--	--	--	--	--

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

**CENSO SACRIFICADO**

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

**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"/> <b>Bovinos</b>        | <input type="checkbox"/> <b>Cerdos</b>     |
| <input type="checkbox"/> <b>Aves de corral</b> | <input type="checkbox"/> <b>Équidos</b>    |
| <input type="checkbox"/> <b>Lagomorfos</b>     | <input type="checkbox"/> <b>Otras aves</b> |
| <input type="checkbox"/> <b>Otros</b>          |  |

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

- |                                   |                                   |                                  |  |                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ninguno  | <input type="checkbox"/> Pirexia  | <input type="checkbox"/> Letargo | <input type="checkbox"/> Secreción nasal         | <input type="checkbox"/> Babeo     |
| <input type="checkbox"/> Abortos  | <input type="checkbox"/> Anorexia | <input type="checkbox"/> Tos     | <input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria | <input type="checkbox"/> Debilidad |
| <input type="checkbox"/> Quejidos | <input type="checkbox"/> Otros:   |                                  |  |                                    |



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

- Neumonía unilateral*       *Pleuritis sero-fibrinosa*       *Líquido pajizo en tórax*  
 *Necrosis*       *Consolidación pulmonar*       *Infarto ganglionar*       *Otras:*

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

- del propio establecimiento       de un establecimiento colindante  
 de un establecimiento del mismo municipio       de un establecimiento familiar  
 de un establecimiento de otro municipio       sin determinar

**5.- ¿Han estado animales de otras especies no susceptibles enfermos en los últimos 45 días?:**

- Sí       No       No sabe

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

- Bovinos       Cerdos  
 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 a:	Administración de la vacuna por:

**11.- Entradas de ganado en los últimos 90 días.**

Sí

No

**12.- ¿Qué especies han entrado?**

Bovinos

Bufalos/Bisontes

Otros

**13.- Datos de entrada de animales en el establecimiento en los 90 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 granja en los últimos 90 días:

Sí                       No

15.- Datos de la salida de animales en la granja en los 90 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 granja?:

Sí                       No

(En caso afirmativo averiguar cuál/cuáles)

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

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 90 días anteriores al sacrificio, cuáles fueron las entradas de pienso en la granja?:

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 45 días anteriores a la aparición de la enfermedad. ¿Alguna persona ha trabajado en la granja 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 45 días han visitado la granja?:**

- Tratantes de ganado             Reparadores de equipo
- Veterinarios                         Otros

**30.- Datos sobre las personas que han visitado la granja:**

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




31.- ¿Los últimos 45 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 granja 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 granja hay artrópodos, insectos, etc.?

Sí  No

36.- ¿Se realiza tratamiento de desinsectación?

Sí  No

37.- ¿En la granja hay roedores?



Sí  No

38.- ¿Se realiza tratamiento de desratización?

Sí  No

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

Sí  No

40.- ¿Se ha detectado la presencia de fauna silvestre en los alrededores de la granja?

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 granja 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 granja?

Sí  No

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

Sí  No

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

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

Sí  No

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

48.- ¿Los líquidos del estiércol drenan?:

En la misma granja  En otro lugar

¿Cuál?\_\_\_\_\_

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

Sí  No

50.- Granjas sospechosas debido a esta encuesta

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





## ANEXO IX ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA EN ANIMALES SILVESTRES

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

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

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



### ANIMALES DOMÉSTICOS EN EL ÁREA

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

### OTRAS GRANJAS 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:

- Ninguna     Pirexia     Letargo     Secreción nasal     Babeo  
 Abortos     Anorexia     Tos     Dificultad respiratoria      
 Debilidad     Quejidos     Otros:

Lesiones observadas:

- Neumonía unilateral     Pleuritis sero-fibrinosa     Líquido pajizo en tórax  
 Necrosis     Consolidación pulmonar     Infarto ganglionar     Otras:



Envío de muestras al laboratorio (fecha y análisis solicitado)

Resultados del laboratorio:

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

**3.- El personal que trabaja en la finca, ¿trabaja además en otras granjas de animales domésticos de especies sensibles?:**

Sí                       No  
Cuáles:

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

Sí                       No

**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

**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 granja 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 granja en los últimos 30 días?**

- Europa               África               América               Asia               Oceanía

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

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

- Sí                       No

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

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



Sí

No

#### 14.- Granjas 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 X ENLACES DE INTERÉS

Ficha de la PCB de la OIE en  
[Ficha Pleuroneumonía contagiosa caprina OIE](#)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación  
<http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/default.aspx>

Normativa en materia de Bienestar Animal  
[http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/en-la-matanza/Vaciado\\_sanitario.aspx](http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/en-la-matanza/Vaciado_sanitario.aspx)

Legislación Comunidad Europea. *EUROLEX*.  
<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es>

Laboratorio Comunitario de Referencia para la PCB:

Laboratorio Nacional de Referencia para la PCB: Laboratorio Central de Sanidad Animal  
<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/laboratorios/lcsa/>

Opinión EFSA listado y categorización PCB  
[Assessment of listing and categorisation of animal diseases within the framework of the Animal Health Law \(Regulation \(EU\) No 2016/429\): contagious caprine pleuropneumonia](#)

## ANEXO XI GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO O INCINERACIÓN IN SITU

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

No obstante, el actual Reglamento 1069/2009 permite, 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 granjas 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 máquinas 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 m<sup>3</sup>.

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



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

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

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

## 2.- Incineración

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

### *Buenas prácticas para la incineración:*

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

Enlace a la sección [SANDACH](#) (Subproductos Animales No Destinados A Consumo Humano)

## **ANEXO XII GLOSARIO**



<b>CCAA</b>	COMUNIDADES AUTÓNOMAS
<b>CL</b>	CENTRO LOCAL
<b>CN</b>	CENTRO NACIONAL
<b>DGRAG</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA
<b>ELISA</b>	ENZIMOINMUNOENSAYO
<b>FC</b>	FIJACIÓN DE COMPLEMENTO
<b>LCSA</b>	LABORATORIO CENTRAL DE SANIDAD ANIMAL
<b>LNR</b>	LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA
<b>MAPA</b>	MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
<b>MmmSC</b>	MYCOPLASMA MYCOIDES SUBSP. MYCOIDES SC
<b>OIE</b>	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL
<b>PCB</b>	PERINEUMONIA CONTAGIOSA BOVINA
<b>PCR</b>	REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA
<b>PIF</b>	PUESTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZO
<b>RD</b>	REAL DECRETO
<b>SGSHAT</b>	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD
<b>SVO</b>	SERVICIOS VETERINARIOS OFICIALES
<b>UE</b>	UNIÓN EUROPEA
<b>UVL</b>	UNIDAD VETERINARIA LOCAL
<b>VO</b>	VETERINARIO OFICIAL