MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA Y BIENESTAR ANIMAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD

MANUAL PRÁCTICO DE OPERACIONES EN LA LUCHA CONTRA LA DERMATOSIS NODULAR CONTAGIOSA

Octubre 2025

www.mapa.gob.es
sganimal@mpa.es

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

El presente manual tiene por objeto servir como guía de trabajo que permita a los Servicios Veterinarios Oficiales (SVO) ofrecer una respuesta rápida y eficaz en caso de Sospecha y de Confirmación de Dermatosis Nodular Contagiosa (DNC).

Este manual deberá utilizarse junto con el ***Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria*** *y la normativa vigente en materia de Sanidad y Bienestar Animal.*

www.mapa.gob.es
sganimal@mapa.es

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 3
SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA DNC 4
SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD 7
SECCIÓN 3: SOSPECHA DE DNC EN UNA EXPLOTACIÓN 16
SECCIÓN 4. CONFIRMACIÓN DE DNC EN UNA EXPLOTACIÓN. 22
SECCIÓN 5. MÉTODOS DE MATANZA, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN 32
SECCIÓN 6. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN. 35
SECCIÓN 7. CONTROL DE VECTORES: DESINSECTACIÓN DE ANIMALES, LOCALES Y MEDIOS DE TRANSPORTE 38
SECCIÓN 8. REGIONALIZACIÓN. 40
SECCIÓN 9. REPOBLACIÓN DE EXPLOTACIONES. 41
SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE DNC EN FAUNA SILVESTRE. 43
SECCIÓN 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE DNC EN UN MATADERO. 47
SECCIÓN 12. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE DNC EN UN PUESTO DE CONTROL FRONTERIZO 49
SECCIÓN 13. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE DNC EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN. 51
SECCIÓN 14. VACUNACIÓN DE URGENCIA. 53
SECCIÓN 15. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL 55
ANEXO I. NORMAS DE BIOSEGURIDAD 59
ANEXO II. FICHA CLÍNICA 63
ANEXO III. TOMA DE MUESTRAS 66
ANEXO IV. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA 70
ANEXO V. COMUNICACIÓN DE SOSPECHA 76
ANEXO VI. COMUNICACIÓN DE FOCO 78
ANEXO VII. INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES Y PRODUCTOS INDEMNIZABLES 81
ANEXO VIII. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO O INCINERACIÓN IN SITU* 85
ANEXO IX. LISTADO DE DESINSECTANTES 88
ANEXO X. ENLACES DE INTERÉS 90

INTRODUCCIÓN

La dermatosis nodular contagiosa de los bóvidos (DNC) (Lumpy skin disease, LSD), es una enfermedad viral del ganado bovino, producida por virus de la familia Poxviridae, género *Capripoxvirus*, que se caracteriza por fiebre, nódulos en la piel, en membranas mucosas y órganos internos, extenuación, inflamación de los nódulos linfáticos, edema cutáneo y a veces muerte. La enfermedad tiene importancia económica porque causa un descenso en la producción, particularmente en vacas de leche. También causa daños en la piel que la hacen inservible para su uso industrial, a parte del riesgo de diseminación de la enfermedad que hace que haya que destruirla.

Esta enfermedad está producida por cepas de *Capripoxvirus* que son indistinguibles de las que causan la viruela ovina y/o caprina. Sin embargo, la DNC tiene una distribución geográfica diferente a la viruela ovina y caprina, lo que sugiere que las cepas de *Capripoxvirus* de bóvidos no infectan ni se transmiten a ovejas y cabras. Se estima que la transmisión del virus productor de DNC se efectúa predominantemente a través de insectos que actúan como vectores mecánicos, y que la transmisión por contacto directo entre animal enfermo e infectado en ausencia de insectos vectores, aunque es posible, parece que es poco efectiva.

Históricamente, la Dermatosis Nodular Contagiosa (DNC) se encontraba restringida al África subsahariana, desde donde posteriormente se expandió hacia el norte del continente y Oriente Medio. Con el tiempo, la enfermedad se introdujo en países de la cuenca mediterránea y Asia occidental, confirmándose su presencia en regiones como Egipto, Israel y Turquía, entre otros. A partir de su introducción en Turquía, la DNC se extendió progresivamente hacia Europa del Este y los Balcanes, afectando a países como Grecia, Bulgaria, Serbia o Albania, que consiguieron controlar y erradicar la enfermedad mediante la vacunación masiva y la aplicación de medidas estrictas de control sanitario.

En la actualidad, la DNC se considera endémica en varios países del entorno mediterráneo y del Próximo Oriente, manteniendo un riesgo constante de reintroducción en zonas previamente libres.

Para información más detallada y actualizada sobre la distribución y situación epidemiológica de la enfermedad, puede consultarse el informe oficial disponible en la página web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), dentro del apartado dedicado a la Dermatosis Nodular Contagiosa.

Web MAPA Dermatosis Nodular Contagiosa

SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA DNC

Las medidas de prevención y lucha contra la enfermedad adoptadas en España se enmarcan en la política de la UE en materia de sanidad animal. El ámbito legal que define todas las actuaciones de lucha frente a la DNC se encuentra recogido en la siguiente normativa:

- **Ley General de Sanidad Animal 8/2003**, de 24 de abril.

- **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, que regula los aspectos de bienestar animal.
- **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 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. Este reglamento clasifica a la dermatosis nodular contagiosa como enfermedad de categoría A+D+E siendo de aplicación medidas de tipo inmediatas para la erradicación ante su detección, medidas de prevención durante los movimientos y medidas de vigilancia.
- **Reglamento Delegado (UE) 2020/687 de la Comisión**, de 17 de diciembre de 2019, 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.
- **Reglamento Delegado (UE) 2020/688 de la Comisión**, de 17 de diciembre de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a los requisitos zoosanitarios para los desplazamientos dentro de la Unión de animales terrestres y huevos para incubar.
- **Reglamento Delegado (UE) 2020/689 de la Comisión**, de 17 de diciembre de 2019, 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.

- **Reglamento Delegado (UE) 2020/692 de la Comisión**, de 30 de enero de 2020, que contempla el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a las normas para la entrada en la Unión, y para el desplazamiento y la manipulación tras la entrada, de las partidas de determinados animales, productos reproductivos y productos de origen animal.
- **Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2002 de la Comisión**, de 7 de diciembre de 2020, por el que se establecen normas de desarrollo del Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo relativas a la notificación a la Unión y al envío de informes a la Unión sobre enfermedades de la lista, al sistema informático de información así como a los formatos y los procedimientos de presentación y envío de informes relacionados con los programas de vigilancia y erradicación de la Unión y con la solicitud de reconocimiento del estatus de libre de enfermedad.
- **Reglamento Delegado (UE) 2023/361 de la Comisión**, de 28 de noviembre de 2022, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a las normas de uso de ciertos medicamentos veterinarios a efectos de prevención y control de determinadas enfermedades de la lista.
- **Real Decreto 779/2023, de 10 de octubre,** por el que se establece la comunicación de enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación**.**
- **Real Decreto 1440/2001**, de 21 de diciembre, por el que se establece el sistema de alerta sanitaria veterinaria.
- **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) 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.

Por ser una enfermedad incluida en la lista de las enfermedades de declaración obligatoria de la UE a través del anexo II del Reglamento 429/2016 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»), cualquier sospecha deberá ser comunicada con carácter de urgencia a las autoridades sanitarias con competencia en sanidad animal de las Comunidades Autónomas (Art. 5 de la Ley 8/2003), y a su vez, éstas deben comunicar la sospecha

y realizar la declaración de la enfermedad en caso de su confirmación (Art. 18 de la Ley 8/2003).

La DNC a nivel nacional es una enfermedad de declaración obligatoria incluida en Real Decreto 779/2023, de 10 de octubre, por el que se establece la comunicación de enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.

La lucha contra la enfermedad está basada en una combinación de las siguientes medidas de control y erradicación:

Matanza inmediata de todos los animales que se encuentren en la explotación y destrucción de los cadáveres. Entendiendo por matanza como el proceso inducido deliberadamente que cause la muerte de un animal utilizado, sobre todo, en actuaciones de vacío sanitario de la explotación o para controlar una enfermedad, si bien ese animal no tendrá como destino el consumo humano. En esta enfermedad dependiendo del caso y previa solicitud y autorización por parte de la CE, se podría optar siempre que se llegue a una cobertura vacunal alta (95% de explotaciones / 75% de los animales) que permita asegurar la inmunidad de rebaño en la zona, por el sacrificio parcial de los animales enfermos clínicamente.

- ✓ Movimientos controlados en las áreas declaradas de los animales y de sus productos, deyecciones y todo aquel material relacionado con el manejo de los animales que pudiese estar contaminado para evitar la propagación del virus.
- ✓ Estrictas medidas de bioseguridad, desinfección de instalaciones, material y vehículos de transporte que pudiesen estar contaminados.
- ✓ Desinsectación de animales, instalaciones y vehículos de transporte.
- ✓ Investigación epidemiológica para determinar la fuente de contagio y las vías de difusión de la enfermedad.
- ✓ Regionalización, para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad, con vacunación o sin ella, así como para controlar los movimientos de animales, productos y vehículos que puedan suponer un riesgo para la transmisión de la enfermedad entre las zonas afectadas y las zonas libres.
- ✓ Vacunación de urgencia en aquellos casos que se requiera debido a la situación epidemiológica, densidad de población, etc. tanto para el control del brote en las zonas afectadas como para la prevención de poblaciones de animales susceptibles en zona libre con riesgo de entrada de la enfermedad.

SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD

La DNC en la página Web de la OMSA:

Dermatosis nodular contagiosa - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal (woah.org)

2.1. ETIOLOGÍA

2.1.1. Agente causal

La enfermedad está causada por un virus ADN de la familia Poxviridae, género *Capripoxvirus.*

2.1.2. Resistencia a la acción física y química

Temperatura: El virus es sensible a 55ºC/2 horas y a 60ºC/30 minutos.

PH: Sensible a pH muy alcalino o ácido.

Desinfectantes: Sensible al éter (20%), cloroformo y formalina (1%) y es inactivado por fenol (2%) en 15 min. Sensible a los detergentes, por ejemplo: dodecil sulfato de sodio.

Supervivencia: Puede sobrevivir muchos años en costras secas a temperaturas ambiente sobre todo en presencia de materia orgánica (estiércol).

*2.*2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La DNC de los bóvidos se detectó primero en Zambia en 1928, extendiéndose a Botswana en 1943, y luego a Sudáfrica. En 1957 alcanzó a Kenia, asociada a un brote de viruela ovina. En 1970, la DNC se extendió hacia el norte por Sudán, y en 1974 se extendió al oeste alcanzando Nigeria, siendo descrita en Mauritania, Mali, Ghana y Liberia en 1977. Otra epizootia de DNC afectó entre 1981 y 1986 a Tanzania, Kenia, Zimbabwe, Somalia y Camerún, con un nivel de mortalidad del 20% en el ganado infectado. Sin embargo, la verdadera dimensión de esta epizootia no está clara y probablemente afectó a un área considerable de África central. En 1988, la DNC se estableció en Egipto, y en 1989 se describió en Israel un único brote que fue eliminado sacrificando todo el ganado infectado o en contacto con éstos y por vacunación.

En 2013 la enfermedad llegó a Turquía, país donde se ha extendido hasta que en junio de 2015 logró llegar a la parte europea de este país, para finalmente pasar a países de la UE como Grecia y Bulgaria, y otros países de la región de los Balcanes como Serbia, Montenegro, Albania o Macedonia. Por otro lado, la enfermedad también se introdujo por el Cáucaso, a donde llegó desde Irán, con diversos focos en Azerbaiyán y en la Provincia de Daguestán, lo que supuso la primera vez que la enfermedad afectó a la Federación Rusa.

En la actualidad, la dermatosis nodular contagiosa (DNC) se encuentra ampliamente distribuida en el norte de África y el sureste de Europa, habiéndose confirmado en 2025 su expansión a Europa occidental, con focos en Italia, Francia y, por primera vez, en España. La enfermedad mantiene una dinámica de expansión geográfica activa, favorecida por los vectores y los movimientos de animales, lo que la convierte en una amenaza emergente para la sanidad animal en la región mediterránea.

Para la OMSA, la DNC debe ser considerada como una enfermedad potencialmente capaz de establecerse fuera de África y así lo está demostrando recientemente. Por lo tanto, se la puede considerar una enfermedad emergente y en expansión y cuyo riesgo para España va en aumento debido a la expansión y asentamiento cada vez mayor de la enfermedad en los países del norte de África.

Para una información más detallada y actualizada, se puede consultar el siguiente informe de la situación epidemiológica de DNC, actualizado regularmente en la web de DNC del MAPA:

Web MAPA Dermatosis Nodular Contagiosa

2.3. EPIDEMIOLOGÍA

2.3.1. Huéspedes

Los animales afectados por la dermatosis nodular contagiosa son los bovinos domésticos (Bos taurus y Bos indicus) y los búfalos de agua (Bubalus bubalis). .

Los orices (*Oryx beisa*), jirafas (*Giraffe camelo-pardalis*) e impalas (*Aepyceros melampus*) son susceptibles a la infección experimental, pero la incidencia en la fauna salvaje aún debe ser estudiada más para saber el papel que pueden jugar en la epidemiología de la enfermedad las diferentes especies susceptibles.

El virus puede replicarse de forma limitada en ovinos y caprinos tras inoculación experimental, pero estas especies no desarrollan la enfermedad clínica ni se consideran hospedadores naturales, y por lo tanto no juegan un papel en la epidemiología de la enfermedad.

2.3.2. Transmisión

La transmisión del virus se produce principalmente en presencia de insectos que actúan de vectores mecánico. A pesar de que hasta la fecha no se ha identificado ningún vector en particular, los mosquitos (por ejemplo: *Culex mirificens* y *Aedes natrionus*) y las moscas (por ejemplo: *Stomoxys calcitrans* y *Biomyia fasciata*) pueden jugar un papel muy importante en la epidemiología y transmisión de la enfermedad en el área de actividad de estos insectos. Del mismo modo, las garrapatas pueden jugar un papel importante en la transmisión y mantenimiento de la enfermedad, dado que se ha descrito la posibilidad de transmisión trasestadial y trasovárica en algunas especies de garrapata.

La transmisión por vía contacto directo entre animal infectado y animal sano por medio de costras y lesiones cutáneas, saliva, leche, etc., aunque posible, parece resultar una vía menos eficaz.

2.3.3. Fuentes del virus

El virus se puede encontrar en la piel y lesiones cutáneas (en las lesiones el virus puede sobrevivir hasta 40 días), costras, así como también en la saliva, secreción nasal, leche, semen, músculos, bazo y ganglios linfáticos.

No existe ningún estado de portador.

2.4. SINTOMATOLOGÍA Y LESIONES:

La morbilidad en zonas endémicas oscila entre el 5-85%, y la mortalidad es muy variable.

La gravedad de los signos clínicos de la DNC depende de la cepa de *Capripoxvirus* y de la raza del hospedador. *Bos taurus* es más susceptible a la enfermedad que *Bos indicus*; también se ha descrito que el búfalo asiático es susceptible. Dentro de *Bos taurus*, la raza Channel Island de piel fina desarrolla una enfermedad más grave, siendo los terneros lactantes los que presentan más riesgo. No obstante, incluso dentro de grupos de ganado de la misma raza mantenidos juntos en las mismas condiciones, existe una amplia variación en cuanto a los signos clínicos presentes, que varía desde una infección subclínica hasta la muerte.

El período de incubación en condiciones de campo no se ha descrito, pero, después de una inoculación, es de 6–9 días hasta la aparición de la fiebre. En animales con presentación aguda se da fiebre inicial, que puede superar los 41°C y persistir durante una semana. Aparece rinitis y conjuntivitis, y en ganado lechero se produce una reducción notable en la producción de leche. Se desarrollan nódulos de 2–5 cm de diámetro por todo el cuerpo, en especial por la cabeza, cuello, ubres y periné. Estos nódulos afectan a la dermis y a la epidermis e inicialmente pueden exudar suero, aunque en las siguientes dos semanas se convierten en nódulos necróticos que atraviesan todo el grosor de la piel. Todos los nódulos linfáticos superficiales aumentan de tamaño, los miembros se vuelven edematosos y el animal tiende a no moverse. Los nódulos que aparecen en las membranas mucosas de los ojos, la nariz, la boca, el recto, las ubres y los genitales se ulceran rápidamente; en este momento todas las secreciones contienen virus DNC. Las descargas nasales y oculares con el tiempo se vuelven mucopurulentas y puede aparecer queratitis.

También se desarrollan nódulos en el músculo, en la tráquea y tracto alimentario, sobre todo en el abomaso, y en los pulmones, desembocando en una neumonía primaria y secundaria. Las vacas preñadas pueden abortar, y se han descrito abortos con fetos cubiertos de nódulos. Los toros pueden quedar estériles de modo permanente o temporal. La recuperación después de un curso grave es lenta; el animal queda extenuado, puede presentar neumonía y mamitis, y los nódulos necróticos de la piel, que pueden haber sido objeto de ataque por las moscas, se caen dejando profundos huecos en la piel.

Las infecciones bacterianas secundarias de los nódulos son comunes lo que hace emporar el cuadro clínico de los animales enfermos.

2.5. DIAGNÓSTICO

2.5.1. Diagnóstico clínico

Los casos clínicos pueden oscilar desde los inaparentes hasta los más severos:

- ✓ Fiebre (40-41,5 ºC) transitoria de hasta de 2 semanas de duración.
- ✓ Tumefacciones o nódulos en la piel, de 1 a 5 cm. de diámetro que con mucha frecuencia se generalizan a todo el cuerpo del animal.
- ✓ Abatimiento, anorexia, salivación excesiva, secreción óculo nasal, agalaxia y emaciación.
- ✓ Nódulos dolorosos, en particular en la piel del hocico, en los ollares, el dorso, las patas, el escroto, el periné, los párpados, la base de las orejas, la mucosa oral y la cola. Los nódulos afectan a toda la piel, el tejido subcutáneo y

algunas veces incluso a la musculatura. Durante la enfermedad los nódulos pueden volverse necróticos y algunas veces se forman costras de gran grosor.

- ✓ Cojera provocada por la inflamación y necrosis de los tendones y por edema agudo en el pecho y en las patas.
- ✓ Los ganglios linfáticos superficiales que drenan las zonas de la piel infectada pueden multiplicar su tamaño normal de cuatro a diez veces.
- ✓ Pueden producirse complicaciones secundarias como la aparición de infección bacteriana de los pezones, que puede provocar una mastitis grave y la pérdida del cuarto, la aparición de infección bacteriana en tendones y articulaciones puede provocar cojera permanente, o aborto e infección intrauterina y puede producirse una esterilidad pasajera o permanente en los toros y las vacas.

Lesiones

- ✓ Los nódulos cutáneos afectan a todas las capas de la piel, del tejido subcutáneo y a menudo de la musculatura adyacente, con congestión, hemorragia, edema, vasculitis y necrosis.
- ✓ Los ganglios linfáticos que drenan las zonas afectadas aparecen tumefactos, con proliferación linfoidea, edema, congestión y hemorragia.
- ✓ Aparecen lesiones variólicas en la mucosa de las cavidades orales y nasales y algunas veces de la faringe, epiglotis y tráquea.
- ✓ Aparece edema y zonas de atelectasia lobular focal en los pulmones, y en los casos más graves pleuritis con tumefacción de los ganglios linfáticos mediastínicos.
- ✓ Puede aparecer sinovitis y tenosinovitis con fibrina en el fluido sinovial y se pueden producir lesiones variólicas en los testículos y en la vejiga urinaria.

2.5.2. Diagnóstico de laboratorio

En la página web del Laboratorio Nacional de Referencia, pueden encontrar información básica sobre el diagnóstico de esta enfermedad, así como la toma de muestras. https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/laboratorios-sanidad-genetica/areas-actividad/diagnostico/dermatosis-nodular-contagiosa

2.5.2.1 Obtención, envío y preparación de las muestras

Para llevar a cabo el diagnóstico en casos de animales con sintomatología clínica compatible con la enfermedad, las muestras de elección serían:

1. **Animales con nódulos cerrados, abiertos o costras**:

   - Si hay nódulos cerrados, se cogerá biopsia de los nódulos cerrados, aunque sean de pequeño tamaño o incipientes.
   - Haya o no haya nódulos cerrados, y en caso de haber costras o nódulos abiertos, se cogerán costras e hisopos de nódulos abiertos (si es posible, recolectar 2 hisopos por animal de dos nódulos abiertos diferentes).
   - Sangre con EDTA
   - Hisopo nasal y oral

2. **Animales sin nódulos o costras:**

   - Sangre con EDTA
   - Hisopo nasal y oral

Consideraciones sobre la toma de hisopos:

Se recomienda que se emplee el **mismo hisopo para la toma nasal y oral** y se introduzca en el tubo sin ningún tipo de diluyente.

Consideraciones sobre la toma de muestras de sangre con EDTA:

- Verifique la fecha de caducidad de los tubos.
- Mezcle suavemente la sangre y el EDTA invirtiendo el tubo.
- No recoja más del 80 % del volumen del tubo.

Condiciones de envío

- El envío de las muestras debe hacerse en refrigeración (2-8ºC) utilizando enfriadores que garanticen la temperatura de refrigeración durante, al menos 48 horas
- Si es posible, el transporte debe durar menos de 24 h
- Las muestras de biopsia, costras e hisopos se enviarán secas, sin adición de ningún tipo de medio

Las muestras se deben enviar al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) para la DNC (Laboratorio Central de Veterinaria de Algete – LCV)

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete
Carretera M-106 Km 1,4
28110 Algete (Madrid)
SPAIN
Email: registro.lcv@mapa.es

Debido al riesgo biológico que supone el manejo de este tipo de muestras, deben ser embaladas de acuerdo con la legislación nacional e internacional sobre transporte de muestras.

Las condiciones de envío de las muestras y material necesario para tomarlas vienen descritas en el Anexo III del presente Manual.

2.5.2.2. Técnicas de detección del agente

a) Métodos de PCR

En primer lugar se realiza la detección de ADN del género Capripoxvirus por la técnica de PCR en tiempo real descrita por Bowden et al., 2008.

Posteriormente se realizan otros métodos de PCR convencional, como el descrito por Lamien et al., 2011, que permite diferenciar el virus de la viruela ovina de los virus de la DNC y la viruela caprina. La secuenciación parcial del amplicón obtenido mediante las cPCR descritas por Lamien et al 2011 y Menasherow et al. 2014, también sirven para confirmar la especie.

Una vez determinada la especie, se pueden realizar ensayos de PCR para diferenciar entre las cepas de VDNC basadas en Neethling, que a menudo se utilizan para la vacunación, y las cepas de VDNC de tipo salvaje del clúster 1.2 y cepas recombinantes (Agianniotaki et al., 2017; Haegeman, 2023).

b) Aislamiento del virus en cultivo celular.

El virus de la DNC crecerá en cultivos de tejidos de origen bovino, ovino o caprino. Como líneas continuas se utilizan las células de riñón de bovino (MDBK) y células de testículo de feto de cordero (OA3.Ts), que permiten un buen crecimiento del virus y están bien caracterizadas. También se utilizan cultivos primarios de células de testículo de cordero (LT) que permiten el crecimiento del virus.

En el caso de muestras de sangre con EDTA tomadas en la fase virémica, se deberá separar la capa leucocitaria por centrifugación, de ahí que no deban congelarse y se deban enviar al laboratorio lo antes posible, si se toman las muestras para esta finalidad.

c) Otros métodos de detección del agente.

Existen otros métodos para la detección del virus de la DNC como la microscopía electrónica o las pruebas de inmunofluorescencia, pero no se utilizan para el diagnóstico de rutina.

2.5.2.3. Pruebas serológicas

Todos los virus del género Capripoxvirus comparten un antígeno común importante para los anticuerpos neutralizantes y por tanto no es posible diferenciar las especies de capripoxvirus utilizando técnicas serológicas. La principal respuesta- inmune en el hospedador a la infección por capripoxvirus es de base celular, por lo que el nivel de anticuerpos puede ser bajo o no detectable en algunos casos.

a) .Enzimoinmunoensayo (ELISA)

Se ha desarrollado una técnica ELISA para *Capripoxvirus*. Está disponible de manera comercial y es la técnica más utilizada en serología por su rapidez, facilidad para manipular un elevado número de muestras y no requerir la manipulación de virus vivo.

b) Otros métodos serológicos.

Existen otros métodos para la detección de anticuerpos frente a los capripoxvirus, como la neutralización vírica, el Western blot, la inmunofluorescencia indirecta o el AGID, pero no se utilizan para el diagnóstico de rutina.

2.6. PROFILAXIS, CONTROL Y ERRADICACIÓN:

La política de erradicación de la DNC en la UE está basada en la matanza sanitaria de los animales afectados y de aquellos que se hallen en contacto, o relacionados epidemiológicamente.

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

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

Estas medidas incluyen:

- Control de movimiento de animales.
- Inspección de las explotaciones.
- Rápida detección y confirmación de la enfermedad en el laboratorio.
- Rápida denuncia a las autoridades competentes de todos los casos declarados sospechosos.
- Rápida identificación de las explotaciones, productos, mataderos, y otras instalaciones potencialmente infectadas.
- Limpieza y desinfección de los transportes.
- Aislamiento y sacrificio de los animales infectados y susceptibles de contraer la enfermedad, seguido de desinfección y vacío sanitario de las explotaciones afectadas. En esta enfermedad dependiendo de la situación epidemiológica se podría optar por el sacrificio parcial de los animales clínicamente afectados.
- Establecimiento de zonas de protección y vigilancia donde se pongan en funcionamiento medidas específicas de control de la enfermedad: limitación en el movimiento de animales, seguimiento clínico, toma de muestras, etc.
- Vacunación de urgencia en aquellos casos que se requiera debido a la situación epidemiológica, densidad de población, etc. tanto para el control del brote en las zonas afectadas como para la prevención de poblaciones de animales susceptibles en zona libre con riesgo de entrada de la enfermedad.

SECCIÓN 3: SOSPECHA DE DNC EN UNA EXPLOTACIÓN

Toda persona física o jurídica, pública o privada, tiene la obligación de comunicar a la Autoridad Competente, de manera inmediata, en la forma y plazo establecidos, todas las sospechas de que tenga conocimiento de enfermedades de carácter epizoótico de notificación obligatoria, entre ellas la DNC con enfermedad de notificación obligatoria urgente. En los supuestos en que no se prevea un plazo específico en la normativa aplicable, éste será de 24 horas como máximo para las enfermedades de declaración obligatoria. (Ley 8/2003).

3.1.- DEFINICIÓN DE SOSPECHA

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

a) Observaciones clínicas y patológicas en los animales compatibles con la enfermedad (ver Sección 2).

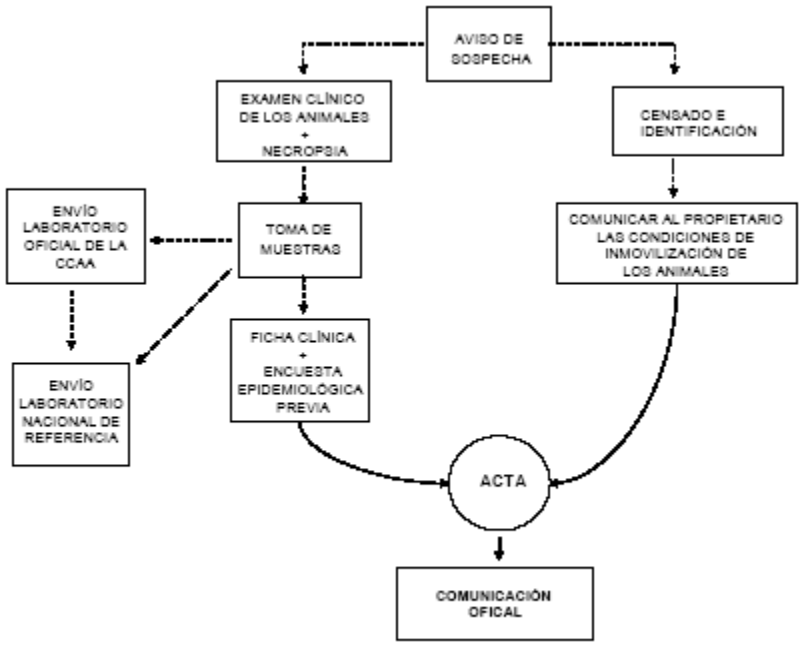
b) Observaciones epidemiológicas: en el caso de que los animales de las especies sensibles hayan estado en contacto directo o indirecto con una explotación que haya estado infectada con DNC. También cuando estos animales se mantienen en régimen de semilibertad en una zona en la que se haya declarado algún caso de DNC.

c) Resultados de pruebas diagnósticas.

3.2.- ACTUACIONES TRAS EL AVISO DE SOSPECHA DE DNC

La sospecha de algún animal con síntomas compatibles de DNC dará lugar, en todos los casos, a la puesta en marcha de las **acciones de comprobación** notificándose obligatoriamente al órgano competente de la respectiva CA, y éste a su vez comunicará al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación los datos del Anexo IV (encuesta epidemiológica), a efectos del ejercicio de sus competencias de coordinación, y a la puesta en marcha del respectivo Plan de Alerta Sanitaria Veterinaria.

El veterinario oficial (VO) de la unidad veterinaria local (UVL) acudirá a la explotación sospechosa de forma inmediata y se llevarán a cabo las actuaciones establecidas en el Reglamento (UE) 2020/687 en su Parte II, Capítulo I, recogidas en el siguiente esquema:



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

Las Autoridades Competentes podrán establecer una zona restringida temporal de acuerdo con el artículo 9 del Reglamento Delegado 2020/687, donde las actuaciones a desarrollar serán, de acuerdo con los artículos 5 y 7:

a. Poner la explotación o explotaciones sospechosas bajo vigilancia oficial e inmovilizar inmediatamente a todos los animales sospechosos
b. Aislamiento de todos los animales, así como del estiércol o cama usada y cualquier otro material o sustancia que pueda estar contaminado.
c. Se aplicarán las medidas necesarias de bioseguridad para evitar cualquier riesgo de propagación de la enfermedad

En cualquier caso, se ordenará que se proceda a:

3.2.1. REGISTRO, IDENTIFICACIÓN Y CENSADO DE LA EXPLOTACIÓN

El VO comprobará el registro y las marcas de identificación de los animales de las especies sensibles, según contempla en el Reglamento Delegado (UE) 2019/2035 de la Comisión, de 28 de junio de 2019, en lo referente a las normas sobre los establecimientos que tengan animales terrestres y las plantas de

incubación, y a la trazabilidad de determinados animales terrestres en cautividad y de los huevos para incubar, y el Real Decreto 685/2013, de 29 de julio, por los que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de las especies ovina y caprina.

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

Asimismo, tal y como se establece en el artículo 8 del Reglamento Delegado 2020/687, se realizará un censado de todos los animales sensibles que se encuentran en la explotación por categorías. Las anotaciones sobre el censo deberán ser recogidas sobre un croquis de las instalaciones de la explotación. En dicho croquis se anotará el número de animales por categoría que hay en cada alojamiento, indicando también la existencia de animales enfermos o muertos.

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

3.2.2. TOMA DE MUESTRAS DE ANIMALES SENSIBLES PRESENTES EN EXPLOTACIONES SOSPECHOSAS.

Cuando el VO visite una explotación sospechosa, se tendrá en cuenta cualquier otra instalación o explotación que forme parte de la unidad epidemiológica o con la que exista un vínculo epidemiológico con la explotación sospechosa, para confirmar o descartar la presencia de DNC:

- Realizará el examen clínico de todo el efectivo según protocolo de inspección clínica (Anexo II).
- Realizará la necropsia de los animales que hayan muerto recientemente y/o animales afectados, pudiendo el VO disponer la matanza de aquellos animales que se considere necesario.
- Se realizará diagnóstico diferencial con otras enfermedades (Sección 2).
- Se llevará a cabo la toma de muestras (Anexo III) a los animales objeto de sospecha en caso necesario.

En el caso de que la sospecha no afecte a la totalidad de los animales presentes en la explotación, se realizará la toma de muestras al resto del censo. Para ello se analizarán al menos un número de animales tal, que permitan detectar la presencia de la enfermedad para una prevalencia esperada del 5%, con un

intervalo de confianza del 95% (95/5), según la tabla adjunta.

Cálculo del tamaño de muestra necesario para detectar la presencia de enfermedad para una prevalencia esperada del 5%, con un grado de confianza del 95%.

Censo total	Censo a controlar
1-25	Todos
26-30	26
31-40	31
41-50	35
51-70	40
71-100	45
101-200	51
201-1200	57
>1200	59

Las muestras que se deben tomar y las pruebas de laboratorio a realizar serán las descritas en el apartado 2.5.2 del presente documento.

En el caso de que haya animales muertos por la enfermedad o sacrificados de urgencia, se tomarán muestras a partir de de las pápulas cutáneas, de las lesiones de los pulmones o de los nódulos linfáticos.

Las muestras deberán ser remitidas al Laboratorio Central de Veterinaria de Algete (Madrid). Éstas deben ser acompañadas de una hoja de remisión de muestras que contengan, al menos, los datos recogidos en el Anexo III.

3.2.3. REALIZACIÓN DE UNA ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

Se cumplimentará la Encuesta Epidemiológica Inicial, cuyo modelo se encuentra en el Anexo IV de este Manual.

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

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

El VO verificará que durante el alojamiento de los animales se respetan las condiciones de bienestar animal, conforme a la normativa vigente.

El tiempo de inmovilización se prolongará hasta que se descarte o confirme oficialmente la presencia de DNC. No obstante, el Centro Local (CL), en coordinación con el Centro Nacional (CN), podrá decidir el sacrificio preventivo de

todo o parte del efectivo en función del cuadro clínico y de los riesgos epidemiológicos.

En cualquier caso, cuando se maten estos animales se tomarán de ellos un número suficiente de muestras para poder confirmar o descartar la presencia del *Capripoxvirus*.

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

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

a) Notificación de la sospecha al Jefe Provincial de Sanidad Animal.
b) Suspender las concentraciones de ganado de especies susceptibles en un radio de 50 Km.
c) Supervisar la investigación epidemiológica.

3.3. MEDIDAS ADOPTADAS EN OTRAS EXPLOTACIONES

El VO hará extensiva las medidas contempladas en los apartados anteriores (3.2.1 al 3.2.4.) a aquellas explotaciones en las que se sospeche de una posible contaminación debido a su situación, estructura o a datos epidemiológicos. Semejantes medidas se pueden aplicar en mataderos, puestos de control fronterizos y medios de transporte, de acuerdo con el artículo 10 del Reglamento Delegado 2020/687.

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 *Capripoxvirus*, se podrá establecer una Zona de restricción temporal (art 9 del Reglamento Delegado 2020/687), en la que se podrán adoptar cuando menos las medidas establecidas en el apartado 3.2.

Esta medida se puede completar con la prohibición temporal del movimiento de todos los animales en una zona o en todo el territorio nacional dependiendo de la situación epizootiológica, o con un programa preventivo de erradicación, incluyendo la matanza preventiva de animales de especies sensibles que puedan estar contaminados, con toma y envío de muestras al laboratorio.

3.4. ACTUACIONES DEL CENTRO LOCAL (CL)

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

3.5. ACTUACIONES DEL CENTRO NACIONAL (CN)

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

a) En colaboración con el CL, se deberá estimar las necesidades de personal y material para la gestión del foco en caso de que la sospecha sea confirmada.
b) Informar al Laboratorio Nacional de Referencia de la situación.
c) Informar al Comité Permanente de Plantas, Animales, Alimentos y Piensos (PAFF) de la UE 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 DNC EN UNA EXPLOTACIÓN.

Tras la confirmación de la enfermedad, el Servicio de Sanidad Animal de la CA correspondiente elaborará un informe tal y como se establece en el Anexo I del RD 779/2023, que será remitido a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (SGSHAT)

La SGSHAT será la encargada de notificar el foco de DNC a la Comisión de la UE, a los demás Estados Miembros y a la OMSA en un plazo no superior a las 24 horas desde la confirmación del foco, conforme a lo establecido en el art. 3 del Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2002 y en el art. 3 del RD 779/2023, 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.

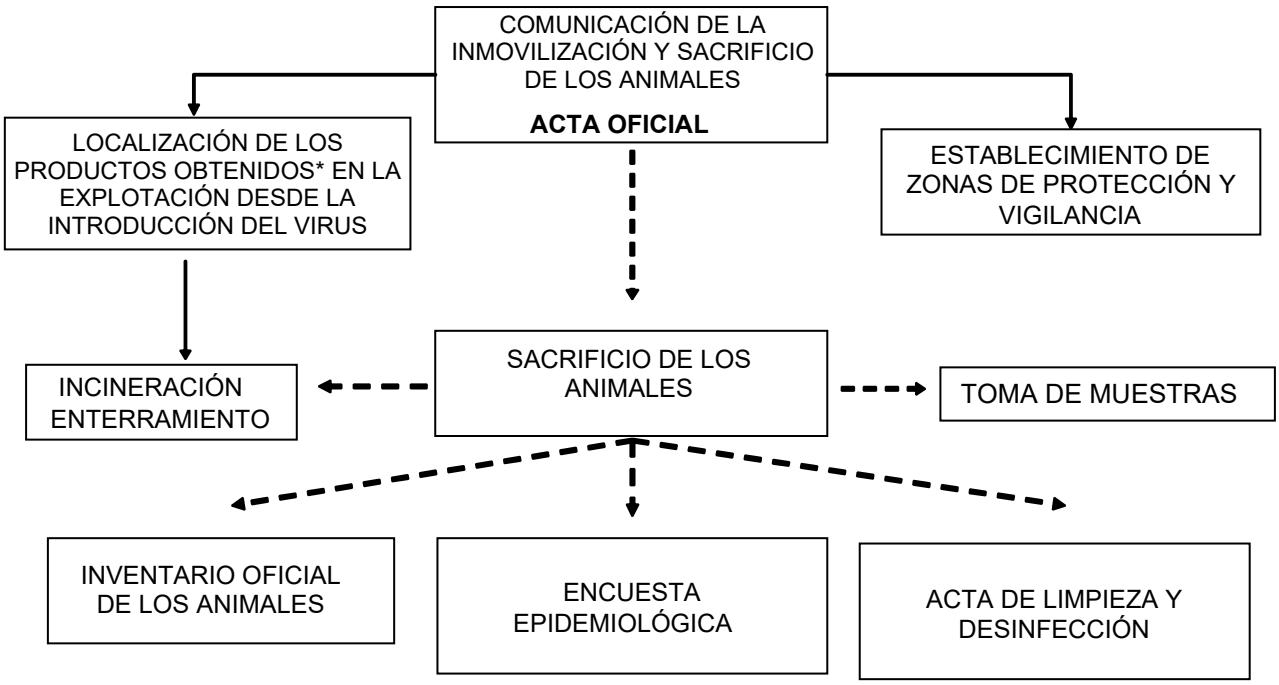
Con el fin de garantizar la completa coordinación y eficacia de las medidas sanitarias para asegurar el control y la erradicación de la DNC en el menor tiempo posible se dispone de:

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.- Grupo de expertos

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

4.1- ACTUACIONES EN LA EXPLOTACIÓN AFECTADA

La confirmación de la presencia de la enfermedad en la explotación conlleva la puesta en marcha de medidas de control de la enfermedad, de acuerdo con el artículo 12 del Reglamento Delegado 2020/687. Actuaciones que quedan recogidas en el siguiente esquema:



* Leche, productos lácteos, carne, productos cárnicos, canales, pieles, lana, esperma, óvulos, embriones, purines y estiércol, así como pienso, cama y otras sustancias o productos que puedan estar contaminados.

La confirmación de la enfermedad dará lugar, además del mantenimiento de las medidas contempladas en la Sección 3, a la puesta en marcha de las siguientes medidas:

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

El VO de la unidad veterinaria local (UVL) se personará en la explotación para comunicar al propietario/responsable mediante acta oficial de la existencia de DNC en la explotación. Asimismo, se le comunicará el sacrificio obligatorio de todos los animales, o solo de los afectados clínicamente, así como la destrucción de la leche, productos lácteos, productos cárnicos, pieles, esperma, óvulos, embriones, cama, purines, estiércol y pienso para la alimentación del ganado que se pudieran encontrar en la granja afectada.

También se le informará del mantenimiento de la inmovilización de todos los animales presentes en la explotación hasta la realización de la matanza.

Hasta el momento de la matanza se mantendrán todas las medidas de bioseguridad adecuadas y necesarias, descritas en el Anexo I del presente Manual.

B). MATANZA DE LOS ANIMALES.

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

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

No será obligatoria la matanza de los animales de especies insensibles a DNC cuando puedan aislarse, limpiarse y desinfectarse de manera eficaz, y siempre que puedan identificarse individualmente, en el caso de los équidos de acuerdo con la normativa comunitaria, para permitir el control de sus movimientos.

C). TOMA DE MUESTRAS.

La Autoridad Competente tomará muestra de los animales previamente a su matanza o tras su muerte (art 12.3 del Reglamento Delegado 2020/687), para su examen en el laboratorio y la cumplimentación de la encuesta epidemiológica.

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con lo establecido en el apartado 2.5.2 del presente documento, basado en la recomendaciones del Laboratorio Europeo de Referencia (EURL) y el capítulo 3.4.12. del *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres* de la OMSA. y las muestras serán enviadas al LNR conforme al Anexo III.

En caso de focos secundarios y dependiendo de la información epidemiológica de que se disponga los SVO podrán decidir otros procedimientos en la toma de muestras, incluyendo muestreos de animales en cautividad y silvestres de acuerdo con el artículo 14 del Reglamento Delegado 2020/687.

D). INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES Y PRODUCTOS INDEMINZABLES

El inventario oficial de animales y productos indemnizables se deberá elaborar siguiendo el modelo incluido en el **ANEXO VII** del presente Manual. En Este inventario también se deberán reflejar las cantidades/dosis destruidas de esperma, óvulos, embriones, así como de pienso, leche, productos lácteos y otros productos de origen animal.

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

El inventario de los animales y productos indemnizables existentes en la explotación será remitido al Jefe de Sanidad Provincial ese mismo día. En base a este inventario la AC realizará la tasación de los animales y de los productos que será comunicada al propietario en la mayor brevedad posible.

E). ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA.

Tal y como se establece en el artículo 57 del Reglamento 2016/429, ante la confirmación de la presencia de la enfermedad, la Autoridad Competente realizará una encuesta epidemiológica según modelo del Anexo IV que será remitida al responsable del CL.

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

Basándose en los estudios epidemiológicos realizados hasta el momento un VO visitará, tan pronto como sea posible, aquellas explotaciones que hayan tenido relación epidemiológica por contacto directo o indirecto con la explotación afectada en los 28 días anteriores a la confirmación de la enfermedad (de acuerdo con el periodo de seguimiento establecido para la DNC en el Anexo II del Reglamento Delegado 2020/687), añadiéndose un margen de 30 días adicionales de seguridad para países no pertenecientes a la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y Japón, comenzando por aquellas próximas a la explotación confirmada dad la naturaleza vectorial de esta enfermedad, donde deberán realizarse las actuaciones establecidas en la Sección 3 (explotación sospechosa). En todo caso la CCAA deberá listar y priorizar aquellos contactos que presenten un mayor riesgo de diseminación desde o hacia el foco investigado, por ejemplo movimiento de

animales en incubación, destino explotaciones de gran tamaño, destino mercados, destino centros de concentración o tratantes, etc.

Cuando se considere que alguna de las explotaciones relacionadas con la explotación afectada suponga un alto riesgo para la diseminación de la enfermedad, se podrá determinar la matanza preventiva de todo el efectivo de la misma si así es decidido por la AC. Se tomará en este caso de los animales sacrificados un número de muestras suficiente para poder confirmar o descartar la presencia del *Capripoxvirus* en estas explotaciones.

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

F). LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

La limpieza y desinfección del establecimiento afectado es una de las medidas básicas de control de enfermedades establecidas en el Reglamento (UE) 2016/429 para minimizar el riesgo de propagación de una enfermedad.

Por todo ello, tal y como se recoge en los artículos 15 y 57 del Reglamento Delegado (UE) 2020/687, se realizará una limpieza y desinfección preliminar y, posteriormente, una limpieza y desinfección final, consistente en dos limpiezas y desinfecciones separadas dejando un mínimo de 7 días entre ellas, de los establecimientos afectados previo a la repoblación, desarrollado en la Sección 6 de este mismo Manual.

G). LOCALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS Y SUSTANCIAS QUE PROCEDAN DE ANIMALES DE UN FOCO DE DNC O QUE HAYAN ESTADO EN CONTACTO CON DICHOS ANIMALES.

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

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

Cuando la DNC pueda afectar a animales de especies sensibles de un laboratorio, zoológico, parque de vida salvaje o zona cercada, o en organismos, institutos o centros autorizados por la Subdirección General de 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 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 DNC, se podrán establecer excepciones a la aplicación del punto B), siempre que no se pongan en peligro intereses de la ganadería nacional, debiéndose comunicar inmediatamente a la Comisión.

4.2- ACTUACIONES EN LA ZONA RESTRINGIDA, *ZONA DE PROTECCIÓN Y ZONA DE VIGILANCIA*

Inmediatamente después de la confirmación de un foco, se establecerá una zona de protección con un radio mínimo de 20 km. alrededor de la explotación afectada y una zona de vigilancia de un radio mínimo de 50 km, tal y como se establece en el anexo V del Reglamento Delegado (UE) 2020/687. En estas zonas se aplicarán medidas de restricción de movimientos de animales de las especies sensibles a DNC, pudiendo extenderse a especies insensibles.

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con **el Reglamento Delegado (UE) 2020/687 en la parte II, Capítulo I y II**

A continuación, se refleja de forma resumida las medidas que deben ser llevadas a cabo en ambas zonas:

a) mantener a los animales separados de otros animales, incluyendo la fauna silvestre;

b) refuerzo de la vigilancia epidemiológica, principalmente la vigilancia pasiva sobre síntomas compatibles, con el objetivo de detectar tempranamente cualquier sospecha de la enfermedad, para lo que se deberán llevar a cabo campañas de concienciación destinadas a los ganaderos y veterinarios de la zona para informar sobre los síntomas compatibles y la necesidad de observar frecuentemente a los animales para detectar la presencia de síntomas que deberá notificarse de inmediato a la autoridad competente en caso de aparecer;

c) aplicación de las medidas adecuadas de desinsectación y si se ve necesario el control de garrapatas en el establecimiento y a su alrededor;

d) utilizar sistemas de desinfección apropiados en las entradas y salidas de la explotación;

e) refuerzo de las condiciones de bioseguridad en la explotación, especialmente en lo relativo al acceso de personal y vehículos en la granja, con el fin de evitar cualquier riesgo de propagación del virus;

f) conservar documentos relativos a todas las personas que visitan el establecimiento y actualizarlos para facilitar la vigilancia y el control de la enfermedad, y ponerlos a disposición de la autoridad competente si así lo solicita;

g) eliminar los cuerpos enteros o las partes de animales en cautividad de especies de la lista que hayan muerto o se hayan matado por motivos sanitarios.

h) prohibición de movimientos de animales vivos y sus productos en la Zona de Restricción salvo excepciones por compromiso de bienestar animal, con la posibilidad de autorización previa de movimiento de otras especies.

h) visita de estas explotaciones localizadas en la Zona de Restricción por los Servicios Veterinarios Oficiales, priorizando aquellas que estén en la Zona de Protección y aquellas que sean contactos de riesgo del foco o aquellas que por la razón de fuese se consideren de mayor riesgo, con realización de inspección clínica y control de la identificación de los animales, así como verificación del cumplimiento de medidas dispuestas.

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

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

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

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

4.3. PROHIBICIONES EN ZR PARA DNC

La autoridad competente prohibirá las siguientes actividades en las especies recogidas en el Reglamento de ejecución (UE) 2018/1882 así como para sus productos, tal y como se refleja en el Anexo VI del citado Reglamento:

- Desplazamientos de animales en cautividad desde y hacia establecimientos situados en zona restringida.
- Repoblación de animales de caza
- Ferias, mercados, exposiciones y otras concentraciones de animales en cautividad
- Recogida y desplazamiento de esperma, ovocitos y embriones
- Inseminación artificial itinerante
- Monta natural itinerante
- Desplazamientos de carne fresca y despojos, de animales silvestres y en cautividad de estas especies desde mataderos o establecimientos de manipulación de caza situados en la zona restringida.
- Desplazamientos de leche cruda y calostro desde establecimientos situados en la zona restringida
- Desplazamiento de productos lácteos y productos a base de calostro desde establecimientos situados en la zona restringida
- Desplazamiento de estiércol, incluidos las yacijas y el material de cama usado
- Desplazamiento de pellejos, pieles, lana y cerdas

No obstante, en el Reglamento Delegado (UE) 2020/687 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2019, 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 se recogen las condiciones específicas y excepciones para autorizar el movimiento de animales y/o productos. Para ampliar información al respecto, se recogen en el siguiente cuadro las referencias de los artículos correspondientes en el Reglamento para cada caso:

EXCEPCIONES EN ZONA DE PROTECCIÓN	
REFERIDO A	ARTÍCULO
Desplazamientos de animales, productos y otros materiales dentro de la zona de vigilancia, desde esta o hacia ella.	28
Desplazamiento para sacrificio de animales en cautividad de especies de la lista situados en la zona de protección.	29

Desplazamientos de esperma desde establecimientos autorizados de productos reproductivos situados en la zona de protección.	32
Desplazamientos de carne fresca y leche cruda obtenidas de animales en cautividad de especies de la lista desde establecimientos de la zona de protección.	33
Desplazamientos de estiércol, incluidos las yacijas y el material de cama usado, desde establecimientos situados en la zona de protección.	35
Desplazamientos de materias primas para piensos de origen vegetal y paja procedentes de la zona de protección.	36
Desplazamientos de animales en cautividad de especies de la lista y productos a una planta autorizada de subproductos animales.	37
EXCEPCIONES EN ZONA DE VIGILANCIA	
REFERIDO A	ARTÍCULO
Desplazamientos de animales, productos y otros materiales dentro de la zona de vigilancia, desde esta o hacia ella	43
Desplazamiento para sacrificio de animales en cautividad de especies de la lista situados en la zona de vigilancia.	44
Desplazamientos de ungulados en cautividad de especies de la lista desde establecimientos en la zona de vigilancia.	45
Desplazamientos de esperma desde establecimientos autorizados de productos reproductivos situados en la zona de vigilancia.	48
Desplazamientos de carne fresca y leche cruda obtenidas de animales en cautividad de especies de la lista desde establecimientos de la zona de vigilancia.	49
Desplazamientos de estiércol, incluidos las yacijas y el material de cama usado, desde establecimientos situados en la zona de vigilancia.	51
Desplazamientos de materias primas para piensos de origen vegetal y paja procedentes de la zona de vigilancia.	52
Desplazamientos de animales en cautividad de especies de la lista y productos a una planta autorizada de subproductos animales.	53

En cualquier caso, para el movimiento de productos de origen animal desde la zona restringida será necesario aplicar tratamientos de reducción del riesgo tal y como se recoge en el anexo VII del Reglamento Delegado (UE) 2020/687. En particular,

para dermatosis nodular contagiosa, se deberán seguir los siguientes tratamientos según el tipo de producto.

- Carne. Es necesario que se realice la retirada de despojos.
- Tripas: son considerados productos seguros, por tanto, no es necesario ningún otro tratamiento específico.
  Leche. Se procederá a la aplicación de un tratamiento de pasteurización consistente en un único tratamiento térmico equivalente al obtenido cuando se aplican 72ºC durante 15 segundos.

SECCIÓN 5. MÉTODOS DE MATANZA, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN

5.1 MÉTODOS DE MATANZA

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

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

El Reglamento citado anteriormente establece que, siempre que vaya a realizarse un vaciado sanitario por motivos de sanidad animal la autoridad competente verificará el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en él. A fin de ayudar a las Autoridades Competentes en dicha tarea, se ha elaborado el documento "Protección de los animales durante la matanza en los vaciados sanitarios de acuerdo con el Reglamento (CE) 1099/2009, de 24 de septiembre", que puede encontrarse en:

http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/en-la-matanza/Vaciado_sanitario.aspx

Las Autoridades competentes de las Comunidades Autónomas deberán seguir los procedimientos recogidos en esta guía con el fin de cumplir con los requisitos del Reglamento en materia de bienestar animal en el momento de la matanza.

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

5.2 MÉTODOS DE DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN

Tras la realización de la matanza in situ, los cadáveres de los animales, que son clasificados como material de categoría 2 según el Reglamento (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, deberán ser enviados a una planta adecuada para proceder a su eliminación, bien directa, bien con un proceso de transformación previo.

En resumen, los métodos autorizados de destrucción son:

- **Eliminación directa sin procesamiento en planta autorizada**
- **Eliminación en planta autorizada tras su procesamiento por esterilización a presión y marcado permanente del material resultante.**
- **Incineración 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 a la o las explotaciones afectadas, así como la capacidad de dicha planta y la disponibilidad de medio de transporte de los cadáveres adecuado.

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

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

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sandach/acceso-publico/registro-establecimientos/

https://servicio.mapa.gob.es/sandach/Establecimientos/Estab.aspx

No obstante, si la extensión de la epizootia, o circunstancias como la localización de las instalaciones afectadas, el tipo de explotación o el censo de la misma, imposibilitan el traslado de los cadáveres a una planta, el VO puede proponer a los centros locales y nacionales el uso del enterramiento y/o incineración in situ en condiciones que prevengan la transmisión de riesgos para la salud pública y la salud animal tal y como se recoge en el artículo 19 del Reglamento (CE) 1069/2009.

Para el traslado de los cadáveres fuera de la explotación, los vehículos utilizados para el transporte deberán ser estancos para evitar las pérdidas de líquidos durante el transporte, y llevarán el correspondiente precintado. 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 inmediata después de cada uso.

SECCIÓN 6. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

Tras la matanza de los animales se procederá sin demora a realizar a las operaciones de limpieza y desinfección tal y como se establece en el Reglamento Delegado (UE) 2020/687 en los artículos 15 y 57.

6.1. SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES.

Las operaciones de limpieza y desinfección de las explotaciones y vehículos se efectuarán bajo supervisión oficial y de acuerdo con las instrucciones del veterinario oficial.

Además, la AC ordenará y supervisará que los medios de transporte utilizados para el transporte de animales al establecimiento afectado y desde éste se limpien y desinfecten adecuadamente y, cuando sea adecuado, también sean objeto de medidas que garanticen el control de insectos y roedores.

Previamente a la desinfección, se informará al propietario de las medidas de bioseguridad y protocolo de limpieza que ha de efectuar.

6.2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS EXPLOTACIONES INFECTADAS

De forma general, se deberán tener en cuenta lo siguientes requisitos en ambos procesos:

- La elección de biocidas y procedimientos debe considerar el agente infeccioso, las características de los establecimientos, vehículos y materiales a tratar, y la legislación aplicable.
- Los biocidas deben usarse siguiendo las indicaciones del fabricante para garantizar su eficacia, evitando interacciones con otras sustancias.
- Se debe prevenir la recontaminación, especialmente cuando se utilicen líquidos a presión.
- El agua utilizada para las operaciones de limpieza debe recogerse y eliminarse de tal forma que se excluya cualquier riesgo de propagación del virus.
- Los biocidas deben minimizar cualquier impacto negativo en el medio ambiente y la salud pública.

a) **Limpieza y Desinfección Preliminar:** tras la finalización de las medidas de control iniciales en un establecimiento afectado por una enfermedad de categoría A, la autoridad competente debe ordenar y supervisar una limpieza y

desinfección preliminar inmediata, así como, cuando proceda, medidas de control de insectos y roedores. Las operaciones conllevan:

1. **Rociado y eliminación de cadáveres:** Los cadáveres de los animales sacrificados serán rociados con desinfectante y retirados en vehículos cerrados y estancos. Todo tejido o sangre derramado durante la matanza o necropsia será cuidadosamente recogido y eliminado junto con los cadáveres.
2. **Desinfección del equipo:** Todos los materiales utilizados durante el sacrificio (ropa, botas, utensilios, vehículos) serán desinfectados. Aquellos materiales que no puedan ser desinfectados serán eliminados.
3. **Limpieza de las instalaciones:** Las áreas donde se alojaban los animales y cualquier espacio contaminado durante el sacrificio serán limpiadas a fondo, eliminando toda materia orgánica. Se limpiarán las superficies de arriba hacia abajo (techo, paredes, suelo), y se aplicará desinfectante autorizado.
4. **Desinfección de estiércol y material de cama:** El estiércol y el material de cama usado se empaparán con desinfectante.

La limpieza debe realizarse primero, eliminando toda materia orgánica con agua y detergente, seguido de un aclarado. Después, se aplicará el desinfectante, que deberá permanecer en las superficies tratadas durante al menos 24 horas.

b) Limpieza y Desinfección Final: establece los criterios bajo los cuales la autoridad competente puede autorizar que un establecimiento previamente afectado por una enfermedad de categoría A sea repoblado sin riesgo significativo de reintroducción de la enfermedad.

1. **Tratamiento de estiércol y cama usada:** El estiércol sólido y el material de cama serán tratados con vapor a una temperatura mínima de 70 °C, incinerados, enterrados, o amontonados y rociados con desinfectante. La fase líquida del estiércol debe almacenarse durante al menos 42 días, tras la última adición de material infeccioso.
2. **Limpieza de edificios y equipos:** Los edificios y equipos se limpiarán minuciosamente para eliminar grasa y suciedad, utilizando desengrasantes. Se aclarará con agua fría, y posteriormente se rociará con desinfectante.

Después de siete días, se repetirán todas las operaciones de limpieza y desinfección. Si la explotación requiere reformas, estas deben realizarse en un plazo máximo de un mes, con una tercera desinfección posterior.

6.3. PROCEDIMIENTOS PARA LA ELIMINACIÓN DE LA CAMA Y EL ESTIÉRCOL.

La cama y el estiércol de la explotación, una vez eliminados los animales, deberán tratarse mediante un método idóneo para eliminar el virus.

Las autoridades competentes podrán autorizar el transporte de estiércol, y de la cama que puedan estar contaminados, bien a una planta de tratamiento en la que quede garantizada la destrucción de los virus o bien a un lugar de almacenamiento intermedio antes de su destrucción o tratamiento, de conformidad con el Reglamento (CE) 1069/2009.

Dicho transporte se realizará en vehículos o recipientes cerrados y estancos, bajo supervisión oficial, de modo que se impida la propagación del virus de la DNC.

Si por algún motivo, las autoridades competentes determinaran que no es posible limpiar y desinfectar alguna de las explotaciones o parte de las mismas, se podrá prohibir la entrada de personas, vehículos, animales domésticos u objetos a dichas explotaciones o parte de las mismas durante al menos 12 meses.

6.4 CRITERIOS GENERALES PARA LA DESINFECCIÓN

La elección de los desinfectantes y de los procedimientos de desinfección se hará en función de la naturaleza de las explotaciones, vehículos y objetos que se vayan a tratar.

El *Capripoxvirus* es sensible a desinfectantes como el éter (20%), cloroformo y formalina (1%) y es inactivado por fenol (2%) en 15 min, y también es sensible a los detergentes, por ejemplo: dodecil sulfato de sodio.

Los desinfectantes que vayan a utilizarse y sus concentraciones habrá sido autorizados por la autoridad competente y se utilizarán siguiendo, o bien las recomendaciones del fabricante cuando se disponga de ellas o bien las instrucciones del veterinario oficial.

SECCIÓN 7. CONTROL DE VECTORES: DESINSECTACIÓN DE ANIMALES, LOCALES Y MEDIOS DE TRANSPORTE

La presencia de vectores resulta de gran importancia para que se pueda producir la transmisión de la enfermedad y su mantenimiento. Por tanto, de manera especial en épocas de máxima actividad del vector es necesario el uso de productos con acción desinsectante o repelente, con el fin de controlar la presencia y actividad de este en entornos ganaderos y en los propios animales.

Estos desinsectantes ejercen una acción insecticida y por tanto, letal sobre el mosquito. El problema para su uso en animales es que necesitan tener una autorización de uso por parte de la Agencia del Medicamento, para lo cual es preciso que tengan establecidos Límites Máximos de Residuos (LMR) y además es necesario respetar un tiempo de supresión. En este sentido, existen en España productos ectoparasiticidas de uso externo que están autorizados por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Sin embargo, su uso repetido puede dar lugar a pautas posológicas diferentes a las autorizadas y posible uso en especies no autorizadas, por lo que la AEMPS entiende necesario alargar los plazos de espera. Por todo lo anteriormente expuesto y con el fin de preservar la salud pública, el uso generalizado de este tipo de productos aplicados directamente en los animales no está recomendado.

Este tipo de productos de acción desinsectante podrán ser utilizados tanto en el ambiente, como en locales o medios de transporte. Para ello el tratamiento se hará con:

- ✓ **Insecticidas ambientales**[1] en las áreas de pastoreo y ejercicio. Se podrán emplear siempre y cuando no exista riesgo de producir graves alteraciones en el medio ambiente. Para ello será necesario en conocimiento y autorización de las autoridades competentes en materia de medio ambiente.

- ✓ **Insecticidas de uso ganadero**[2] en los lugares de alojamiento y transporte.

Los insecticidas están generalmente basados en piretrinas potenciadas con butóxido de piperonilo y en su caso con repelentes.

Para el tratamiento de animales se recomienda el uso de productos con acción repelente, cuya acción evita o disminuye la posibilidad de que el mosquito pique a los animales. La mayoría de estos productos tiene tiempos de espera cortos y son,

[1] Deberán estar autorizados por la SG de Sanidad Ambiental y Laboral del MSCBS
[2] Deberán estar autorizados por la SG Sanidad Animal, Higiene y Trazabilidad del MAPA

por lo general, aerosoles o soluciones de aplicación tópica.

En el anexo IX se pueden consultar los productos recomendados, clasificados según la acción que ejercen.

SECCIÓN 8. REGIONALIZACIÓN.

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

Dentro de las zonas restringidas:

- se controlará el transporte y movimiento de animales de especies sensibles, productos y mercancías animales, así como de medios de transporte.

- se localizarán y marcarán los productos como carnes frescas y leche cruda que no puedan expedirse fuera de la zona restringida,

- se certificarán específicamente los animales de especies sensibles y sus productos, marcándose adecuadamente aquellos de consumo humano destinados a su expedición fuera de la zona restringida y que cumplan con las condiciones de expedición.

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

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

SECCIÓN 9. REPOBLACIÓN DE EXPLOTACIONES.

Las acciones enmarcadas dentro de este epígrafe deben ser realizadas de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 8/2003 de Sanidad Animal, así como en lo establecido en el Capítulo III del Reglamento Delegado (UE) 2020/687.

Así, pasado el periodo mínimo estipulado en el anexo X del Reglamento (UE) 2020/687, es decir, 28 días en la zona de protección seguidos de 17 días adicionales bajo medidas de vigilancia en dicha zona, y tras obtener un examen clínico favorable y, en su caso, en las pruebas de laboratorio; se podrá autorizar la repoblación del establecimiento afectado siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Se haya completado el período de seguimiento establecido para la enfermedad (28 días para DNC), calculado desde la finalización de las operaciones de limpieza y desinfección final, debidamente documentadas.
- La limpieza y desinfección finales y, cuando sea preciso, el control de insectos y roedores final se ha realizado con arreglo a los procedimientos establecidos en el anexo IV del Reglamento 2020/687.

Para realizar la repoblación se utilizarán animales negativos a la presencia de anticuerpos frente a la DNC procedentes de zonas que no estén sujetas a restricciones zoosanitarias en relación con la DNC, en los que se establecerán las adecuadas inspecciones clínicas y análisis laboratoriales antes de su entrada en la explotación a centinelas.

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

Los animales deberán ser objeto de inspección clínica durante los primeros 14 días por parte de la AC o por parte del responsable de los animales, siguientes a la introducción, y una vez a la semana entre los días 15 y 28 por parte de la AC.

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

Estos periodos podrán variar en función del sistema de producción de la explotación, del nivel de bioseguridad implantado y de la evaluación del riesgo epidemiológico realizada por la autoridad competente.

Asimismo, podrán aplicarse condiciones específicas cuando la repoblación se efectúe en zonas sometidas a vacunación de emergencia o cuando se introduzcan animales vacunados con este fin, garantizando en todo caso que las medidas adoptadas no comprometan la vigilancia ni el control de la enfermedad.

Por todo ello, el protocolo de repoblación deberá adaptarse a cada caso concreto, considerando los factores productivos, sanitarios y epidemiológicos relevantes, con el objetivo de asegurar una reintroducción segura de los animales en la explotación.

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

Dado el desconocimiento sobre el papel que ciertos rumiantes silvestres pueden desempeñar en la epidemiología de la enfermedad, se considerará la posibilidad de que algunas especies silvestres susceptibles se vean afectadas, entre las que se encontrarían búfalos y bisontes tal y como recoge el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1882 de la Comisión**.**

En especial, se pondrá énfasis en reforzar la vigilancia pasiva, basada en la detección de síntomas compatibles con la DNC en la zona afectada, a través de la colaboración de cazadores, agentes ambientales y otros actores.

Sospecha y confirmación de DNC en animales silvestres:

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

Tan pronto como se haya confirmado la aparición de un caso primario de DNC en fauna silvestre se notificará el caso primario de conformidad con el **Anexo VI** del presente Manual. Inmediatamente se creará un grupo de expertos que incluirá veterinarios, cazadores, biólogos especialistas en fauna silvestre y epidemiólogos, y que tendrá como funciones:

- Efectuar un estudio de la situación epidemiológica y definir la zona infectada teniendo en cuenta:
    - Los resultados de la investigación epidemiológica y distribución geográfica de la enfermedad.
    - La población de fauna silvestre en la zona.
    - La existencia de obstáculos naturales o artificiales que afecten al movimiento de las poblaciones de los animales silvestres.

- Establecer medidas que ayuden a controlar la enfermedad e impedir su difusión, como puede ser la prohibición de la caza o de la alimentación de animales silvestres.

- Elaborar el plan de erradicación que se deberá presentar a la Comisión.
- Realizar inspecciones para verificar la eficacia de las medidas adoptadas para erradicar la DNC de la zona infectada.

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

Actuaciones en las explotaciones de animales especies sensibles de la zona infectada:

- Se realizará un listado de las explotaciones situadas en un radio de 10 km alrededor de la zona donde se haya encontrado el o los animales silvestres infectados.

- Se realizará un censado de todas las especies y categorías de animales de especies sensibles que se encuentran en cada explotación. El censo será reflejado en el libro de explotación y se mantendrá actualizado mientras dure el período de sospecha. En caso de explotaciones al aire libre este primer censo podrá ser efectuado sobre la base de una estimación.

- Se adoptarán las medidas pertinentes para trata de evitar el contacto, bien directo o a través de materiales, entre los animales domésticos de especies sensibles de la explotación y la fauna silvestre.

- Se prohibirá el movimiento de salida y entrada de animales de especies sensibles en la explotación, salvo si lo permitiera la autoridad competente de acuerdo con la situación epidemiológica.

- Se tomarán las medidas de bioseguridad adecuadas, especialmente el empleo de desinfectantes en la entrada y salida, medidas higiénicas del personal que haya estado en contacto con los animales silvestres, e incluso prohibición de su entrada en la explotación.

- Se realizará examen clínico y necropsia de todos los animales de especies sensibles muertos y enfermos en la explotación que presenten síntomas de la enfermedad, la toma de muestras de los mismos (**Anexo III**) y su envío al laboratorio para descartar la presencia de DNC.

- No saldrán de la zona infectada animales de especies sensibles, ni su esperma, óvulos y embriones, para el comercio intracomunitario.

Planes para la erradicación de la DNC 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 para su aprobación.

El mencionado plan contendrá información acerca de:

- Los resultados de las investigaciones epidemiológicas y controles efectuados, así como la distribución geográfica de la enfermedad.

- La zona infectada.

- La organización de la cooperación entre biólogos, cazadores, servicios para la protección de los animales silvestres y los servicios veterinarios.

- La campaña de información que se programe para cazadores.

- Actividades realizadas para determinar el número y localización de metapoblaciones de animales en la zona infectada y alrededor de ella y sus resultados, así como para reducir la propagación de la enfermedad entre las metapoblaciones por movimiento de animales.

- Resultados de pruebas de laboratorio de los animales silvestres abatidos o encontrados muertos y estratificación por edades.

- Medidas para reducir la población sensible de animales silvestres, control de la caza.

- Control del tratamiento y eliminación los cadáveres de animales silvestres abatidos o encontrados muertos.

- Los programas de vigilancia y medidas preventivas aplicadas en las explotaciones situadas en la zona infectada y sus alrededores, con prohibición

de movimiento de animales de especies sensibles en la zona, así como de esperma, óvulos y embriones para el comercio intracomunitario.

- Los criterios que se apliquen para suspender las medidas adoptadas en la zona infectada y en sus explotaciones.

- Los criterios de revisión periódica del plan por el grupo de expertos.

- Las medidas de seguimiento de la enfermedad después de haber pasado 12 meses desde el último caso confirmado de DNC.

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 y al resto de los Estados miembros.

SECCIÓN 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE DNC EN UN MATADERO.

Ante la detección de signos de signos clínicos o lesiones compatibles con la DNC en un matadero, el Veterinario Oficial de salud pública del matadero (VO) procederá a comunicar la sospecha a los Servicios Veterinarios Oficiales (SVO) de sanidad animal de la Comunidad Autónoma correspondiente, para que conjuntamente entre ambos servicios, se decidan y adopten las medidas cautelares en la partida en la que se sospeche la enfermedad que son las siguientes:

- Los SVO se personarán en el matadero para llevar a cabo los exámenes y las decisiones relativas a la confirmación de la enfermedad y adoptar las medidas para su contención.

- Los SVO darán orden, a través de una resolución, para que no lleguen nuevos animales al matadero, y para que todos los animales que se hallen en el matadero serán sacrificados inmediatamente.

- Las medidas que sean necesarias para la contención se recogerán en la resolución de la autoridad competente en sanidad animal mencionada anteriormente.

- El VO en coordinación con los SVO examinará los animales sospechosos de estar infectados por presentar signos o lesiones compatibles, y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el **Anexo II** de este Manual que será enviada inmediatamente a los SVO.

- Se procederá por parte del VO en coordinación con los SVO a la toma de muestras y envío al laboratorio oficial de sanidad animal, regional o LNR Algete según el caso, para su análisis virológico y serológico (**Anexo III**).

- A menos que los SVO determinen lo contrario y de acuerdo con el Reglamento CE nº 1069/2009 las canales y despojos de todos los animales que estuvieran presentes en el matadero en el momento de la confirmación del foco serán enviados para su destrucción bajo supervisión oficial especificando su categoría SANDACH de forma que se evite el riesgo de difusión del virus (**Sección 6**). El estiércol y purines de estos animales se transformarán igualmente bajo supervisión oficial

- Se procederá a la limpieza y desinfección de las instalaciones, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 7**). Se establecerán

sistemas de desinfección para descontaminar el calzado de las personas que salgan del matadero.

- Los SVO pondrán especial énfasis en la **identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales afectados y sospechosos.** Una vez hecho, se comprobarán los justificantes de la limpieza y desinfección y, en cualquier caso, se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna explotación antes de su identificación y localización, en dicha explotación se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**.

- Los SVO cumplimentarán 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.

- Los SVO aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**, tanto en la explotación de procedencia como en aquellas explotaciones en las que pueda existir relación epidemiológica directa, especialmente en caso de que el vehículo de transporte de los animales haya realizado paradas en más explotaciones.

- En caso de que se confirme la presencia de DNC se aplicarán las medidas establecidas en la **Sección 4** en la explotación de procedencia de los animales afectados.

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

SECCIÓN 12. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE DNC EN UN PUESTO DE CONTROL FRONTERIZO

Ante la detección de signos clínicos o lesiones compatibles con la PPC en un Puesto de Control Fronterizo (PCF) el VO se pondrá en contacto con los SVO de la SGSPP 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 PCF, 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 PCF.

- Se localizarán todos los animales de cualquier especie que hayan estado en contacto directo con los cerdos sospechosos, procediéndose a su inmovilización inmediata.

- Los VO examinarán los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el **Anexo II** de este Manual.

- Se procederá a la toma de muestras y envío al laboratorio para su análisis virológico y serológico (**Anexo III**).

- Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (**Sección 7**).

- Se pondrá especial énfasis en la identificación y localización del o los vehículos que hubieran intervenido en el transporte de los animales sospechosos y ya hubieran abandonado el PCF. Una vez hecho, se comprobarán los justificantes de la limpieza y desinfección y, en cualquier caso, se procederá al traslado del vehículo a un centro para proceder de nuevo a limpieza y desinfección. En caso de que el o los vehículos hubiesen estado en alguna explotación antes de su identificación y localización, en dicha explotación se aplicarán las directrices y procedimientos contemplados en la **Sección 3**.

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

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

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

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

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

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

SECCIÓN 13. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE DNC EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN.

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

Se deberán realizar las siguientes actuaciones:

- ✓ Información a los participantes de la feria o mercado de la sospecha de DNC, con el fin de que se extremen al máximo las medidas de bioseguridad, que serán controladas por los VO.

- ✓ Prohibir las entradas y salidas de animales del mercado.

- ✓ Se procederá a la limpieza y desinfección de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (Sección 5).
- ✓ Localización de los ganaderos participantes en la feria o mercado.

- ✓ Los VO examinarán los animales sospechosos y los datos obtenidos en esta actuación se reflejarán en la **FICHA DE INSPECCIÓN CLÍNICA** recogida en el Anexo II de este Manual.

- ✓ Se procederá a la toma de muestras y envío al laboratorio para su análisis virológico y serológico (Anexo III).
- ✓ Se cumplimentará la **ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA PREVIA**, cuyo modelo se encuentra en el Anexo IV de este Manual.

- ✓ Una vez localizada la partida, se comunicará a los VO pertinentes la sospecha, con el fin de que se apliquen las directrices y procedimientos contemplados en la Sección 3, tanto en la explotación de procedencia como en aquellas explotaciones en las que pueda existir relación epidemiológica directa.

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 comunicarán los resultados al origen/orígenes de la/las partida/s y se aplicarán las medidas establecidas en la

Sección 4 en la explotación de procedencia de los animales afectados.

Se localizarán todas las partidas de ganado que hayan abandonado el mercado con anterioridad a la declaración de la sospecha, con el fin de proceder a su control e inmovilización.

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

SECCIÓN 14. VACUNACIÓN DE URGENCIA.

12.1. Introducción

De conformidad con el Reglamento (UE) 2016/429, los Estados miembros pueden utilizar la vacunación para prevenir y/o controlar las enfermedades de la lista, en particular aquellas categorizadas como A.

El uso de vacunas en esto casos queda regulado por el Reglamento Delegado (UE) 2023/361 sobre el uso de medicamentos veterinarios para prevención y control de enfermedades de la lista, quedando su manipulación, fabricación, almacenamiento, suministro, distribución y venta bajo control oficial de la Administración.

Dentro del marco de aplicación de este reglamento, se describen distintos tipos de estrategias de vacunación. Se puede llevar la vacunación con un fin preventivo, en aquellos casos en los que aún no hay animales afectados en la zona, pero existe algún motivo de riesgo que justifica su introducción, o bien una vacunación de urgencia, que se contempla como respuesta a un brote de la enfermedad. Dentro de la vacunación de urgencia, se contemplan los siguientes escenarios:

- Vacunación supresora de urgencia: se aplica en los establecimientos afectados por un foco, o en riesgo por el foco detectado, y cuyos animales se someterán a sacrifico sanitario después de ser vacunados.
- Vacunación preventiva de urgencia: se aplica en una zona afectada por la enfermedad para evitar la propagación de esta en poblaciones animales con riesgo de infección. En este caso los animales vacunados no son sacrificados después de la vacunación.
- Vacunación de urgencia en animales silvestres: En respuesta a un brote de alguna enfermedad de categoría A en especies silvestres.

Al tratarse esta de una enfermedad de categoría A, el Estado miembro que solicite su aplicación debe elaborar un Plan Oficial de Vacunación que deberá detallar la información referida a la situación epidemiológica de la enfermedad que justifica su aplicación, así como el plan operativo que describa los aspectos técnicos para su implementación sobre el terreno, entre los que se encuentran:

- La población animal objetivo y la cobertura mínima que se pretende alcanzar,
- Las zonas geográficas de aplicación, disponiendo de una zona de vacunación propiamente dicha, donde se aplica la vacunación, y de una posible zona de perivacunación que rodee a la anterior; en esta zona no

estará permitida la vacunación de los animales y se llevará a cabo una vigilancia reforzada.

- El tipo de vacuna que se va a utilizar teniendo en cuenta las recomendaciones que se hacen para cada enfermedad en el Reglamento Delegado (UE) 2023/361 de la Comisión y siempre priorizando aquellas fórmulas que permitan distinguir animales infectados de vacunados,
- El calendario y el protocolo de vacunación, y
- Los sistemas de seguimiento y evaluación mediante vigilancia clínica y laboratorial que permitan detectar a posibles animales infectados con las cepas de campo.

En aquellos casos en los que se opte por vacunar frente a esta enfermedad, se aplicarán condiciones específicas que regulen el desplazamiento de animales y productos de animales vacunados entre la zona de vacunación y la zona libre de acuerdo con la normativa CE aplicable a la enfermedad en cuestión.

El MAPA ha desarrollado un Protocolo de vacunación de urgencia como herramienta para el control y erradicación de enfermedades de Categoría A que debe servir de guía a los SVO para llevar a cabo la vacunación en caso de que esta opción sea decidida por el centro local de crisis en coordinación con el centro nacional de crisis. El protocolo está publicado y accesible en la página web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Protocolo de vacunación de urgencia para enfermedades de Categoría A

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**. Especialmente el ganado bovino puede resultar peligroso por el riesgo de aplastamiento contra las mangas de manejo y establos, coces, pisotones, etc.
- ✓ **Riesgo de accidente *in itinere*.** El riesgo es elevado por tenerse que realizar desplazamientos constantes entre las explotaciones situadas en el área 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**
- ✓ **Sobreesfuerzos.** Motivado principalmente por:
  - Ejercicio físico intenso y esfuerzos extremos en los trabajos desarrollados en el campo
  - Manipulación de animales muertos
  - Movimientos bruscos en el manejo de animales vivos
  - 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 de los animales deberán realizarse por personal con experiencia y se deberá disponer del material apropiado que debería incluir ronzales, manga de manejo, etc.

✓ Los trabajadores y veterinarios deberán ir provistos de ropa de un solo uso, mascarillas y guantes desechables.

✓ Facilitar elementos de desinfección: Se deberá proporcionar tanto productos desinfectantes de amplio espectro de actividad y de acción rápida e irreversible, como medios o dispositivos para su aplicación segura.

✓ Reducir la exposición a ruido. Se requiere la determinación del nivel de exposición diaria equivalente para establecer la medida de protección adecuada.

✓ Riesgo de accidente *in itinere:* En la organización del trabajo se tendrá en cuenta este riesgo de la actividad a fin de mejorar las condiciones en las que deben realizarse los desplazamientos (distancias, medios, frecuencia, etc.).

2. Otras medidas preventivas

2.1. Formación e información de los trabajadores expuestos

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

✓ Los riesgos potenciales para la salud.

✓ Las precauciones que deberán tomar para prevenir la exposición a agentes biológicos, químicos y al ruido

✓ Las disposiciones en materia de higiene.

✓ La utilización y empleo de ropa y equipos de protección individual.

✓ Las medidas que deberán adoptar los trabajadores en el caso de incidentes y para la prevención de éstos.

✓ Así mismo dicha formación deberá:

✓ Adaptarse a la aparición de nuevos riesgos y a su evolución.

✓ Repetirse periódicamente si fuera necesario.

2.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores

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

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

a) Antes de la exposición.

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

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

ANEXOS

ANEXO I. NORMAS DE BIOSEGURIDAD

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

Normas de bioseguridad general en la explotación:

Personas

1) Limitar al máximo la entrada de personas ajenas a la explotación. 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 explotaciones con animales susceptibles.

3) Adoptar medidas estrictas de desinfección en las entradas, mediante pediluvios empleando desinfectantes autorizados o en sustitución lejía o sosa al 2%.

4) Uso de jabones desinfectantes para la limpieza antes y después de entrar en la explotación.

5) Es obligatorio disponer de vestuario y calzado para ser utilizado exclusivamente dentro de la explotación. A la finalización de la visita este material deberá permanecer en la explotación hasta su destrucción o desinfección.

6) No utilizar, prestar, intercambiar utensilios propios de la explotación (material, herramientas, vehículos, ropa...) en otras explotaciones.

7) No utilizar estiércol, purines y/o cama de paja fuera de la explotación.

8) Especial precaución con visitantes de alto riesgo como transportista, veterinarios, etc.

Vehículos

1) Restringir todos los movimientos innecesarios.

2) Instalación de vados de limpieza y desinfección o medios equivalentes a la entrada a las explotaciones.

3) Limpieza y desinfección obligatorias de todos los transportes a la entrada y salida de la granja.

4) Limpieza y desinfección de la vestimenta de conductores y visitantes.

Animales

1) Reforzar las medidas de control contra animales silvestres, aves, roedores e insectos mediante vallados de la granja, telas mosquiteras, mallas pajareras, cierre de puertas, cebos y trampas para roedores, etc.

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

1) Establecimiento de un Punto de Desinfección

- **Separación de Zonas**: Crear un punto de desinfección para diferenciar una **zona limpia** (externa, sin materiales que pudieran estar contaminados) de una **zona sucia** (interna, donde deben permanecer productos o materiales contaminados).

- **Preparación**: Extender una sábana de plástico en el punto de desinfección para colocar el material necesario para la limpieza y desinfección de equipos antes de su salida. Antes de entrar a la explotación, se deben preparar cubetas con agua y detergente, cubetas con desinfectante, material para la toma de muestras, bolsas de basura para desechos (calzas, guantes, mono desechable, etc.), y formularios de inspección.

- **Protocolo de Desinfección**: Al finalizar las actuaciones en la explotación, seguir un procedimiento riguroso de desinfección de todo el material que deba pasar de la zona sucia a la limpia, minimizando el riesgo de escape del virus. Vídeo demostrativo de la EuFMD.

2) Bioseguridad Durante el Vaciado Sanitario

- **Organización del Personal**: Dividir al equipo en dos grupos:
    - **Equipo Sucio**: Realizará actividades con mayor riesgo de contacto (movimiento y sacrificio de animales, toma de muestras, retiro de cadáveres, y operaciones de enterramiento o incineración).
    - **Equipo Limpio**: Encargado de labores de menor riesgo, como embalaje y etiquetado de muestras, limpieza y desinfección, recopilación de información, y elaboración de informes.

- **Manejo de Muestras y Desechos**: El equipo sucio tomará y manipulará las muestras, mientras que el equipo limpio se encargará del etiquetado y embalaje para el envío al LNR, asegurando la mínima contaminación cruzada.

3) Equipo de Protección Personal

- **Equipo Completo**: Todo el personal debe usar monos desechables de material resistente (Ej. Tyvek®), gorro, guantes y botas impermeables de goma. Las calzas pueden emplearse solo como complemento de las botas.

- **Eliminación de Desechables**: Desechar el equipo de protección dentro de la explotación antes de abandonar el área.

4) Protección de Material de Trabajo y Desinfección

- **Contenedores Lavables**: Mantener todos los elementos de trabajo (móviles, cuadernos, termómetros, etc.) en medios lavables y desinfectables o en bolsas plásticas selladas.

- **Pediluvios**: Instalar pediluvios con desinfectantes autorizados en las entradas y salidas, protegiéndolos de la lluvia y renovando el desinfectante según las recomendaciones.

5) Restricción de Visitas (Regla de las 72 Horas)

- **Protocolo de Visitas**: En caso de sospecha de la enfermedad, evitar visitar otra explotación con animales susceptibles hasta transcurridas 72 horas. Si la urgencia requiere visitar varias explotaciones en menor tiempo, se deberán clasificar en **alto** y **bajo riesgo** y asignar a equipos experimentados para las explotaciones de alto riesgo, respetando estrictas medidas de bioseguridad (separación de vehículos, ducha, y cambio de ropa antes de entrar en áreas comunes).

ANEXO II. FICHA CLÍNICA

Anexo II. FICHA CLÍNICA

SOSPECHA DE DERMATOSIS NODULAR CONTAGIOSA

1.-DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

Nº registro	**Titular**	
Localidad	**Dirección**	
Municipio		
Provincia	**Teléfono**	
Especie Sensibles presentes en la explotación (CENSO)	**Tipo de explotación**	**Modelo de explotación**
□ Bovino..... □ Ovino..... □ Caprino..... □ Otros Rumiantes:	□ Con Reproductores □ Cebadero □ Familiar □ Tipificación de corderos □ Otros:	□ Extensivo □ Alojados en apriscos □ Estabulado
Veterinario responsable explotación		Teléfono

2. EXAMEN CLÍNICO

Descripción del comportamiento general de los animales			
□ Malestar general		□ Depresión	
Signos clínicos más destacados. (Porcentaje aproximado de los animales examinados que presentas dichos síntomas)			
□ Fiebre		□ conjuntivitis, lagrimeo, rinitis, edema de los párpados, fotofobia	%
□ erupción cutánea eritematosa,		□ Pápulas vesiculares	%
□ Pápulas (forma nodular o *stone pox*)		□ Otros signos clínicos que destacar:	%

3.-NECROPSIAS

Nº animal	Lesiones
1	Lesiones cutáneas: □ congestión, □ hemorragias, □ edemas, □ vasculitis y necrosis
	Lesiones de viruela: □ mucosas de los ojos, □ boca, □ nariz, □ faringe, □ epiglotis, □ tráquea, □ rumen y abomaso, □ hocico, □ narinas, □ vulva, □ prepucio, □ testículos, □ ubre y pezones
	Lesiones pulmonares: □ lesiones papulosas, □ congestión, □ edema, □ necrosis, □ atelectasia lobular. □ Tumefacción, congestión, edema y hemorragias en los ganglios linfáticos mediastínicos
2	Lesiones cutáneas: □ congestión, □ hemorragias, □ edemas, □ vasculitis y necrosis
	Lesiones de viruela: □ mucosas de los ojos, □ boca, □ nariz, □ faringe, □ epiglotis, □ tráquea, □ rumen y abomaso, □ hocico, □ narinas, □ vulva, □ prepucio, □ testículos, □ ubre y pezones
	Lesiones pulmonares: □ lesiones papulosas, □ congestión, □ edema, □ necrosis, □ atelectasia lobular. □ Tumefacción, congestión, edema y hemorragias en los ganglios linfáticos mediastínicos
3	Lesiones cutáneas: □ congestión, □ hemorragias, □ edemas, □ vasculitis y necrosis
	Lesiones de viruela: □ mucosas de los ojos, □ boca, □ nariz, □ faringe, □ epiglotis, □ tráquea, □ rumen y abomaso, □ hocico, □ narinas, □ vulva, □ prepucio, □ testículos, □ ubre y pezones
	Lesiones pulmonares: □ lesiones papulosas, □ congestión, □ edema, □ necrosis, □ atelectasia lobular. □ Tumefacción, congestión, edema y hemorragias en los ganglios linfáticos mediastínicos
4	Lesiones cutáneas: □ congestión, □ hemorragias, □ edemas, □ vasculitis y necrosis
	Lesiones de viruela: □ mucosas de los ojos, □ boca, □ nariz, □ faringe, □ epiglotis, □ tráquea, □ rumen y abomaso, □ hocico, □ narinas, □ vulva, □ prepucio, □ testículos, □ ubre y pezones
	Lesiones pulmonares: □ lesiones papulosas, □ congestión, □ edema, □ necrosis, □ atelectasia lobular. □ Tumefacción, congestión, edema y hemorragias en los ganglios linfáticos mediastínicos
5	Lesiones cutáneas: □ congestión, □ hemorragias, □ edemas, □ vasculitis y necrosis
	Lesiones de viruela: □ mucosas de los ojos, □ boca, □ nariz, □ faringe, □ epiglotis, □ tráquea, □ rumen y abomaso, □ hocico, □ narinas, □ vulva, □ prepucio, □ testículos, □ ubre y pezones
	Lesiones pulmonares: □ lesiones papulosas, □ congestión, □ edema, □ necrosis, □ atelectasia lobular. □ Tumefacción, congestión, edema y hemorragias en los ganglios linfáticos mediastínicos

4.-OBSERVACIONES

Fecha:	**Veterinario:**	
Unidad Veterinaria local de:		**Provincia**
Teléfono:	**Fax:**	**e-mail:**

Firma .....

ANEXO III. TOMA DE MUESTRAS

Anexo III. TOMA DE MUESTRAS

- Para realizar un diagnóstico correcto es esencial seleccionar las muestras adecuadas (apartado 2.5.2.1) y asegurar su envío al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) en las condiciones apropiadas. No es posible efectuar un buen diagnóstico si el material no se encuentra en buenas condiciones.
- Antes de efectuar el muestreo de una explotación sospechosa, será necesario preparar un plano de la explotación y delimitar las subunidades epidemiológicas de la misma.
- Cada vez que se considere que puede ser necesario proceder a un nuevo muestreo, todos los animales de los que se tomen muestras se marcarán inequívocamente de forma que puedan tomarse de ellos nuevas muestras fácilmente.
- Para garantizar una correcta trazabilidad de las muestras en el laboratorio, éstas deberán venir acompañadas de la documentación correspondiente cumplimentada de manera adecuada. En la página web del LNR pueden descargar el formulario de envío de muestras para sanidad animal.

  https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/laboratorios-sanidad-genetica

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete

Carretera M-106 Km 1,4

28110 Algete (Madrid)

SPAIN

Email: registro.lcv@mapa.es

Teléfono:91 347 92 56 / 57

Vigilancia 24 horas: 91 347 9259

Materiales necesarios

- Envases herméticos, preferiblemente de plástico. Estos envases se emplearán para recoger las muestras de costras o biopsia de nódulos.
- Tubos estériles: con EDTA. Pueden ser o no del tipo vacutainer.
- Jeringuillas de 10-20 ml para la extracción de sangre. Agujas apropiadas para este uso.
- Cuchillo, bisturí, pinzas y tijeras para la recogida de costras y biopsia de nódulos. Para este último tipo de muestra, se puede emplear un punzón de biopsia (4 mm) de un solo uso, estéril.
- Nevera con refrigerantes
- Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.

Condiciones de envío

Las muestras deben llegar al Laboratorio de forma rápida (para evitar su deterioro) y segura (para evitar la posible infección de otros animales durante el transporte, así como para evitar la contaminación de las mismas muestras). Se deberá tratar como una sustancia infecciosa de categoría B (UN3373), y por tanto deberá cumplir los requisitos durante el transporte que se encuentran resumidos en el capítulo 1.1.3 de transporte de material biológico del Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres de la OMSA.

A continuación, se dan algunas pautas generales:

1. Se utilizará un sistema de triple envase. El embalaje terciario deberá ser isotérmico para envíos en refrigeración y cumplir con la instrucción de embalaje P650.
2. El tubo de ensayo conteniendo sangre ha de ser estanco y envuelto de forma individual para asegurar que no se produzca su rotura el chocar contra el resto de los tubos del mismo embalaje.
3. Cada tubo o envase irá identificado claramente según se especifique en el impreso adjunto.
4. En el caso que nos ocupa, las muestras deberán ser remitidas a 4ºC de temperatura, lo que únicamente se consigue si se emplean enfriadores y el embalaje es isotérmico.
5. El interior de la caja aislante debe contener además material absorbente (por ejemplo, algodón hidrófilo) en cantidad comparable al contenido de los envases que transporta.
6. La parte externa del embalaje debe ser de cartón, con la identificación clara de la dirección del Laboratorio, del remitente y un listado de contenidos. Esta documentación deberá incluirse también en el interior, entre los envases secundario y terciario.
7. También en el exterior del paquete se consignará la necesidad de que éste sea almacenado en refrigeración.

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

CENSO DE LA EXPLOTACIÓN	**CONFIANZA 95% / PREVALENCIA:**			
	10%	**5%**	**2%**	**1%**
10	10	10	10	10
20	16	19	20	20
30	19	26	30	30
40	21	31	40	40
50	22	35	48	50
60	23	38	55	58
70	24	40	62	67
80	24	42	68	77
90	25	43	73	86
100	25	45	78	96
120	26	47	86	115
140	26	48	92	134
160	27	49	97	134

180	27	50	101	140
200	27	51	105	155
250	27	53	112	194
300	28	54	117	194
350	28	54	121	194
400	28	55	124	211
450	28	55	127	237
500	28	56	129	237
600	28	56	132	237
700	28	57	134	243
800	28	57	136	249
900	28	57	137	254
1000	29	57	138	258
> 1000	>29*	>58*	>138*	>258*

* Consultar tablas según número de muestras.

ANEXO IV. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

www.mapa.es
sganimal@mapa.es

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

Anexo IV. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

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

1.- DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

Fecha:	**Veterinario:**

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

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

2.- CENSO DE ANIMALES:

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

3.- EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD (Señalar por categorías)

Fecha primer enfermo:	**Nº total enfermos:**	**Fecha 1ª baja:**	**Nº bajas:**
Fecha primer enfermo:	**Nº total enfermos:**	**Fecha 1ª baja:**	**Nº bajas:**
Fecha primer enfermo:	**Nº total enfermos:**	**Fecha 1ª baja:**	**Nº bajas:**
Síntomas observados:			
Lesiones observadas:			
Opinión del ganadero sobre el posible origen del foco:		**Ha tratado los animales enfermos:** □ Sí □ No	
Han reaccionado favorablemente: □ Sí □ No		**Origen de los animales afectados**: □ Propios de la explotación □ Introducidos últimos 30 días	

4.- MOVIMIENTOS PECUARIOS

Entradas de animales 45 días antes del primer enfermo	**Salidas** de animales en los últimos 45 días

FECHA	Nº	CLASE	DESTINO (Explo./Munic y Provincia)	GUÍA	FECHA	Nº	CLASE	DESTINO (Explo./Munic y Provincia)	GUÍA

5.- MOVIMIENTO DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

Entrada de productos de origen animal 45 días antes de la fecha de primera sospecha.					**Salida** de productos y subproductos de origen animal en los últimos 45 días desde la fecha de primera sospecha.				
CÓDIGO DE MOVIMIENTO	**FECHA**	**TIPO DE PRODUCTO**	**CANTIDAD** (especificar unidad de medida)	**DESTINO**	**CÓDIGO DE MOVIMIENTO**	**FECHA**	**TIPO DE PRODUCTO**	**CANTIDAD** (especificar unidad de medida)	**DESTINO**

6.- MOVIMIENTOS DE PERSONAS/VEHÍCULOS

Visitas recibidas 45 días antes del primer animal enfermo			**Visitas realizadas** por el personal de la explotación a otras explotaciones en los últimos 45 días.		
FECHA	**NOMBRE**	**MOTIVO**	**FECHA**	**NOMBRE**	**MOTIVO**

El personal que trabaja en la explotación trabaja en otras explotaciones de ganado sensible a DNC: Sí NO ¿Cuáles?		
TITULAR	**Nº REGISTRO**	**MUNICIPIO (PROV)**

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

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

***Pienso, camiones de animales, etc.**

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

7.- OTRAS PATOLOGÍAS (En el último mes)

FECHA	TIPO

8- SACRIFICIOS MÁS CERCANOS

FECHA	TITULAR	MOTIVO	DISTANCIA

9.- LOCALIZACIÓN

Croquis de la zona (3.000 m alrededor). Con detalle de explotaciones incluidas en la zona y su censo	**Croquis de Explotación.** Si están separados los animales en diferentes partidas, señalar dónde apareció la sospecha

10.- CONCLUSIONES

Posible origen :	**Posibles destinos:**

OBSERVACIONES:

La trazabilidad de movimientos se determinará en base a la duración del periodo de vigilancia establecido en el anexo XI del Reglamento Delegado (UE) 2020/687:

ANEXO V. COMUNICACIÓN DE SOSPECHA

www.mapa.es
sganimal@mapa.es

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

Anexo V. COMUNICACIÓN DE SOSPECHA

COMUNICACIÓN DE SOSPECHA

Comunidad Autónoma CA:
Provincia afectada:
Municipio:

Enfermedad que se sospecha:
Fecha de aparición del primer enfermo o sospechoso:
Tipo de foco (primario o secundario):
Número de focos o explotaciones (cuadras afectadas):
Especies afectadas:

Por cada foco,
Censo de la explotación, por especies:
Animales afectados, por especie:
Animales muertos, por especies:
Animales sacrificados, por especies:

Medidas de control adoptadas:

Origen posible de la enfermedad:

Distancia a otras explotaciones susceptibles (croquis):

Por la Comunidad Autónoma, Fdo.

ANEXO VI. COMUNICACIÓN DE FOCO

www.mapa.es
sganimal@mapa.es

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

Anexo VI. COMUNICACIÓN DE FOCO

COMUNICACIÓN DE FOCO DE DERMATOSIS NODULAR CONTAGIOSA

En base a la **Ley 8/03 de Sanidad Animal** y siguiendo los modelos que figuran en el **Anexo I del Real Decreto 779/2023, de 10 de octubre,** por el que se establece la comunicación de enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación**.**

1. Fecha de expedición.
2. Hora de expedición.
3. Nombre de la enfermedad y, en su caso, tipo de patógeno.
4. Número de serie del brote.
5. Tipo de brote (primario o secundario).
6. Número de referencia del brote vinculado con este brote (si procede).
7. Región y ubicación geográfica del brote.

7.1 Comunidad autónoma o Ciudades de Ceuta y Melilla.

7.2 Provincia afectada.

7.3 Municipio afectado

7.4 Coordenadas geográficas de la ubicación del foco.

7.5 Nombre y descripción del compartimento o zona en caso necesario.

8. Fecha de sospecha del brote.
9. Fecha de confirmación del brote.
10. Métodos de diagnóstico utilizados.
11. Origen de la enfermedad.
12. Medidas de control adoptadas.
13. Animales afectados por el brote:

- Animales terrestres (por especies), excepto las abejas y los abejorros:

i) número de animales sensibles a la enfermedad, incluidos, cuando proceda, los animales silvestres correspondientes.

ii) número estimado de animales infectados o infestados de forma clínica o subclínica, incluidos los animales silvestres correspondientes, en su caso.

iii) número estimado de animales que hayan muerto o se hayan encontrado muertos, en el caso de los animales silvestres.

iv) número de animales matados.

v) número de animales sacrificados.

vi) número de animales vacunados (si procede).

14. Fecha de limpieza y desinfección preliminares (si procede).

Por la Comunidad Autónoma *Fdo:*

FOCO PRIMARIO EN ESTABLECIMIENTO O MEDIO DE TRANSPORTE:

Además de incluirá la siguiente información:

a) Número de animales de todas las especies sensibles presentes en el foco, o en los establecimientos y medios de transporte.

b) Número de animales muertos de especies sensibles, desglosados por especies y tipos (de cría, de engorde, de abasto, etc.), en la explotación, matadero o medio de transporte.

c) Morbilidad de la enfermedad y número de animales de especies sensibles en los que se haya confirmado la fiebre aftosa, desglosados por tipos (de cría, de engorde, de abasto, etc.).

d) Número de animales de especies sensibles sacrificados en el foco, matadero o medio de transporte.

e) Número de cadáveres transformados y eliminados.

f) Distancia del foco a la explotación más próxima en que haya animales de especies sensibles.

g) Si se ha confirmado la presencia de fiebre aftosa en un matadero o en un medio de transporte, emplazamiento de la explotación o explotaciones de origen de los animales o canales infectados.

FOCO SECUNDARIO EN ESTABLECIMIENTO O MEDIO DE TRANSPORTE:

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

ANEXO VII. INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES Y PRODUCTOS INDEMNIZABLES

www.mapa.es
sganimal@mapa.es

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

Anexo VII. INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES INDEMINZABLES O INVENTARIO

Una vez realizada la matanza de los animales, la AC deberá realizar la tasación de los animales en base al inventario oficial incluido en el presente anexo que debe ser rellenado en la visita oficial tras la confirmación del foco.

Serán tasados a efectos de indemnización los animales vivos que se encuentren en la explotación, así como los animales que hayan muerto desde la notificación de la sospecha a los servicios veterinarios oficiales. En caso de existir en la explotación productos indemnizables, tales como el material de cama y piensos, y la autoridad competente decrete la destrucción oficial del mismo, estos productos deberán ser inventariados de cara a su adecuada tasación de cara a su indemnización.

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

También deberá indicarse en la citada acta, las variaciones observadas entre el censo real en la fecha de inventario 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 inventario oficial de los animales indemnizables deberá ser firmado por el veterinario oficial y el propietario/responsable de los animales. Si el propietario/responsable no se muestra de acuerdo con el inventario realizado, se deberá realizar el cálculo de peso mediante báscula a todos los animales mayores de 10 kg.

El inventario deberá realizar el censado de la explotación diferenciando las siguientes categorías de animales:

A) BOVINO:

1.- Vacuno de aptitud lechera

- Igual o inferior a un mes
- Superior a un mes e igual o inferior a 3 meses
- Superior a 3 meses e igual o inferior a 10 meses
- Superior a 10 meses e igual o inferior a 17 meses
- Superior a 17 meses e igual o inferior a 24 meses
- Superior a 24 meses e igual o inferior a 48 meses
- Superior a 48 meses e igual o inferior a 72 meses

2.- Vacuno de aptitud cárnica

- Igual o inferior a un mes
- Superior a un mes e igual o inferior a 3 meses
- Superior a 3 meses e igual o inferior a 9 meses
- Superior a 9 meses e igual o inferior a 18 meses
- Superior a 18 meses e igual o inferior a 24 meses

- Superior a 24 meses e igual o inferior a 84 meses
- Superior a 48 meses e igual o inferior a 120 meses
- Superior a 120 meses

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

INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES INDEMNIZABLES EN BOVINO

Nº registro	**E**	**S**												

Titular:	**NIF/CIF:**
Representante:	**NIF/CIF:**
Dirección:	
Localidad:	**Municipio:**
Provincia:	**Teléfono:**
Fax:	**Correo electrónico:**

DATOS DEL CENSO:

BOVINO APTITUD LECHERA		
CATEGORÍA DE ANIMAL	**Nº animales**	**Peso total**
Igual o inferior a un mes		
Superior a un mes e igual o inferior a 3 meses		
Superior a 3 meses e igual o inferior a 10 meses		
Superior a 10 meses e igual o inferior a 17 meses		
Superior a 17 meses e igual o inferior a 24 meses		
Superior a 24 meses e igual o inferior a 48 meses		
Superior a 48 meses e igual o inferior a 72 meses		
Igual o inferior a un mes		
BOVINO APTITUD CÁRNICA		
CATEGORÍA DE ANIMAL	**Nº animales**	**Peso total**
Igual o inferior a un mes		
Superior a un mes e igual o inferior a 3 meses		
Superior a 3 meses e igual o inferior a 9 meses		
Superior a 9 meses e igual o inferior a 18 meses		
Superior a 18 meses e igual o inferior a 24 meses		
Superior a 24 meses e igual o inferior a 84 meses		
Superior a 48 meses e igual o inferior a 120 meses		

Superior a 120 meses		

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

Firma: _____ Firma: _____

En: _____ a _____de _____ de _____

ANEXO VIII. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO o INCINERACIÓN *IN SITU**

www.mapa.es
sganimal@mapa.es

C/ Almagro, 33
28010 MADRID
TEL: 913478295
FAX: 913478299

Anexo VIII. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO o INCINERACIÓN *IN SITU**

El enterramiento de animales muertos es una práctica prohibida a partir de la publicación Reglamento (CE) Nº 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).

No obstante, el citado Reglamento permite, en su artículo 24 ciertas excepciones, entre ellas el enterramiento o incineración in situ en caso de brote de una de las enfermedades de la lista de la OIE.

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

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

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

De forma general se observarán las siguientes normas:

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

1.- Enterramiento

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

- Estar situado al menos a 250 metros de cualquier pozo o manantial usado como fuente de agua potable (salvo disposiciones más estrictas al respecto).
- Estar situado al menos a 50 metros de cualquier curso de agua, y al menos, a 10 metros de un cauce de escorrentía (salvo disposiciones más estrictas al respecto).
- Por debajo del fondo de la fosa debe haber al menos 1 metro de subsuelo.
- Usar preferiblemente suelos moderadamente permeables.
- Evitar lugares donde el subsuelo drene de forma espontánea.

- 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.
- 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^3.

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 estos, fecha, el número y tipo de animales enterrados.

2.- Incineración

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

Buenas prácticas para la incineración:

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

ANEXO IX. LISTADO DE DESINSECTANTES

Anexo IX. LISTADO DE DESINSECTANTES

Para garantizar una desinsectación eficaz es necesario, entre otros aspectos, usar un insecticida que sea efectivo frente al vector.

En el siguiente enlace se facilita una relación de productos comerciales inscritos en el Registro de Entidades y Productos Zoosanitarios del MAPA. Se trata exclusivamente de productos destinados a su uso en instalaciones y entornos ganaderos, por lo que no deben aplicarse en ningún caso directamente sobre los animales.

Lista de insecticidas de uso en entorno ganadero

En el siguiente enlace se pone a su disposición el buscador CIMAVET del Ministerio de Sanidad, donde se encuentran registrados los productos insecticidas autorizados para su uso directo en animales.

https://cimavet.aemps.es/cimavet/publico/home.html

ANEXO X. ENLACES DE INTERÉS

Anexo X. ENLACES DE INTERÉS

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Dermatosis nodular contagiosa (mapa.gob.es)

Red de Alerta Sanitaria Veterinaria.

https://servicio.mapa.gob.es/rasve/

Manual de Bienestar Animal en el sacrificio de animales.

http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/en-la-matanza/Vaciado_sanitario.aspx

OMSA Ficha técnica DNC.

https://www.woah.org/app/uploads/2022/06/lumpy-skin-disease-final-v1-1forpublication.pdf

Código de la OMSA sobre animales terrestres capítulo DNC

https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/?id=169&L=1&htmfile=chapitre_lsd.htm

Manual terrestre de pruebas diagnósticas y vacunas de la OMSA para la DNC

https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.04.12_LSD.pdf

Legislación Comunidad Europea. *EUROLEX.*

http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es

Laboratorio Central de Veterinaria (LNR para la dermatosis nodular contagiosa). MAPA

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/laboratorios-sanidad-genetica/