



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE RECURSOS AGRARIOS Y SEGURIDAD
ALIMENTARIA

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 FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT (FVR)

Diciembre 2024



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 Fiebre del Valle del Rift (FVR).

*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.*



INDICE

INTRODUCCIÓN	4
SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA FVR.....	5
SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD.....	8
SECCIÓN 3: SOSPECHA DE FVR EN UNA EXPLOTACIÓN	14
SECCIÓN 4. CONFIRMACIÓN DE FVR EN UNA EXPLOTACIÓN.....	19
SECCIÓN 5. MÉTODOS DE MATANZA, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN	30
SECCIÓN 6. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y DESINSECTACIÓN.....	34
SECCIÓN 7. VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA.	38
SECCIÓN 8. CONTROL DE LA FAUNA SILVESTRE.	41
SECCIÓN 9. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE FVA EN UN MATADERO.....	42
SECCIÓN 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE FVR EN UN PUESTO DE CONTROL FRONTERIZO.....	44
SECCIÓN 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE FVR EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN.	46
SECCIÓN 12. VACUNACIÓN DE URGENCIA.....	47
SECCIÓN 13. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL.	49
ANEXO I. NORMAS DE BIOSEGURIDAD	52
ANEXO II. FICHA CLÍNICA	56
ANEXO III. TOMA DE MUESTRAS	59
ANEXO IV. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA	65
ANEXO V. COMUNICACIÓN DE SOSPECHA.....	71
ANEXO VI. COMUNICACIÓN DE FOCO	73
ANEXO VII. INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES INDEMNIZABLES O INVENTARIO DATOS DE PRODUCTOS INDEMNIZABLES.....	76 79
DATOS DE PRODUCTOS INDEMNIZABLES.....	80
ANEXO VIII. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENTERRAMIENTO O INCINERACIÓN <i>IN SITU</i> *	81
ANEXO IX. LISTADO DE DESINSECTANTES	84
ANEXO X. PROTOCOLO DE UTILIZACIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS INDIVIDUALES HOBO	86
ANEXO XI. TRATAMIENTO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE EXPLOTACIONES AFECTADAS	89
ANEXO XII. ENLACES DE INTERÉS.....	91



INTRODUCCIÓN

La FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT (FVR) es una enfermedad vírica aguda de carácter infeccioso, cuya transmisión está ligada a la presencia de diversas especies de mosquitos de los géneros *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Eretmapodites* y *Mansonia*. Por esta razón, la enfermedad ha estado presente en aquellas zonas en las que existe población suficiente de estos vectores para poder transmitir el virus y mantenerlo en circulación.

Debido a su patogenicidad y gran poder de transmisión/difusión, forma parte de las enfermedades de la Lista de la OMSA, por lo que la aparición de esta enfermedad en un país supone graves restricciones al comercio de animales vivos, semen y óvulos. También resulta muy costosa desde un punto de vista socioeconómico, debido a los gastos derivados de la prevención, vigilancia y erradicación.

En los últimos años la FVR ha sido identificada exclusivamente en los países africanos, concretamente el África Subsahariana y Madagascar, vinculada particularmente con las épocas de grandes lluvias con presencia de poblaciones densas de mosquitos vectores, reportándose focos en animales y humanos en varios países y territorios, incluyendo casos en la isla de Mayotte (un departamento de ultramar francés) en 2019. Para una información más detallada y actualizada sobre la situación epidemiológica de la FVR se puede consultar el informe de situación epidemiológica actualizado regularmente en la web del MAPA:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/valle-rift/fiebre_valle_rift.aspx#:~:text=La%20Fiebre%20del%20Valle%20del, cuadro%20grave%20de%20final%20fatal.

Esta amplia distribución geográfica en territorios cercanos a la cuenca del Mediterráneo hace que resulte una enfermedad de importante riesgo de introducción para España.



SECCIÓN 1. POLÍTICA DE CONTROL DE LA FVR

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 FVR se halla recogido en la siguiente normativa:

- Ley General de Sanidad Animal 8/2003, de 24 de abril.
- 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 dicha enfermedad de la lista. La FVR aparece categorizada como A+D+E siendo por tanto de aplicación medidas inmediatas para su 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 zoonosanitarios para los desplazamientos dentro de la Unión de animales terrestres y de 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 completa 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.
- 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.
- 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) 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).
- Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.
- Código Sanitario de Animales Terrestres, https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/index.php?id=169&L=1&htmfile=chaptre_rvf.htm
- Manual of Standards for Diagnostic Test and Vaccines for Terrestrial Animals, https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.01.19_Fiebre_Vall_e_Rif.pdf

Cualquier sospecha deberá ser comunicada con carácter de urgencia a los servicios veterinarios oficiales (SVO) de la comunidad autónoma. La FVR es una enfermedad de declaración obligatoria, tanto a la OMSA como a la Unión Europea, incluida en el anexo II del Reglamento (UE) 2016/429 donde se establece la lista de enfermedades.

La política en lucha contra esta enfermedad está basada en las siguientes actuaciones:

- Rápida notificación a las autoridades competentes de todos los casos declarados sospechosos.



- Debido a las características epidemiológicas de la enfermedad y su modo de transmisión, la matanza total en la explotación como medio de erradicación sólo está justificado cuando existen evidencias de que la enfermedad se ha detectado de modo lo suficientemente precoz como para deducir que no ha habido posibilidades importantes de haberse diseminado en la zona.
- Restricción de movimientos de animales procedentes de la explotación o explotaciones afectadas.
- Establecimiento de un área de protección y de vigilancia alrededor de los focos de 20 y 50 kilómetros respectivamente. El tamaño de dichas áreas puede modificarse de acuerdo con criterios geográficos, climáticos o entomológicos.
- Confinamiento de los animales durante las horas de máxima actividad de los vectores, así como medidas de control del vector en el medio ambiente, en los alojamientos de los animales y en los propios animales, mediante el uso de desinfectantes y repelentes.
- Puesta en marcha de investigaciones clínicas, serológicas, epidemiológicas y entomológicas en las áreas de protección y vigilancia establecidas en torno a los focos.
- Vacunación de las especies sensibles frente a la enfermedad.
- Uso de animales centinelas previamente a la repoblación de una explotación afectada por la Fiebre del Valle del Rift durante un periodo de tiempo que puede extenderse hasta un año en el caso de que la transmisión transovárica haya sido probada.

Según el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OMSA se puede considerar que un país o una zona está *libre de infección por el virus de la fiebre del Valle del Rift* cuando la enfermedad en los animales es de declaración obligatoria en todo el país y el país o la zona está situado fuera de las regiones históricamente infectadas y no confina con ninguna de ellas, o bien posee un programa de vigilancia que, tal como se describe en dicho código, ha demostrado la ausencia de infección por el virus de la fiebre del Valle del Rift en rumiantes en el país o en la zona durante al menos diez años; y que no se hayan producido casos humanos de origen autóctono en el país o la zona durante este periodo.

Según la situación geográfica del país o de la zona, se le podrá exigir el cumplimiento permanente de las disposiciones de dicho Código para conservar el estatus de país o zona libre de infección.

Según dicho código, un país o una zona libre de infección por el virus de la fiebre del Valle del Rift en que la vigilancia haya puesto de manifiesto la ausencia de infección, no perderá su estatus de país o zona libre de infección por el virus de la fiebre del Valle del Rift si importa animales seropositivos identificados con una marca permanente o destinados directamente al sacrificio.



SECCIÓN 2. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD

Ficha de la enfermedad de la OMSA

http://www.OMSA.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/Disease_cards/RIFT_VALLEY_FEVER.pdf

La Fiebre del Valle del Rift (FVR) es una enfermedad febril zoonótica aguda o hiper aguda, transmitida por mosquitos, y causada por un virus de la familia Bunyaviridae, género *Phlebovirus*.

Se presenta normalmente en forma epizootica en áreas extensas de un país después de fuertes lluvias e inundaciones, y se caracteriza por las altas tasas de abortos y de mortalidad neonatal que causa, principalmente en las ovejas, las cabras, el ganado bovino y los camellos. La susceptibilidad a la FVR puede variar considerablemente en función de la especie y la raza.

ETIOLOGÍA

La Fiebre del Valle del Rift (FVR) es producida por un virus de la familia Bunyaviridae, género *Phlebovirus*. El virus FVR contiene un genoma segmentado con ARN monocatenario, y representa un único serotipo que tiene las propiedades morfológicas y fisicoquímicas típicas de los Bunyavirus.

Resistencia a la acción física y química

- Temperatura: Sobrevive varios meses a 4°C. Inactivado en el suero a 56°C durante 120 minutos.
- pH: Resistente al pH alcalino, pero inactivado a pH <6,2
- Productos químicos: Inactivado por éter o cloroformo.
- Desinfectantes: Inactivado por soluciones fuertes de hipocloritos de sodio y de calcio (el cloro residual debe exceder 5.000 ppm)
- Supervivencia: Sobrevive en secreciones desecadas y se multiplica en algunos vectores. Puede sobrevivir en contacto con fenol al 0,5% a 4°C durante 6 meses

Fuente: OMSA (<http://www.OMSA.int/es/>)

EPIDEMIOLOGÍA Y TRANSMISIÓN

El rango de hospedadores susceptibles a ser infectados por el virus de la FVR es muy amplio: bovinos, ovinos, caprinos, dromedarios y varios roedores, así como rumiantes salvajes, búfalos, antílopes, ñúes, etc.

Se trata de una zoonosis, los humanos son muy susceptibles. Asimismo, los monos africanos, cerdos y los carnívoros domésticos presentan una viremia transitoria.

La transmisión del virus se lleva a cabo fundamentalmente a través de picaduras de varias especies de mosquitos hematófagos pertenecientes a los géneros *Aedes*, *Anopheles*, *Cules*,



Eretmapodites y *Mansonia*, que son los vectores biológicos competentes de la enfermedad. Los mosquitos del género *Aedes* son huéspedes reservorios del virus. También puede darse la transmisión por contaminación directa en el caso de los humanos que manipulan animales y carne infectados.

Las fuentes de virus para los animales son la fauna salvaje y los vectores. En el caso de los humanos las fuentes de virus son secreciones nasales, sangre, secreciones vaginales (después del aborto en animales), mosquitos y carne infectada. Posiblemente también aerosoles y leche cruda infectada.

La distribución geográfica de la FVR depende de la presencia de ciertas especies de mosquitos. Se mantiene la enfermedad fácilmente en zonas tropicales, subtropicales y regiones de climas templados en los que la actividad de los vectores mantiene al virus mediante continuos ciclos hospedador-vector.

La reintroducción del virus en regiones con meses templados es probable mediante el transporte de animales infectados o mediante el transporte a través del viento de mosquitos portadores del virus.

SINTOMATOLOGÍA Y LESIONES

Los síntomas de la enfermedad suelen ser poco específicos, haciendo difícil el reconocimiento de casos individuales. Lo más característico de la enfermedad es la existencia de numerosos abortos y de mortalidad entre animales jóvenes, junto a la transmisión a humanos.

La FVR tiene un período de incubación corto: 12-36 horas en corderos. Puede aparecer una fiebre bifásica de hasta 41°C, y la fiebre permanece alta hasta poco antes de la muerte. Los animales afectados muestran decaimiento, poca tendencia al desplazamiento o a la alimentación, y pueden presentar hinchazón en los nódulos linfáticos superficiales y dolor abdominal. Los corderos raramente sobreviven más de 36 horas tras la aparición de los signos de enfermedad. Los animales mayores de 2 semanas pueden morir con manifestaciones agudas, hiper agudas o desarrollar una infección asintomática. Algunos animales pueden regurgitar la ingesta y presentar diarrea hemorrágica o sanguinolenta de olor nauseabundo junto con descargas nasales mucopurulentas con restos de sangre. A veces se puede observar ictericia, particularmente en los bóvidos. Además de estos síntomas, el ganado adulto puede presentar lagrimeo, salivación y falta de producción láctea. En ovejas gestantes, la mortalidad y la frecuencia de aborto varían del 5% a casi el 100% en diferentes brotes y en diferentes manadas. La tasa de muerte en el ganado vacuno es normalmente inferior al 10%.

Algunos animales autóctonos de África muestran infecciones asintomáticas, mientras que los animales de otras razas sufren una manifestación clínica grave con mortalidad y aborto.

Los animales susceptibles de mayor edad no gestantes y algunas otras especies no muestran signos de enfermedad. Los camellos se han relacionado con frecuencia con las epidemias de FVR en el este de África y Egipto. La enfermedad clínica no aparece en camellos adultos, pero se presentan abortos y se han observado algunas muertes postnatales tempranas.

LESIONES



- Necrosis hepática focal y generalizada (con focos necróticos de cerca de 1 mm de diámetro)
- Congestión, tumefacción y pérdida del color del hígado con hemorragias subcapsulares
- Hígado de color marrón amarillento en los fetos abortados.
- Hemorragias cutáneas extendidas, hemorragias petequiales a equimóticas en las membranas serosas parietales o viscerales.
- Tumefacción, edemas, hemorragias y necrosis en los ganglios linfáticos.
- Congestión y hemorragias corticales de los riñones y de la vesícula biliar.
- Enteritis hemorrágica.
- Ictericia (bajo porcentaje).

MORBILIDAD Y MORTALIDAD:

La mortalidad es variable en función de la edad de los animales afectados. Es alta en corderos, terneros, cabritos, y es más baja entre los adultos.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

El diagnóstico diferencial de la FVR en animales se puede realizar frente a:

- Lengua azul
- Enfermedad de Wesselsbron
- Enterotoxemia de la oveja
- Fiebre efímera
- Brucelosis
- Vibriosis
- Tricomonosis
- Enfermedad de Nairobi
- Cowdriosis
- Aborto enzoótico ovino
- Plantas tóxicas
- Septicemia bacteriana



- Peste bovina
- Peste de pequeños rumiantes

En el caso de los humanos el diagnóstico diferencial se puede realizar frente a

- Malaria
- Brucelosis
- Fiebre de Lassa
- Ébola
- Enfermedad de Marburg
- Dengue
- Fiebre hemorrágica del Dengue

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Los humanos son susceptibles a la infección y la contraen por el contacto con el material infectado, o por picaduras de los mosquitos. Conviene pues extremar las precauciones durante cada una de las etapas del diagnóstico (toma de muestras, transporte, recepción y análisis en el laboratorio) y debe actuarse conforme a la normativa vigente en materia de bioseguridad, biocontención y bioprotección.

I.- MUESTRAS

Con el fin de poder realizar un adecuado diagnóstico es muy importante que la elección de la muestra sea la adecuada, así como que llegue en buen estado al laboratorio, tal como se describe en el ANEXOIII del presente documento.

El diagnóstico clínico no permite realizar un diagnóstico diferencial definitivo entre las enfermedades que producen aborto. Por tanto, dada las características de la enfermedad, es importante realizar un diagnóstico de laboratorio rápido para adoptar las medidas sanitarias lo antes posible para el control y erradicación de la enfermedad.

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

En el caso de FVR las muestras que se deben tomar son las siguientes:

- Animal vivo: suero, sangre con EDTA.
- Animal muerto: hígado, bazo, encéfalo y fetos abortados.

Las muestras se deben mantener refrigeradas y enviarse de la forma más rápida y segura posible al LNR, Laboratorio Central de Veterinaria del MAPA, localizado en Algete (Madrid), cuya dirección es la siguiente:



Ctra M106, Km 1,4, 28110 Algete (Madrid)

II.- TÉCNICAS DE LABORATORIO

El diagnóstico de laboratorio se puede establecer mediante el aislamiento del virus, la detección del mismo (de sus antígenos virales o de su genoma) y por la detección de anticuerpos específicos frente FVR.

- a) La **detección rápida del ácido nucleico** viral por RT-PCR en tiempo real puede realizarse sobre muestras de sangre recogidas con anticoagulante (preferentemente EDTA) durante la fase febril de la enfermedad, o de tejidos de animales sacrificados o de fetos abortados.
- b) En el caso de un primer diagnóstico positivo por RT-PCR en tiempo real, podrá practicarse el **aislamiento del virus**. Éste se realiza preferentemente por inoculación en líneas celulares continuas, como Vero o BHK-21.
- c) La **detección de anticuerpos** en muestras de suero permite identificar tanto animales infectados como animales vacunados. Las técnicas más utilizadas por su rapidez son los ELISAs, tanto para la detección de inmunoglobulina IgM como IgG. La seroneutralización (prueba prescrita para el comercio internacional por el Manual de la OMSA) es una prueba muy específica y se puede utilizar para probar sueros de cualquier especie.

Es **importante** hacer notar que las muestras de suero de animales infectados pueden contener virus vivo, y deben manipularse en las mismas condiciones de bioseguridad que los tejidos para detección del virus o aplicarse los pasos de inactivación correspondientes.

Para una información más detallada sobre el diagnóstico puede consultarse el *Capítulo 3.1.48.19 Fiebre del Valle del Rift* del Manual de Pruebas de Diagnóstico y de Vacunas para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OMSA), disponible en la siguiente dirección:

<https://www.OMSA.int/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-manual-terrestre/>

PROFILAXIS, CONTROL Y ERRADICACIÓN

Respecto a la profilaxis sanitaria, actualmente no existe ningún tratamiento específico para la FVR. En los casos humanos graves se lleva a cabo un tratamiento sintomático

Una de las medidas más eficaces de lucha frente a la enfermedad es el uso de la vacunación profiláctica. Existen vacunas vivas atenuadas (cepa Smithburn) en las que una inoculación confiere una inmunidad que dura 3 años. No obstante, dicha vacuna tiene patogenicidad residual para las ovejas adultas preñadas, pudiendo producir abortos por lo que no se utilizan en animales gestantes. Además, la cepa utilizada para la fabricación de esta vacuna es patógena para los humanos.



También existen en el mercado vacunas de virus inactivado; en este caso se requieren dos inoculaciones y una revacunación anual.

Otras medidas de control recomendadas son:

- Vigilancia serológica, que se llevará a cabo mediante el uso de animales centinela, que permita una detección precoz de la presencia de la enfermedad.
- Uso de animales centinelas previo a la repoblación de explotaciones afectadas por la FVR durante un periodo que puede extenderse hasta un año en el caso de que se haya demostrado transmisión transovárica en los vectores.
- Confinamiento de los animales en las horas del día de mayor actividad del vector.
- Uso de insecticidas y repelentes en animales, naves y medios de transporte.
- Tratamiento de los productos de origen animal presentes en la explotación (ver Anexo XII).



SECCIÓN 3: SOSPECHA DE FVR EN UNA EXPLOTACIÓN

3.1- Aviso de sospecha

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

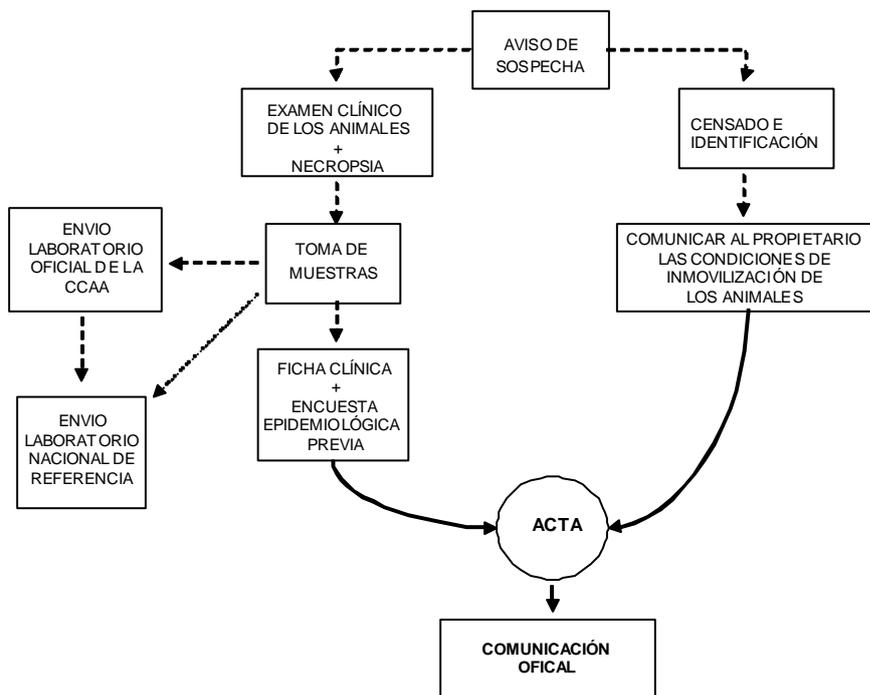
La decisión de considerar sospechosa una explotación se basará en las siguientes observaciones y criterios:

- a) Observaciones clínicas y patológicas en los animales (ver Sección 2 y Anexo II del presente Manual)
- 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 FVR. También cuando estos animales se mantienen en régimen de semilibertad en una zona en la que se halla declarado algún caso de FVR.
- c) Resultados de pruebas serológicas.

3.2- Actuaciones tras el aviso de sospecha de FVR

La sospecha de algún animal enfermo de FVR dará lugar, en todos los casos, a la puesta en marcha de las **acciones de comprobación** definidas en la parte II, Capítulo 1, sección 1 del Reglamento Delegado (UE) 2020/687, notificándose obligatoriamente al órgano competente de la respectiva CA, y este a su vez comunicará al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) los datos del Anexo IV (encuesta epidemiológica inicial), a efectos del ejercicio de sus competencias de coordinación y a la puesta en marcha del respectivo Plan de Alerta Sanitaria.

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 FVR. Se llevarán a cabo las actuaciones recogidas en el siguiente esquema:



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

Las actuaciones a desarrollar serán las siguientes:

- a. Pondrá la explotación o explotaciones sospechosas bajo vigilancia oficial.
- b. Ordenará que se proceda a:
 - Censado oficial de especies sensibles e inmovilización de todo el efectivo presente en la explotación, con indicación expresa del número de animales muertos, infectados o expuestos a la infección, con la obligación de mantenerlo al día, con el fin de controlar la evolución real.
 - Si la explotación se encuentra en una zona y época del año en la que el programa de vigilancia entomológica ha demostrado presencia suficiente del vector para la transmisión de la enfermedad, se mantendrá a los animales a cubierto, especialmente en las horas de máxima actividad del vector. Se elegirán para el secuestro alojamientos que dispongan de mallas con diámetro de paso igual o inferior a 5 mm en ventanas, puertas y otras posibles aperturas, impregnando estas mallas con insecticidas que tengan además efecto repelente (ver Anexo IX). Repetir la impregnación antes de que pierda alguno de los dos efectos, siguiendo las indicaciones del IV.
 - Si la explotación carece de locales o naves que permitan una protección eficaz frente a la picadura del vector, se utilizarán repelentes en los animales, con una frecuencia de rociado ajustada a la duración de la efectividad del producto.



- El IV verificará que durante el alojamiento de los animales se respetan las condiciones de bienestar animal, conforme a la normativa vigente.
- Realizar una encuesta epidemiológica inicial (anexo IV)
- Realizar examen clínico de todo el efectivo según protocolo de inspección clínica (Anexo II).
- Realizar necropsia de los animales que hayan muerto recientemente y/o animales afectados, pudiendo el IV (inspector veterinario) disponer la matanza de aquellos animales que se considere necesario.
- Realizar diagnóstico diferencial con otras enfermedades (Sección 2).
- Realizar la toma de muestras (Anexo III) de suero y sangre 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. Las pruebas a realizar serán pruebas de ELISA, y de detección del virus (RT-PCR). La aparición de resultados positivos a la prueba de ELISA obligará a la realización de pruebas de seroneutralización y de detección del virus (RT-PCR), que permitan confirmar o descartar la presencia del virus de la FVR.
- En el caso de que haya animales muertos por la enfermedad o sacrificados de urgencia, se tomarán muestras de tejidos (bazo, pulmón, hígado y ganglios linfáticos).

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
201-1.200	57
> 1.200	59

Tabla 1: 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%.



Las muestras deberán ser remitidas al Laboratorio designado por la CCAA o al propio Laboratorio Nacional de Referencia. Estas deben ser acompañadas de una hoja de remisión de muestras que contengan, al menos, los datos recogidos en el Anexo III.

Se puede considerar el cuadro clínico como compatible de FVR cuando aparezcan todos o alguno de los síntomas y lesiones indicados en la sección 2.

Una vez realizadas las actuaciones anteriormente descritas, el Inspector Veterinario (IV) informará al propietario o responsable que la explotación permanecerá inmovilizada y los animales alojados en las naves o locales, si así se hubiere dispuesto, hasta que sea comunicado un diagnóstico laboratorial negativo de pruebas directas e indirectas. También se tendrá en cuenta para levantar la inmovilización la evolución del cuadro clínico y el estudio de la encuesta epidemiológica inicial (Anexo IV). Además, el IV deberá realizar las siguientes actuaciones:

- Informar al propietario/responsable de la inmovilización de todas las especies presentes en la granja.
- Realizar un recuento de los lugares que puedan constituir un medio para la supervivencia o la instalación del vector.
- Comprobar que se realizan tratamientos regulares de desinsectación, mediante desinfectantes y/o repelentes autorizados, en los animales e instalaciones.
- Inmovilización, censado e inspección clínica de las explotaciones próximas.

Estimar el número de explotaciones situadas en los radios de 20 Km (como zona de protección) y 50 Km (como zona de vigilancia) alrededor de la explotación sospechosa, así como el censo de las especies sensibles, tal y como establece el Reglamento Delegado (UE) 2020/687 en su anexo V. El tamaño de estos radios podrá modificarse, pudiendo llegar hasta los 150 Km, en caso de época de máxima actividad vectorial, fuertes vientos o en caso de que la enfermedad lleve ya tiempo presente en la zona y haya sospecha de una mayor dispersión de la enfermedad.

- El tiempo de inmovilización de la explotación se prolongará en función de los factores expuestos anteriormente.

Los SVO de la CCAA elaborarán un informe, conforme al Anexo V (*Notificación de sospecha de FVR*) que será remitido a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (SGSHAT).

Es de señalar que la inmovilización de la explotación incluye tanto a los animales, como a su semen y sus embriones.

El IV informará de todas las actuaciones realizadas al responsable de la UVL que deberá emprender inmediatamente las siguientes acciones:

- Notificación de la sospecha al Jefe Provincial de Sanidad Animal.
- Suspender las concentraciones de ganado en un radio de 50 Km.
- Supervisar la investigación epidemiológica.



Las actuaciones de los diferentes eslabones de la cadena de mandos (Centro Nacional de Lucha, Gabinete de Crisis, Centros Locales, etc.) están definidas en el ***Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria***.



SECCIÓN 4. CONFIRMACIÓN DE FVR EN UNA EXPLOTACIÓN.

Tras la visita realizada por el IV a aquellas explotaciones sospechosas de padecer la enfermedad, y como consecuencia de las actuaciones llevadas a cabo, se considerará confirmada la presencia de un foco de Fiebre del Valle del Rift de acuerdo con el artículo 9 apartados 2, 3 y 4 del Reglamento Delegado (UE) 2020/689, si se observa un animal (caso) que cumpla alguno de los siguientes requisitos:

a) Se trata de un animal del que se ha podido aislar e identificar un virus de la Fiebre del Valle del Rift.

b) Se trata de un animal que ha dado positivo en las pruebas serológicas de la Fiebre del Valle del Rift y presenta un cuadro clínico atribuible a la presencia de la enfermedad o existe relación epidemiológica con otro foco de la enfermedad.

Asimismo, una serie de datos epidemiológicos deberán evidenciar que el cuadro clínico o los resultados de las pruebas de laboratorio indicativos de una infección por fiebre del valle del Rift se deben a la circulación del virus en la explotación de la que procede el animal y no son el resultado de la introducción de animales vacunados o seropositivos procedentes de zonas afectadas por el virus.

Una vez que la enfermedad se confirma, las autoridades competentes de la Comunidad afectada procederán a la notificación de la enfermedad, informando de ello a la SGSHAT, que a su vez notificará el foco al resto de CCAA, Comisión Europea y OMSA, en un plazo no superior a las 24 horas.

La confirmación dará lugar, en todos los casos, a la puesta en marcha de las normas de control y a las medidas de lucha contra FVR contempladas en el Reglamento Delegado (UE) 2020/687.

Además, se mantendrán en vigor las medidas contempladas en la Sección 3.

1º) Visita de la explotación

El IV visitará la explotación e informará al ganadero. Se mantendrá tanto la inmovilización del efectivo como el secuestro de los animales. Se supervisará la eficacia de los productos desinsectantes y/o repelentes aplicados y se repetirá la aplicación de los mismos con la frecuencia que se estime necesaria para mantener su efecto. En el caso de que las naves o locales destinados al secuestro de los animales no cuenten con la infraestructura necesaria para evitar la entrada del mosquito, se instará al ganadero a colocar las pertinentes mallas o dispositivos adecuados siempre y cuando esto sea posible.

2º) Matanza de los animales:

La matanza y destrucción de todos los animales sensibles a la Fiebre del Valle del Rift debe llevarse a cabo sólo en la explotación que sea identificada como foco primario de la enfermedad y sólo cuando existe evidencia de que el virus no se ha dispersado a otras explotaciones, a la fauna silvestre o a los vectores presentes en la zona. 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.



Es muy importante que la matanza de los animales se lleve a cabo antes de que existan posibilidades de la dispersión de éste en la fauna silvestre o en los vectores de la zona. Para ello es importante que se comience el sacrificio sanitario por los animales que presentan sintomatología clínica y a continuación se extienda la matanza al resto de animales de las especies sensibles presentes en la explotación.

En el momento de la matanza el IV presente en el mismo verificará que:

- Se adoptan todas las medidas sanitarias para evitar una posible diseminación de la enfermedad.
- Se cumplen las normas de bienestar animal en la matanza de los animales.
- Se procede al traslado de los cadáveres a una planta de eliminación y/o transformación adecuada, según lo dispuesto en el R (CE) 1069/2009, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 21 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) 1774/2002, de 3 de octubre.
- Se adoptan las medidas de seguridad adecuadas para minimizar la exposición de los operarios a la sangre u otros fluidos corporales que contengan el virus. Es recomendable que solo personal vacunado o personal que lleve vestimenta protectora y mascarilla (ver Sección 12: Medidas de Bioseguridad e Higiene) realice estas operaciones.

En los supuestos en los que el Centro Local determine que la matanza se realice en un matadero, se informará de ello a las autoridades competentes en materia de salud pública.

El IV ordenará la destrucción, eliminación, incineración o enterramiento de los cadáveres de los citados animales con arreglo a lo dispuesto en la Ley 8/2003, de 24 de abril de Sanidad Animal, y al Reglamento (CE) 1069/2009, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 21 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) 1774/2002, de 3 de octubre.

3º) Establecimiento de un radio de protección y de vigilancia

Cuando se confirme oficialmente el diagnóstico de la FVR, la autoridad competente delimitará, alrededor de la explotación infectada, una zona de protección de un radio mínimo de 20 kilómetros, inscrita a su vez en una zona de vigilancia de un radio mínimo de 50 kilómetros tal y como se indica en el Reglamento Delegado (UE) 2020/687. Para la delimitación de estas zonas se tendrán en cuenta los factores geográficos, administrativos, ecológicos y epizooticos relacionados con la enfermedad de que se trate, así como las estructuras de control disponibles. En el caso de la FVR hay que tener en cuenta que es posible la participación de vectores que podrían volar largas distancias, con lo que los radios deberían ampliarse hasta los 150 Km.

En caso de que la zona de protección o la de vigilancia se extienda a Francia, Portugal o Andorra, los órganos competentes de las Comunidades Autónomas notificarán esta circunstancia al MAPA, a efectos de que pueda establecerse con los Estados que puedan resultar afectados, la oportuna colaboración en la delimitación de las zonas.



Estas zonas podrán ser ampliadas o reducidas por el Centro Local, en coordinación con el Gabinete de Crisis, en función de las circunstancias epidemiológicas, geográficas o meteorológicas, y especialmente en función de la información proporcionada por el Programa Nacional de Vigilancia Entomológica respecto a la distribución del vector transmisor de la enfermedad.

Dicha autoridad informará de ello al MAPA para su traslado a la Comisión Europea.

Los SVO darán instrucciones para que se adopten las siguientes medidas en la **zona de protección y zona de vigilancia**:

a) Identificación y censado de todas las explotaciones situadas en el interior de la zona.

b) Realización de encuestas epidemiológicas (Anexo VIII). Es importante determinar el posible origen y destinos de la enfermedad en cada foco, por lo que las relaciones epidemiológicas entre explotaciones toman una especial relevancia en las encuestas. Una vez aplicadas las medidas de restricción de movimientos en la zona no será necesaria la realización de este tipo de encuestas, ya que los movimientos de animales de las especies susceptibles que se realicen a partir de entonces deberán cumplir los requisitos sanitarios que impidan la difusión del virus por medio de este tipo de movimientos.

c) Prohibición del movimiento y concentración de animales de la zona.

d) Prohibición de la vacunación en la zona de vigilancia con objeto de poder determinar la ausencia de seroconversiones en animales no vacunados, lo que sería indicativo de que las medidas adoptadas en la zona de protección han bastado para frenar la epizootia.

e) En el caso de que las zonas de protección y/o vigilancia se extiendan fuera del territorio nacional (Francia o Portugal), el órgano competente de la CCAA lo notificará al MAPA a efectos de que pueda establecerse la oportuna colaboración.

Dichas medidas se adoptarán en un primer momento una vez que ha aparecido la enfermedad, aunque posteriormente se podrán ir modificando en función de la evolución de la situación epidemiológica.

4º) Vigilancia entomológica

Debido al amplio número de especies susceptibles de ser vectores del virus de la fiebre del valle del Rift, todos los insectos hematófagos deberán ser considerados como potenciales transmisores del virus, aunque los mosquitos de los géneros *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Eretmapodites* y *Mansonia*, deberán considerarse los principales vectores biológicos competentes de la enfermedad. Los mosquitos del género *Aedes* son huéspedes reservorios del virus y son los más involucrados en el mantenimiento de la infección en las zonas afectadas, los mosquitos hembra infectados pueden transmitir el virus a los huevos que pueden vivir varios años viables hasta que las condiciones ambientales son adecuadas, momento en que eclosionan dando lugar a una nueva generación de mosquitos portadores del virus y capaces de transmitir la infección a los animales susceptibles de la zona.

Es necesario monitorizar la presencia de vectores en las zonas de protección y vigilancia mediante el uso de trampas especiales para los mosquitos transmisores de la FVR.

Además, hay que tener en cuenta las barreras naturales a la hora de delimitar las zonas de posible dispersión del virus. Las grandes zonas desérticas o desertizadas dificultan la expansión natural de la enfermedad, ya que impide la reproducción de los mosquitos



transmisores. Las islas deberán ser, por lo general, consideradas como unidades epidemiológicas a efectos de zonificación.

Además, el desarrollo y la supervivencia del vector están fuertemente supeditados a las condiciones climáticas, en especial a los periodos de fuertes lluvias e inundaciones.

Hasta el momento la fiebre del valle del Rift ha sido identificada exclusivamente en los países africanos, vinculando particularmente con las grandes lluvias y las poblaciones densas de mosquitos vectores, no obstante, dada la proximidad geográfica, y la amenaza que supone el desplazamiento del hábitat de los vectores de la FVR hacia el norte debido al incremento global de temperaturas, no se puede descartar la aparición de la enfermedad en España.

Su prevalencia está directamente relacionada con las condiciones que favorecen la puesta de huevos, como puede ser la acumulación de aguas estancadas que se produce tras los periodos de fuertes lluvias y el número de focos disminuye bruscamente con la aparición de fríos intensos. Asimismo, la presencia de montañas en los límites de una zona infectada representa, pues, una barrera natural contra los vectores.

Si las capturas de mosquitos están destinadas al aislamiento del virus en éstas, los insectos deberán ser recogidos con vida. Si el fin es sólo un análisis de la población de vectores, deberán ser conservados con un 70% de etanol.

La recogida de mosquitos deberá tener como objetivos extraer conclusiones sobre

- Todas las especies potencialmente transmisoras presentes.
- La abundancia relativa de estas especies.
- Los puntos de cría de estas especies.

Notificación de la enfermedad

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 Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2002 relativo a la notificación a la Unión y al envío de informes a la Unión sobre enfermedades de la lista, que será enviado a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

La SGSAT será la encargada de notificar el foco de FVR a la Comisión de la UE, a los Estados Miembros y a la OMSA en un plazo no superior a las 24 horas, así como a todas las CCAA. Dicha notificación se podrá realizar automáticamente por medio del módulo de notificación de focos establecido en RASVE, ADIS y WAHIS.

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

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

- A.- Comité Nacional del Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria
- B.- Centro Nacional
- C.- Centros Locales

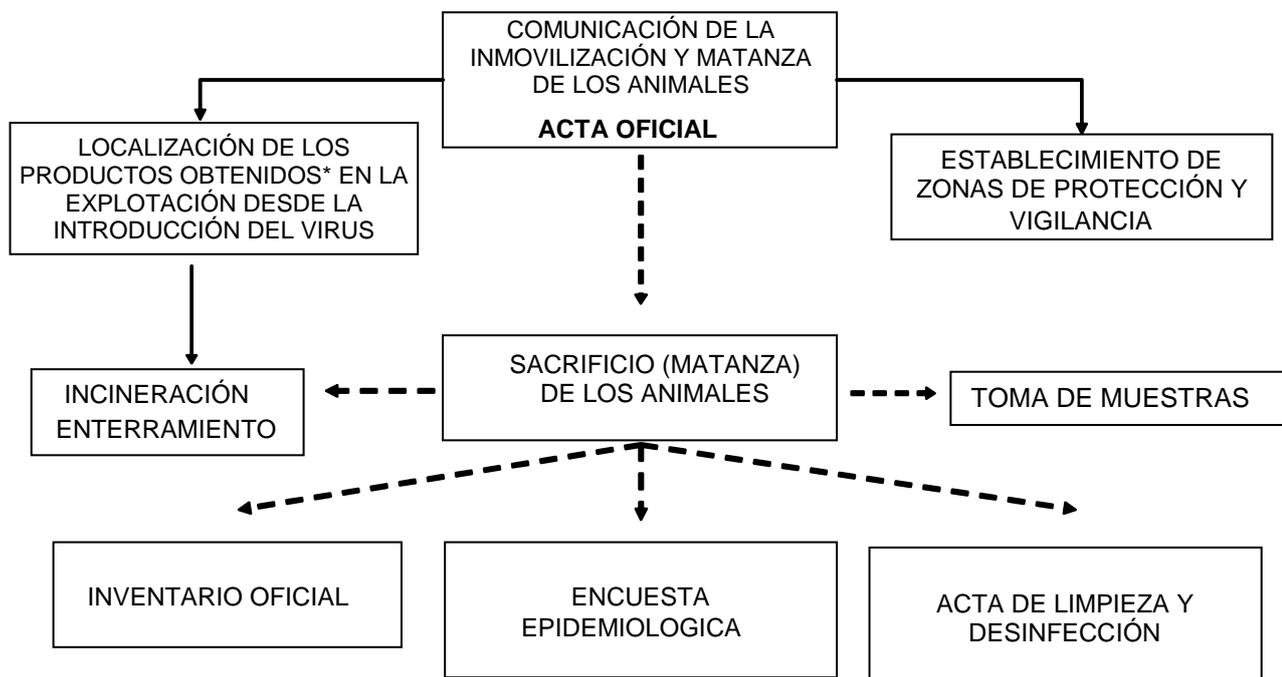


- D.- Gabinete de Crisis
- E.- Unidad de Seguimiento
- F.- Servicio de Intervención Rápida
- G.- Grupos de expertos

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

4.1- ACTUACIONES EN LA EXPLOTACIÓN AFECTADA

La confirmación de la presencia de la enfermedad en la explotación conlleva la realización de las actuaciones contempladas en el siguiente esquema:



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

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 FVR en la explotación. Asimismo, se le comunicará la matanza obligatoria de los animales en caso necesario, así como la destrucción de la leche, productos lácteos, productos cárnicos, pieles, lana, esperma, óvulos, embriones, cama, purines, estiércol y pienso para la alimentación del ganado que se pudieran encontrar en la granja afectada.



También se le informará del mantenimiento de la inmovilización de todos los animales presentes en la explotación hasta la realización de la matanza, en caso de que éste se decida.

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

B). MATANZA DE LOS ANIMALES

En caso de que se decida la matanza de los animales de las especies sensibles presentes en la explotación, éste se realizará en el menor tiempo posible. La matanza se realizará siguiendo las directrices señaladas en la Sección V de este Manual con objeto de evitar todo riesgo de propagación del virus, 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 y en el 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.

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 obligatorio la matanza los animales de especies insensibles a FVR cuando puedan aislarse, limpiarse y desinfectarse de manera eficaz y siempre que puedan identificarse individualmente. En caso de que no fuera posible cumplir las condiciones anteriores se deberá decidir sacrificar los animales de estas especies presentes en la explotación.

C). TOMA DE MUESTRAS

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con lo establecido en el *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres* de la OMSA.

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

D). INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES Y PRODUCTOS INDEMNIZABLES

El inventario oficial de animales y productos indemnizables se deberá elaborar siguiendo el modelo incluido en el Anexo VII del presente Manual.

En este momento se le requerirá al propietario los documentos necesarios que demuestren la propiedad de los animales 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

Se realizará 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 un contacto directo o relación epidemiológica con la explotación afectada, en las que deberán realizarse las actuaciones establecidas en la Sección 3 (explotación sospechosa).

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. Se tomará en este caso de los animales sacrificados un número de muestras suficiente para poder confirmar o descartar la presencia del virus 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, DESINFECCIÓN Y DESINSECTACIÓN

Se realizará una primera limpieza, desinfección y desinsectación de toda la explotación, de los materiales y equipo que se encuentren en ella, así como de la zona de habitación humana y administrativa en caso de sospecha justificada de contaminación con el virus. Se efectuará bajo la supervisión de los Servicios Veterinarios Oficiales y siguiendo las indicaciones establecidas en la Sección 6. Estas operaciones deberán ser certificadas mediante acta oficial.

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

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

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

Cuando la FVR 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 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 FVR, 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 EL ÁREA INMOVILIZADA, ZONA DE PROTECCIÓN Y ZONA DE VIGILANCIA

Inmediatamente después de la confirmación de un foco, se establecerá una zona de protección con un radio mínimo de 20km alrededor de la explotación afectada y una zona de vigilancia de un radio mínimo de 50 km. En estas zonas se aplicarán medidas de restricción de movimientos de animales de las especies sensibles a FVR 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 SSGHAT.

En este caso, la autoridad competente prohibirá las siguientes actividades para las especies especificadas en el Reglamento de ejecución (UE) 2018/1882 así como para sus productos, tal 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.
- Desplazamiento de productos cárnicos obtenidos a partir de carne fresca de especies de la lista desde establecimientos situados en 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 algunas de estas acciones tras realizar una evaluación de riesgo. En el siguiente cuadro tenemos las referencias de los artículos que apelan a estas posibles autorizaciones según zona 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 fiebre del Valle del Rift, se deberán seguir los siguientes tratamientos según el tipo de producto implicado.

- Carne. Se procederá a la maduración de canales a una temperatura mínima de 2°C durante un mínimo de 24 horas después del sacrificio.
- Leche. Se procederá a la aplicación de un tratamiento de pasteurización consistente en un único tratamiento térmico equivalente al obtenido cuando se aplican 72°C durante 15 segundos.



SECCIÓN 5. MÉTODOS DE MATANZA, DESTRUCCIÓN Y ELIMINACIÓN

5.1. MÉTODOS DE MATANZA

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

1.- Bienestar de los animales

Cumplimiento de los requisitos en materia de protección de los animales, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1099/2009 del Consejo de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza.

A partir del 1 de enero de 2013 es de aplicación el Reglamento (CE) nº 1099/2009, del Consejo de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza¹.

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

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

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

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

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

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

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:303:0001:0030:ES:PDF>



2.- Imperativos sanitarios

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

3.- Seguridad

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

4.- Criterios ecológicos

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

Durante la matanza se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- ✓ En la matanza deben participar exclusivamente el número de personas necesarias para el mismo, limitando la entrada de vehículos y personas ajenas a la explotación.
- ✓ El material utilizado no desechable será desinfectado rigurosamente dentro de la explotación con lejía o con sosa al 2%.
- ✓ Se dispondrá un punto de desinfección a la salida de la explotación (vehículos y calzado).
- ✓ Todo el vestuario, pienso, calzado, material desechable, desperdicio, etc., ha de ser eliminado junto con los cadáveres al final de la matanza.
- ✓ Siempre que sea posible, la eliminación de los cadáveres se realizará dentro de la propia explotación.
- ✓ El IV presente en la explotación durante la matanza verificará que éste se realiza de modo que no exista ningún riesgo sanitario de diseminación de la enfermedad y se respetan las normas de bienestar animal relativas a la matanza de los animales.

Los SVO de las CCAA dispondrán de un listado de direcciones y contactos de las empresas que distribuyan material necesario para la adecuada matanza y destrucción de los animales.

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 1 ó 2 según el Reglamento (CE) N° 1069/2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) n o 1774/2002, deberán ser enviados a una planta adecuada para proceder a su eliminación, bien directa, bien con un proceso de transformación previo.

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

“ de los subproductos animales distintos de los cuerpos enteros o cualquiera de sus



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

En resumen, los métodos autorizados de destrucción son:

- **Eliminación directa sin procesamiento en planta autorizada**
- **Eliminación en planta autorizada tras su procesamiento por esterilización a presión y marcado permanente del material resultante**
- **incineración 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. De igual modo, será necesaria autorización de la autoridad competente de destino en caso de que la planta se localice en territorio de otra Comunidad Autónoma.

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:

[Consulta pública de Establecimientos \(mapama.gob.es\)](http://mapama.gob.es)

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

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

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

- *Evacuación en camiones cubeta sellados* con espuma de expansión para asegurar su estanqueidad. Se evitará trocear los cadáveres, y estos 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 utilizados para el transporte deberán someterse a un proceso de limpieza y desinfección exhaustivo, tal como lo exige la normativa vigente. Los transportistas autorizados al traslado de subproductos, se pueden consultar la sección XIII de la siguiente dirección de internet:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/13_todos_operadores_2022_tcm30-443041.pdf



SECCIÓN 6. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y DESINSECTACIÓN.

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, desinfección y desinsectación 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 en 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

Las operaciones de limpieza deben ser previas a las operaciones de desinfección.

¡¡Sólo una buena limpieza previa a las operaciones de desinfección garantiza la eficacia de los desinfectantes!!

Así pues, en el momento de la matanza de los animales se adoptarán las medidas necesarias para evitar o reducir al mínimo la dispersión del virus; entre ellas figurará la instalación de equipos temporales de desinfección, el suministro de vestimenta protectora, duchas, descontaminación del equipo, instrumentos e instalaciones utilizados.

a) Limpieza y desinfección previas:

De modo que, inmediatamente después de que finalicen las medidas contempladas para el control de la enfermedad, la AC ordenará y supervisará la limpieza y desinfección preliminares que consistirá en:

1. Los cadáveres de los animales se rociarán con desinfectante y serán retirados de la explotación para su eliminación, en vehículos o recipientes cerrados y estancos. Los tejidos o la sangre que se hayan derramado durante la matanza o la necropsia deberán recogerse cuidadosamente y eliminarse junto con los cadáveres de los animales sacrificados.

2. Se limpiará y desinfectará todo el material que se haya utilizado en la matanza (ropa, botas, utensilios, vehículos, volquetes, palas, etc.). Los materiales desechables o que no sea posible desinfectar serán retirados para su eliminación.

3. Las partes de la explotación en que se hubieran alojado los animales sacrificados, así como partes de otros edificios, corrales, etc., contaminadas durante la matanza o la necropsia, se rasparán y limpiarán de toda materia orgánica empleando agua caliente a presión y un producto de limpieza (detergentes), empezando por el techo o tejado, a continuación, las



paredes, de arriba abajo y finalizando por el suelo. Tras la limpieza se rociarán las superficies con desinfectantes autorizados.

4. El estiércol y el material de cama utilizado se empapará con abundante desinfectante

5. Al mismo tiempo se llevará a cabo la correspondiente desratización con un rodenticida de probada eficacia.

Las operaciones de limpieza deben ser previas a las operaciones de desinfección. La limpieza a fondo de las superficies con agua caliente a presión y detergente, y posterior aclarado, permitiendo así eliminar gran parte de la materia orgánica que impide la adecuada actuación de muchos de los desinfectantes. Posteriormente, se utilizará un desinfectante autorizado y registrado, siguiendo las indicaciones del fabricante y asegurando un tiempo adecuado de contacto. El desinfectante permanecerá sobre la superficie tratada durante al menos 24 horas.

b) Limpieza y desinfección finales:

Posteriormente, pasado el periodo mínimo estipulado en el anexo X del Reglamento Delegado (UE) 2020/687, es decir, 30 días y 15 días adicionales con medidas de vigilancia en la zona de protección, y después de obtener un examen clínico favorable y, en su caso, de laboratorio; se podrá autorizar la repoblación del establecimiento afectado siempre que:

- Concluya el periodo de seguimiento de la enfermedad (30 días)
- Se realice la limpieza y desinfección final de las instalaciones la cual consistirá en:

1. la retirada y tratamiento del estiércol y del material de cama usado de la siguiente forma:

- La fase sólida del estiércol y de la cama usada deberá ser sometida a uno de los siguientes tratamientos:

- a. tratarse con vapor a una temperatura mínima de 70°C
- b. destruirse por incineración
- c. enterrarse a una profundidad que impida el acceso de animales
- d. amontonarse para generar calor, rociarse con un desinfectante y mantenerlo durante al menos 42 días, periodo durante el cual el montón será cubierto o reamontonado para garantizar el tratamiento térmico de todas las etapas.

2. los edificios, superficies y equipos se lavarán y limpiarán minuciosamente eliminando la grasa y la suciedad restante y rociarse con desengrasante.

De modo que se eliminará de todas las superficies la grasa y suciedad mediante un agente desengrasante y se aclarará con agua fría.

Tras el lavado con agua fría, se rociarán nuevamente las superficies con desinfectante.

Transcurridos siete días se volverán a repetir todas las operaciones de limpieza y desinfección.

En caso de que los locales sean sometidos a reformas, éstas deberán realizarse en el plazo máximo de un mes. En este caso se realizará un tercer tratamiento.



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

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, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 21 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) 1774/2002, de 3 de octubre. Dicho transporte se realizará en vehículos o recipientes cerrados y estancos, bajo supervisión oficial, de modo que se impida la propagación del virus.

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.

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.

Los desinfectantes eficaces contra el FVR se incluyen en la siguiente tabla:

Hipoclorito de sodio (NaOCl) (blanqueador doméstico)	Sólo actúa eficazmente en áreas donde no haya materia orgánica. Es inestable en clima caluroso y soleado.
Hipoclorito de calcio (Ca(OCl) ₂)	Sólo actúa eficazmente en áreas donde no haya materia orgánica. Es inestable en clima caluroso y soleado.
Peroximonosulfato de potasio y cloruro de sodio	
Ácido clorhídrico (HCl)	Solo cuando no puedan usarse ninguno de los tres anteriormente citados.
Ácido cítrico	Es inocuo en la descontaminación de prendas de vestir y del cuerpo.

Tabla 2: Desinfectantes eficaces frente al VFR

6.5 CRITERIOS GENERALES PARA LA DESINSECTACIÓN



La presencia del vector es determinante para que se pueda producir la transmisión de la enfermedad. 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 del mismo en entornos ganaderos y en los propios animales.

Los primeros 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 del Medicamento (AEM). Sin embargo, ninguno de estos productos incluye entre sus indicaciones autorizadas su uso frente a los vectores susceptibles de transmitir el virus. Por esta razón, el uso de dichos productos para el control de dichos vectores precisa de una prescripción excepcional. Además, su uso repetido puede dar lugar a pautas posológicas diferentes a las autorizadas y posible uso en especies no autorizadas, por lo que la AEM 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 sí podrán ser utilizados en el tanto en el ambiente, como en locales o medios de transporte. Para ello el tratamiento se hará con:

- **Insecticidas ambientales** 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** 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, 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 7. VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA.

En el caso de detectarse en nuestro país un foco de Fiebre del Valle del Rift, la vigilancia entomológica puede ir dirigida al aislamiento del virus en los mosquitos o a un estudio de la población de vectores con objeto de conocer su abundancia y distribución.

Cuando el objetivo es el aislamiento viral, es necesario personal especializado que pueda identificar taxonómicamente el insecto en el momento de su captura, ya que al ser la capacidad laboratorial limitada, sólo se analizarán los insectos pertenecientes a especies susceptibles de transmitir el virus.

Los principales vectores de la FVR en España son los mosquitos de los géneros *Aedes*, *Anopheles* y *Culex*. Otros como los *Phlebotomus* y *Culicoides* también pueden actuar como vectores.

Especie	Distribución geográfica	Hábitat
<i>Aedes spp.</i>	Mundial, con especial abundancia en zonas templadas y tropicales	Medios acuáticos, rurales y urbanos.
<i>Anopheles spp.</i>	Mundial, con especial abundancia en zonas templadas y tropicales.	Medios acuáticos
<i>Culex spp.</i>	Mundial	Medios acuáticos con alto contenido orgánico.

Tabla 3: Hábitat y distribución de los principales vectores de la FVR

7.2. CAPTURAS DE MOSQUITOS TRANSMISORES DE LA FVR.

7.2.1. Características de la trampa

Las trampas para captura de mosquitos transmisores de la FVR deben poseer unas características que garanticen la eficacia de su uso, éstas son:

- Selectividad de captura (luz de la malla, diseño, etc.)
- Fuente de luz ultravioleta con de longitud de onda apropiada o de luz blanca y suficiente autonomía.
- Construcción robusta.
- Facilidad de uso.



-Disponibilidad de repuestos.

El método de captura de mosquitos transmisores de la FVR empleado serán las trampas de aspiración “miniatura CDC” con luz ultravioleta o de luz blanca y con célula fotoeléctrica incorporada. Estas pequeñas trampas pueden funcionar con baterías de 6 Voltios, o conectarse mediante un transformador a la corriente eléctrica en caso de que sea necesario.

Los insectos que son atraídos por la luz, son aspirados por un ventilador y conducidos a un sistema de contención. Este sistema está formado por un embudo de tela que lleva en su extremo un bote de plástico, en el que se coloca agua con alcohol y anticongelante, donde se almacenan y conservan los insectos capturados.

7.2.2. Mantenimiento y autonomía de las trampas

El uso de las trampas a la intemperie hace que estos dispositivos puedan sufrir algún deterioro que disminuya su eficacia. Por ello deben ser revisados continuamente por personal cualificado que disponga de los medios necesarios para su reparación o sustitución “in-situ”.

Las trampas necesitan una fuente de energía eléctrica para que funcionen los dispositivos de luz que atraen a los mosquitos. Esto se consigue mediante pequeñas baterías o por su conexión a la red eléctrica mediante el uso de transformadores. La autonomía de las trampas es de 1 ó 2 noches, por lo que se precisa una sustitución continua de las pilas o recarga de las baterías.

7.2.3. Criterios de ubicación

-Siempre en el exterior. Fuera de instalaciones cerradas.

-Zonas de alta carga ganadera de especies susceptibles.

-En las zonas húmedas abundan los vectores de FVR, pero no se encuentran exclusivamente en estos biotopos. Como criterio preferente se empleará la carga ganadera.

-La altura idónea de colocación debe ser de 1,5 a 2 metros.

-Evitar la presencia de luces artificiales que interfieran con la luz incorporada a la trampa.

-Evitar las zonas de mucho viento. No se deben usar las trampas en las noches que se prevea viento fuerte.

7.2.4. Medios de conservación

Cuando se emplean trampas adaptadas a capturas que suponen la muerte de los insectos es necesaria la conservación del cuerpo de los mismos en un medio apropiado. El método de conservación recomendado es el uso de una mezcla a partes iguales de alcohol 96° con propilenglicol (anticongelante de vehículos) y con agua. En el caso de no disponer de alcohol se puede utilizar sólo agua con propilenglicol o incluso sólo agua con unas 10 gotas de detergente. Una vez recogidas las capturas del día conviene pasarlas rápidamente a alcohol de 70°. De esta manera se evita la alteración del cuerpo del mosquito que dificulta su posterior manipulación para la determinación taxonómica.

7.2.5. Datos meteorológicos. Termómetro de máximas y mínimas



La actividad de los insectos hematófagos está muy afectada por las condiciones atmosféricas, fundamentalmente por las temperaturas mínimas. Por ello es aconsejable disponer la utilización de un termómetro de máximas y mínimas en las capturas, de forma que se pueda registrar esta información que va a resultar fundamental a la hora de interpretar los resultados. Conviene tener acceso a los datos de la estación meteorológica más cercana y poder comparar las diferencias entre los registros de temperatura de las estaciones y de los lugares de ubicación de las trampas.

7.2.6. Hojas de campo

La hoja de campo para la remisión de muestras incluirá al menos los siguientes datos: fecha, localidad, duración del muestreo, temperaturas máx/mín, viento, observaciones.

7.3. RECURSOS HUMANOS PARA UN PROGRAMA DE VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA

Disponer de personal debidamente cualificado para el Programa de Vigilancia entomológica es de gran importancia para garantizar el logro de los objetivos propuestos.

Se contará con la colaboración del Departamento de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

7.3.1. Coordinador

Es necesario un coordinador autonómico, que integre la información generada en el ámbito de este programa de vigilancia entomológica y mantenga los flujos de información ascendente, hacia el Centro Nacional de Emergencia, y descendente, hacia los Centros Locales.

7.3.2. Analista

Para las determinaciones taxonómicas en laboratorio es necesario contar con un analista que haya recibido una formación suficiente y disponga de los medios necesarios para determinar la presencia de mosquitos de los géneros transmisores de FVR en las muestras obtenidas.

7.3.3. Auxiliar de campo

Se encarga del mantenimiento, reparación, activación/desactivación de las trampas, recogida y remisión de muestras, registro de condiciones atmosféricas, etc.



SECCIÓN 8. CONTROL DE LA FAUNA SILVESTRE.

Dado su potencial como transmisores del virus FVR, los animales silvestres de especies susceptibles suponen una seria amenaza para el control del virus de la FVR.

En caso de que apareciera un foco de virus de la FVR en nuestro país, debería llevarse a cabo inmediatamente un análisis de riesgo para valorar la distribución y abundancia de estos animales, así como la posibilidad de que estos animales hayan entrado en contacto con los vectores de la FVR.

Si existe evidencia serológica o virológica de que estos animales salvajes han entrado en contacto con el virus, deberían ampliarse estos estudios epidemiológicos para determinar la amplitud de la zona de dispersión del virus en animales salvajes. Cuando esta afecta a una gran parte del territorio o de la población de animales salvajes el virus debería considerarse endémico.

En el caso de que al análisis de riesgo realizado determine que existe posibilidad de que estos animales salvajes se conviertan en una fuente de dispersión del virus deberían estudiarse las medidas de bioseguridad en las explotaciones destinadas a minimizar la transmisión del virus, al haberse convertido la fauna silvestre en un reservorio capaz de desplazar la ubicación de los vectores infectados del virus de la FVR.



SECCIÓN 9. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE FVA EN UN MATADERO.

Ante la detección de signos de signos clínicos o lesiones compatibles con la FVR 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 FVR 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 10. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE FVR 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 11. SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE FVR EN FERIA, MERCADO O EXPOSICIÓN.

En el caso de sospecha por FVR, 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 FVR, 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, desinfección y desinsectación de los edificios, utensilios, equipos y vehículos bajo supervisión oficial (Sección 6).
- ✓ 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/s partida/s y se aplicarán las medidas establecidas en la Sección 4 en la explotación de procedencia de los animales afectados.

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

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 12. VACUNACIÓN DE URGENCIA.

11.1 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 estos 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 sacrificio 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 13. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL.

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

- ✓ **Riesgo de zoonosis.** La transmisión del virus de la FVR de animales a humanos no está del todo clara. En áreas donde la enfermedad es endémica no hay un patrón regular de la transmisión, no obstante, los aerosoles, y el contacto directo con animales vivos o canales de animales contaminados parecen ser fuentes de transmisión de la enfermedad a humanos.
- ✓ **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 roncales, 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



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 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).

Hay que tener en cuenta, a la hora de manipular a los animales o aplicar medidas de control en la granja, que esta enfermedad es una zoonosis que se puede transmitir a las personas por picadura de mosquitos competentes, pero también por contacto con secreciones y excreciones de los animales infectados.



ANEXO II. FICHA CLÍNICA



Anexo II. FICHA CLÍNICA

FICHA CLÍNICA SOSPECHA FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT

1.-DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

Nº registro	Titular
Localidad	Dirección
Municipio	Teléfono
Provincia	
Especie Sensibles presentes en la explotación	Tipo de explotación
CENSO TOTAL	-Con Reproductores <input type="checkbox"/>
Bovino.....	-Cebadero <input type="checkbox"/>
Ovino.....	-Familiar <input type="checkbox"/>
Caprino.....	-Tipificación de corderos <input type="checkbox"/>
Otros Rumiantes.....	-Otros: <input type="checkbox"/>
Otras especies.....	
Modelo de explotación	Veterinario responsable explotación
-Extensivo <input type="checkbox"/>	Teléfono
-Alojados en apriscos <input type="checkbox"/>	
-Estabulado <input type="checkbox"/>	

2. EXAMEN CLÍNICO

Descripción del comportamiento general de los animales	
-Malestar general	<input type="checkbox"/>
-Depresión	<input type="checkbox"/>
Signos clínicos más destacados. (Porcentaje aproximado de los animales examinados que presentan dichos síntomas)	
-Fiebre %
-Dolor abdominal%
-Hinchazón nódulos linfáticos%
-Aborto %
-Diarrea sanguinolenta%
-Descargas nasales mucopurulentas%
-Ictericia %
-Otros signos clínicos a destacar:	

3.-NECROPSIAS



Nº animal	
Lesiones	
Necrosis hepática focal y generalizada	<input type="checkbox"/>
Congestión, tumefacción y pérdida del color del hígado con hemorragias subcapsulares	<input type="checkbox"/>
Hígado de color marrón amarillento en los fetos abortados	<input type="checkbox"/>
Hemorragias cutáneas extendidas, hemorragias petequiales o equimóticas en las membranas serosas, parietales o viscerales	<input type="checkbox"/>
Tumefacción, edemas, hemorragias y necrosis en los ganglios linfáticos	<input type="checkbox"/>
Congestión y hemorragias corticales de los riñones y de la vesícula biliar	<input type="checkbox"/>
Enteritis hemorrágica	<input type="checkbox"/>
Ictericia	<input type="checkbox"/>

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

Muestras que deben ser enviadas

1. Suero: Se obtendrá a partir de una extracción de sangre empleando tubos estériles sin anticoagulante.
2. Sangre: sangre completa con EDTA procedente de animales con fiebre u otros signos clínicos de enfermedad.
3. Otros
 - Hígado
 - Ganglios linfáticos
 - Bazo
 - Pulmones
 - Cerebro.
 - Muestras de abortos o neonatos.

Materiales necesarios

- ✓ Envases con tapas herméticas, preferiblemente de plástico. Estos envases se emplearán para recoger las muestras de órganos.
- ✓ Tubos estériles: con EDTA y sin el anticoagulante. Pueden ser o no del tipo *vacutainer*.
- ✓ Jeringuillas de 10-20 ml para la extracción de sangre. Aguja apropiada para este uso.
- ✓ Cuchillo, bisturí, pinzas y tijeras para la recogida de muestras de órganos.
- ✓ Envases herméticos para almacenamiento de los que a su vez contienen los tejidos y órganos y de los tubos de sangre de cada animal. Estos envases se etiquetarán correctamente.
- ✓ Formalina al 10%, para conservar los fragmentos de órganos obtenidos para el estudio histopatológico.
- ✓ Nevera con refrigerantes o cajas para aislamiento térmico.



- ✓ Hielo seco (cuando sea necesaria la congelación de las muestras).
- ✓ Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.

Obtención de las muestras

En condiciones ideales, todas las muestras remitidas han de ser lo más recientes posible. La sangre se puede extraer por punción venosa de la vena yugular o bien durante la autopsia. Se recomienda realizar la toma de estas muestras con material estéril, con pinzas y tijeras para la toma de muestras de ganglios y órganos.

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, suero, etc., ha de ser estanco y envuelto de forma individual para asegurar que no se produzca su rotura al chocar contra el resto de los tubos del mismo embalaje.
- 3 Los órganos se envasarán en contenedores estancos dobles, a fin de evitar posibles filtraciones de su contenido.
- 4 Cada tubo o envase irá sujeto a la caja que los contiene de manera que al ser manejada por el transportista no se produzcan desperfectos o roturas.
- 5 Cada tubo o envase irá identificado claramente según se especifique en el impreso adjunto.
- 6 En el caso que nos ocupa, las muestras deberán ser remitidas a 4°C de temperatura, lo que únicamente se consigue si se emplean suficientes congelantes y si el embalaje interno es termoaislante y de un mínimo grosor. Este embalaje irá perfectamente sellado.
- 7 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.
- 8 Por fuera de este embalaje termoaislante debe ir otro de cartón, suficientemente resistente y con la identificación clara de la dirección del Laboratorio y la del remitente. Este segundo embalaje irá perfectamente sellado.
- 9 Tanto en el interior del paquete (dentro de una bolsa de plástico que lo aisle) como adherido al exterior del mismo, obligatoriamente se incluirá el documento que identifique detalladamente las muestras que van en su interior.
- 10 También en el exterior del paquete se consignará la necesidad de que éste sea



almacenado en refrigeración o congelado.

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

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

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

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

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



Laboratorio Central de Veterinaria de Algete

Carretera M-106 Km 1,4

28110 Algete (Madrid)

SPAIN

Email: registro.lcv@mapa.es

☎ 91 347 92 56 / 57

Fax 91 347 37 78

☎ Vigilancia 24 horas: 913479259

El LCV tiene servicio permanente las 24 horas, debiendo ser informado del envío previamente su recepción.

Se enviarán las muestras junto con la hoja de remisión de muestras y una copia de la ficha de inspección clínica. Se utilizará la hoja de remisión de muestras que se puede descargar en la página web del LNR.

<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/laboratorios-sanidad-genetica/conoce-laboratorios/lcv/envio-muestras-LCV.aspx>

Número de muestras

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



Anexo IV. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

FECHA:	REALIZADA POR:
Nº DE ACTA:	
MOTIVO DE LA ENCUESTA:	
<input type="checkbox"/> Sacrificio por foco <input type="checkbox"/> Sacrificio por encuesta <input type="checkbox"/> Sospecha FVR <input type="checkbox"/> Otro:	

1.- DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

Nº registro	Titular:																																																							
Localidad	Dirección:																																																							
Municipio																																																								
Localización geográfica (coordenadas geográfico-decimales según REGA):																																																								
Provincia	Teléfono																																																							
Especies Sensibles presentes en la explotación (CENSO)	Tipo de explotación	Modelo de explotación																																																						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ovino</td> <td style="width: 15%;">Machos</td> <td style="width: 15%;">Ovejas</td> <td style="width: 15%;">Carne</td> <td style="width: 15%;">Leche</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reposición</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Corderos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caprino</td> <td>Machos</td> <td>Cabras</td> <td>Carne</td> <td>Leche</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reposición</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cabritos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bovino</td> <td>Machos</td> <td>Vacas</td> <td>Carne</td> <td>Leche</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reposición</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Terneros</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ovino	Machos	Ovejas	Carne	Leche			Reposición						Corderos					Caprino	Machos	Cabras	Carne	Leche			Reposición						Cabritos					Bovino	Machos	Vacas	Carne	Leche			Reposición						Terneros					<input type="checkbox"/> Con Reproductores <input type="checkbox"/> Cebadero <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Tipificación de corderos <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Extensivo <input type="checkbox"/> Alojados en apriscos <input type="checkbox"/> Estabulado
Ovino	Machos	Ovejas	Carne	Leche																																																				
	Reposición																																																							
	Corderos																																																							
Caprino	Machos	Cabras	Carne	Leche																																																				
	Reposición																																																							
	Cabritos																																																							
Bovino	Machos	Vacas	Carne	Leche																																																				
	Reposición																																																							
	Terneros																																																							
Otras especies:																																																								
Veterinario responsable explotación:		Teléfono																																																						



Otras especies en la granja (Indicar el censo de cada una de ellas): <input type="checkbox"/> Aves <input type="checkbox"/> Équidos <input type="checkbox"/> Otras aves <input type="checkbox"/> Conejos <input type="checkbox"/> Perros <input type="checkbox"/> Otras especies	Dispone de fosa de cadáveres (visitarla):
---	--

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

Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Síntomas observados (Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada: O ovino, C caprino, B bovino): Síntomas: (señale el número de animales afectados y especie siguiendo la codificación de abajo) <i>0: ninguno 1: Algunos 2: Bastantes 3: Mas de la mitad 4: Casi todos 5: Todos</i> <ul style="list-style-type: none"> • fiebre..... • salivación excesiva..... • anorexia..... • debilidad..... • diarrea fétida..... • disminución del rendimiento lácteo..... • otros..... 			
Lesiones observadas (Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada: O ovino, C caprino, B bovino)			
Opinión del ganadero sobre el posible origen del foco:		Ha tratado los animales enfermos: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Han reaccionado favorablemente: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Origen de los animales afectados: <input type="checkbox"/> Propios de la explotación <input type="checkbox"/> Introducidos últimos 30 días	

3.- TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD



Presencia del vector: SÍ / NO		
Hábitats apropiados para el desarrollo del vector		
Hábitat	SI/NO	Distancia aproximada (km)
Zonas húmedas/regadíos		
Acequias		
Depuradoras		
Agua estancada		
Estercoleros		
Torrentes		
Existencia de explotaciones ganaderas, cuadras, Núcleos zoológicos: SÍ / NO		
Vehículos de transporte de ganado que hayan entrado en la explotación en el último mes:		
Otras explotaciones ganaderas con especies sensibles a menos de 2 km:		
Otras explotaciones ganaderas del mismo propietario:		
Distancia a focos anteriores:		
¿Ha habido heladas en el último mes?..... ¿Cuándo?.....		
Indicar la dirección de los vientos predominantes en los últimos días.....		

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:

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 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 FVR:		
Sí		NO ¿Cuáles?
TITULAR	Nº REGISTRO	MUNICIPIO (PROV)

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

*Pienso, camiones de animales, etc.

ACTIVIDADES REALIZADAS 45 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.- 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
---	---

9.- CONCLUSIONES

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

OBSERVACIONES:

--



ANEXO V. COMUNICACIÓN DE SOSPECHA



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 muertos, por especies:
Animales afectados, por especie
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



Anexo VI. COMUNICACIÓN DE FOCO

COMUNICACIÓN DE FOCO DE FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT

En base a la parte II, capítulo 1, artículos del 18 al 23 del Reglamento (UE) 2016/429 relativo a las enfermedades transmisibles de los animales, los Estados Miembros notificarán inmediatamente a la Comisión y a los demás Estados Miembros cualquier brote de alguna de las enfermedades de la lista. Todo ello con el objetivo de garantizar que se aplican a tiempo las medidas oportunas para la gestión del riesgo teniendo en cuenta el perfil de la enfermedad. Estableciéndose, a su vez, la información que debe recogerse acerca del brote.

Esta obligación se ha visto desarrollada por el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2002 donde, en su artículo 3, establece cómo debe llevarse a cabo dicha notificación a la Comisión y al resto de Estados Miembros. A su vez, el anexo II de este mismo reglamento recoge la información que debe facilitarse para la notificación a la Unión de brotes de las enfermedades de la lista.

A continuación, se adjuntan los datos referidos a declaración de FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT:

1. Comunidad Autónoma o Ciudad de Ceuta y Melilla.
2. Provincia afectada.
3. Municipio afectado.
4. Enfermedad que se sospecha y, en su caso, tipo de virus.
5. Fecha de aparición del primer animal enfermo o sospechoso.
6. ¿Se trata de un foco primario o secundario?
7. Número de foco.
8. Número de referencia correspondiente al foco.
9. Coordenadas geográficas de la ubicación del foco.
10. Fecha de sospecha del foco (si se conoce).
11. Fecha estimada de la primera infección.
12. Número de explotaciones afectadas.
13. Especies afectadas.
14. Por cada foco o explotación, en el caso de que existan varias explotaciones afectadas en un mismo foco, especificar los siguientes datos agrupados por especies en bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, aves de corral, équidos, peces, especies silvestres y otras especies.
 - a) Censo de la explotación.
 - b) Número de animales clínicamente afectados
 - c) Número de animales muertos.
 - d) Número de animales sacrificados.
 - e) Número de animales destruidos.
 - f) Número de canales destruidas.
15. Fecha prevista de finalización de las operaciones de matanza de animales.
16. Fecha prevista de finalización de las operaciones de destrucción.
17. Fecha de confirmación de la enfermedad.
18. Método de diagnóstico usado.
19. Centro que realizó las pruebas y dio la conformidad.
20. Medidas de control adoptadas.



21. Distancias a otras explotaciones susceptibles.
22. Origen de la enfermedad.
23. En caso de animales procedentes de otro Estado Miembro o de otra Comunidad Autónoma o Ciudades de Ceuta y Melilla, fecha y hora de expedición y Estado o Comunidad o Ciudades de Ceuta y Melilla de origen.
24. En caso de que existan otras provincias de la misma o distinta Comunidad Autónoma o de las Ciudades de Ceuta y Melilla que estén afectadas por restricciones, especificarlas.

Por la Comunidad Autónoma

Fdo:



ANEXO VII. INVENTARIO OFICIAL DE LOS ANIMALES INDEMNIZABLES O INVENTARIO



Anexo VII. Inventario oficial de los animales indemnizables 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 de 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 decreta la destrucción oficial del mismo, estos productos deberán ser inventariados de cara a su adecuada 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 el número y categoría de dichos animales.

También deberá indicarse en el e inventario la diferencias en censo de animales existentes en el día de la vista oficial de confirmación y las anotaciones de los libros de registro y/o los censados realizados por los veterinarios oficiales en las fechas recientes.

El inventario oficial 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 contener el censo 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



DATOS DEL CENSO INVENTARIADO:

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		

DATOS DE PRODUCTOS INDEMINIZABLES

Tipo de producto	Cantidad
Material de cama	
Pienso	
Otros	

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

Firma: _____ Firma: _____

En: _____ a _____ de _____ de _____



INVENTARIO OFICIAL DE OVINO Y CAPRINO

OVINO APTITUD CÁRNICA Y LECHERA		
CATEGORÍA DE ANIMAL	Nº animales	Peso total
Recría, de edad superior a 3 meses y no superior a 12 meses		
De edad superior a 12 meses e inferior a 60 meses		
Mayor de 60 meses		
De edad igual o inferior a 3 meses		
De no recría y de edad superior a 3 meses e inferior a 12 meses		
CAPRINO APTITUD CÁRNICA Y LECHERA		
CATEGORÍA DE ANIMAL	Nº animales	Peso total
Recría, de edad superior a 3 meses y no superior a 12 meses		
De edad superior a 12 meses e inferior a 60 meses		
Mayor de 60 meses		
De edad igual o inferior a 3 meses		
De no recría y de edad superior a 3 meses e inferior a 12 meses		

DATOS DE PRODUCTOS INDEMINIZABLES

Tipo de producto	Cantidad
Material de cama	
Pienso	
Otros	

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

Firma: _____ Firma: _____ En: _____

_____ a _____ de _____ de _____



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



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 del Reglamento (CE) 1774/2002, que establece las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano. Dicho Reglamento está, actualmente derogado por el Reglamento (CE) 1069/2009, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 21 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.

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 OMSA.

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.
- Bajo ninguna circunstancia los animales permanecerán sin enterrar o incinerar cerca de cursos de agua. Tal circunstancia no sólo puede suponer una fuente de contaminación, sino también un riesgo de diseminación de enfermedades animales a otras explotaciones cercanas y un riesgo para la salud pública.

1.- Enterramiento

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

- Estar situado al menos a 250 metros de cualquier pozo o manantial usado como fuente de agua potable (salvo disposiciones más estrictas al respecto).
- Estar situado al menos a 50 metros de cualquier curso de agua, y al menos, a 10 metros de un cauce de escorrentía (salvo disposiciones más estrictas al respecto).
- Por debajo del fondo de la fosa debe haber al menos 1 metro de subsuelo.
- 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 m³.

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

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

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

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

2.- Incineración

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

Buenas prácticas para la incineración:

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



ANEXO 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 puede consultar una lista de productos comerciales registrados en el Registro de Entidades y Productos Zoonosológicos del MAPA y en el Registro de Plaguicidas no Agrícolas y Biocidas del Ministerio de Sanidad.

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/listaproductoslajulio2023_tcm30-520353.pdf



ANEXO X. PROTOCOLO DE UTILIZACIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS INDIVIDUALES HOBO



ANEXO XIII

PROTOCOLO DE UTILIZACIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS INDIVIDUALES HOBO

COLOCACIÓN DEL HOBO

Siempre que sea posible debe colocarse bajo algún tipo de protección para evitar la luz solar directa y la lluvia. Si no es posible, deberá montarse con los protectores solares y de lluvia que se suministran.

Debe evitar colocarse en lugares donde haya mucho polvo (p.e.: cerca de silos) y en lugares donde puedan acceder los animales.

Cuando el HOBO se fije en una pared, conviene utilizar tornillos inoxidable o recubrir con vaselina o grasa los que utilizemos para evitar que se oxiden.

UTILIZACIÓN DEL HOBO (REGISTRADOR) Y DEL SHUTTLE (TRANSBORDADOR DE DATOS)

Uso del Shuttle

- 1.- Sincronizar con el reloj del ordenador en el que se descarga la información. Para ello se conecta el Shuttle (SH) mediante el cable del HOBO al puerto PS/2, abrir el programa BOX CAR y activar *Launch* en el menú *Logger*.
- 2.- El Shuttle (SH) se sincroniza y muestra el nivel de la batería. Si está por debajo de un 32 %, hay que proceder a cambiarla.
- 3.- Una vez sincronizado hay que desconectarlo o se gastan las baterías.

Descarga de los HOBO con el SH

- 1.- Secar la cubierta del SH.
- 2.- Conectar primero el HOBO con el cable doble jack y después el SH. Se enciende el piloto *Offloading* y el SH comienza a descargar automáticamente los datos. Cuando se ha realizado la descarga se enciende el piloto *Successful*. El SH también mide el nivel de la batería del HOBO. Si está por debajo del 30% se enciende el piloto *Change Logger Battery* y hay que cambiarla.
- 3.- El SH sincroniza y enciende de nuevo el HOBO dejándolo listo para funcionar.

Descarga de HOBO y/o SH en un ordenador

- 1.- Abrimos el programa BoxCar.
- 2.- Conectamos el HOBO o el SH al puerto PS/2 mediante el cable provisto de minijack.
- 3.- En el menú *Logger*, seleccionamos *Launch*. El programa detecta automáticamente si se trata de un HOBO o un SH.
- 4.- Aparece un diálogo en el que deberemos seleccionar las variables que queremos descargar. Debemos asegurarnos que para la temperatura descargamos °C y no °F. En esta ventana conviene señalar que en la descarga de los datos nos señale el nº de serie del HOBO.
- 5.- Una vez descargadas nos pedirá que desconectemos el HOBO o el SH.
- 6.- Cuando aparecen los datos, podemos pasar a exportarlos en un archivo de tipo excel.

Envío de los datos

El primer día de cada mes se descargarán los datos acumulados por el HOBO y se enviarán como documento de Excel a la siguiente dirección: lengazul@unizar.es.

Cada comunidad tendrá una persona responsable de los HOBO que se encargará de enviar los datos y de guardar una copia de los mismos. Es importante tener en cuenta que en el nombre



del documento debe figurar el número de serie del HOB0 que habremos seleccionado previamente

PARA CUALQUIER DUDA SOBRE EL USO DE LOS HOB0 SE PUEDE CONTACTAR CON:

Dr. Miguel Ángel Miranda

Universidad de Illes Balears

Carretera de Valldemossa Km 7,5

07122 Palma de Mallorca

Teléfono: 971 173 351

Correo electrónico: ma.miranda@uib.es



ANEXO XI. TRATAMIENTO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE EXPLOTACIONES AFECTADAS



ANEXO XI
TRATAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL PRESENTES EN LA EXPLOTACION AFECTADA
Y EN LAS ZONAS DE VIGILANCIA Y RESTRICCIÓN

Explotación afectada y explotaciones sospechosas	
Leche	Destrucción
Lana	Enviada directamente a planta de tratamiento
Otros productos origen animal	Destrucción
Productos de origen vegetal	Sin restricción

Zona de vigilancia y de protección	
Leche	Pasteurización
Lana	Enviadas directamente a planta de tratamiento
Semen /embriones	Prohibido movimiento
Otros productos origen animal	Movimiento permitido tras análisis de riesgo por parte del veterinario oficial
Productos de origen vegetal	Sin restricción



ANEXO XII. ENLACES DE INTERÉS



Anexo XII. ENLACES DE INTERÉS

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ficha de FVR

[Fiebre del Valle del Rift \(mapa.gob.es\)](http://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

FVR ficha técnica

https://www.omsa.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/Disease_cards/RIFT_VALLEY_FEVER.pdf

Código Sanitario de Animales Terrestres de la OMSA. Capítulo sobre la FVR.

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

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

https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.01.19_FiebreValleRift.pdf

Legislación Comunidad Europea. *EUROLEX*.

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

Laboratorio Central de Veterinaria (LNR para la Fiebre del Valle del Rift). MAPA

<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/laboratorios-sanidad-genetica/areas-actividad/diagnostico/fiebre-del-valle-del-rift.aspx>