



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

GUÍA DE ACTUACIÓN EN EXPLOTACIONES EN CASO DE SOSPECHA DE FIEBRE AFTOSA (FA)

**Guía de Campo
Versión diciembre 2022**

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



ÍNDICE

| | |
|----------------------------------------------------|-----------|
| RESEÑA DE LA FIEBRE AFTOSA (FA)..... | 3 |
| SOSPECHA DE FA EN UNA EXPLOTACIÓN | 4 |
| CONFIRMACIÓN DE FA EN UNA EXPLOTACIÓN | 7 |
| TOMA DE MUESTRAS | 9 |
| MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD..... | 13 |

ANEXO:

FICHA CLÍNICA Y ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

Se trata de un documento práctico que puede ser utilizado como guía de campo por los servicios veterinarios oficiales encargados de visitar las explotaciones en caso de sospecha/confirmación de fiebre aftosa.

El presente documento se debe utilizar teniendo conocimiento de los contenidos del Plan Coordinado estatal de alerta sanitaria veterinaria y del Manual práctico de operaciones en la lucha contra la fiebre aftosa, que describen de forma detallada las medidas aquí descritas, así como otras muchas que forman parte de la respuesta que deben poner en marcha los SVO en caso de sospecha/confirmación de un foco de FA en España.



RESEÑA DE LA FIEBRE AFTOSA (FA)

AGENTE CAUSAL: Virus de la familia Picornaviridae, género *Aphthovirus*, que incluye 7 serotipos inmunológicamente distintos (A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3 y Asia I) y numerosos subtipos diferentes. No hay inmunidad cruzada entre serotipos y entre subtipos es variable.

DISTRIBUCIÓN: enzoótica en gran parte de Asia, Oriente Medio, América del Sur y África; los últimos brotes en la UE fueron causados por el serotipo O; el último foco declarado en España en ganado bovino fue en junio de 1986 en Talavera de la Reina.

HUÉSPEDES: Bóvidos (ganado bovino, cebúes, búfalos domésticos y yaks), óvidos, caprinos y suidos domésticos, así como todos los rumiantes y suidos salvajes. Los camélidos (camellos, dromedarios, llamas, vicuñas) tienen menos susceptibilidad a contraer la enfermedad.

TRANSMISIÓN: Contacto directo e indirecto (a través de personas y fómites contaminados, con especial importancia de la vía aerógena).

PERIODO DE INCUBACIÓN: de 2 a 14 días, lo más normal es de 2 a 5 días siendo el periodo máximo de 21 días sobre todo en ovino.

PERIODO DE EXCRECIÓN VIRAL: desde 2 días antes de la aparición de los primeros síntomas (4 días en leche) hasta 11 días después de la aparición de los primeros síntomas.

SÍNTOMAS: Fiebre, inapetencia, postración, cojera, ptialismo y sialorrea, agalaxia, abortos; más evidentes en porcino y bovino, menos evidentes en pequeños rumiantes.

LESIONES: Vesículas en lengua, encías, mucosa bucal, paladar duro y blando, labios, ollares, hocico, rodete coronario, pezones, ubres y espacio interdígital. Lesiones postmortem en pilares del rumen, esófago y miocardio.

DIAGNÓSTICO: Aunque los síntomas son característicos, es necesario un diagnóstico diferencial con otras enfermedades vesiculares, ya que no se pueden diferenciar clínicamente.

CONTROL Y PROFILAXIS (UE): Basado en las siguientes medidas:

- Control de movimiento de animales.
- Inspección de las explotaciones sospechosas o en riesgo.
- Rápida detección y confirmación de la enfermedad en el laboratorio.
- Rápida comunicación a los Servicios Veterinarios Oficiales de todos los casos sospechosos.
- Rápida identificación de las explotaciones, productos, mataderos y otras instalaciones potencialmente infectadas.
- Limpieza y desinfección de los medios de transporte.



- Aislamiento y sacrificio de los animales infectados y susceptibles de contraer la enfermedad, seguido de desinfección y vacío sanitario de las explotaciones afectadas.
- Establecimiento de zonas de protección y vigilancia donde se aplicarán medidas específicas de control de la enfermedad: limitación en el movimiento de animales, seguimiento clínico, toma de muestras, refuerzo de medidas de bioseguridad, etc.
- Vacunación en caso de que la situación epidemiológica lo haga recomendable y así lo estime oportuno el Comité RASVE con autorización de la CE.

SOSPECHA DE FA EN UNA EXPLOTACIÓN

La decisión de considerar sospechosa una explotación se basará en:

a) Observaciones clínicas y/o patológicas en animales susceptibles (animales de pezuña hendida):

- Fiebre, con desarrollo de vesículas en espacios interdigitales, rodetes coronarios, piel de carpos y tarsos, boca (encías, lengua, rodete dentario y demás zonas con mucosa oral), labios, hocico y mamas.



- Fiebre, con aparición de lesiones ulcerativas en espacios interdigitales, rodetes coronarios, piel de carpos y tarsos, boca (encías, lengua y demás mucosa oral), labios, hocico y mamas (pezones).



- Cojeras, ptialismo, sialorrea, dificultad en la masticación y deglución, rechinar de dientes.
- Lesiones en la mucosa de la faringe, esófago o rumen.
- Miocarditis en animales jóvenes con muerte súbita y abortos.

b) Observaciones epidemiológicas (animales de pezuña hendida):

- Si los animales han estado en contacto directo o indirecto con una explotación que, según se haya demostrado, haya estado infectada con FA.
- Si una explotación ha entregado animales que, según se haya demostrado posteriormente, estuvieran infectados con FA.
- Si se ha inseminado artificialmente animales de especies sensibles con esperma de origen sospechoso.
- Si se sospecha que se ha alimentado a los animales de las especies sensibles con residuos de alimentación humana, especialmente si tales residuos no hayan sido tratados de manera que se inactive el VFA.
- Si cabe la posibilidad de que los animales de especies sensibles hayan estado expuestos al virus, por ejemplo, debido a la entrada en la explotación de personas, vehículos, etc., sospechosos de haber estado en contacto con el virus.
- Si se han declarado focos de FA previamente en el país y con más probabilidad si hay algún foco declarado a menos de 100 Km. de distancia.

c) Observaciones derivadas de los resultados de pruebas serológicas

Actuaciones a realizar en la primera visita oficial a la explotación tras el aviso de sospecha:



- Registro, identificación y censado de los animales presentes en la explotación sospechosa. El censo será mantenido al día e incluirá el recuento de animales enfermos y muertos.
- Examen clínico de los animales, necropsia y toma de muestras oficiales de animales sensibles presentes en la explotación sospechosa. Todas las muestras serán enviadas al LNR para la confirmación oficial.
- *Encuesta epidemiológica*, cuyo objetivo es obtener la información necesaria para establecer un listado de los posibles orígenes o contactos ascendentes del virus, así como de los posibles destinos o contactos descendentes a partir de la explotación sospechosa. Será importante al realizar la encuesta que se establezca una priorización en base al riesgo de los contactos detectados, para ello habrá que tener en cuenta la aparición de los síntomas y la estimación de la edad de las lesiones. Es importante completar esta información con la recogida en el Manual práctico sección 3.3.

En el siguiente enlace se muestra la página del MAPA dedicada a la FA, en ella podéis encontrar entre otros recursos una guía para la estimación de la edad de las lesiones en los animales afectados:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/manualsintomasfa_tcm30-111117.pdf

Los datos obtenidos en estas actuaciones se reflejarán en la ficha de inspección clínica y encuesta epidemiológica, que se adjuntan como Anexo I.

Se comunicará al propietario/responsable de la explotación las condiciones de inmovilización, aspectos de bioseguridad y condiciones de confinamiento del ganado presente en la explotación, que se aplicará mediante:

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

Estas medidas se podrán hacer extensivas a aquellas explotaciones en las que se sospeche de una posible contaminación debido a su situación, estructura o datos epidemiológicos, así como a mataderos, mercados de ganado, puestos fronterizos de inspección y medios de transporte. Según el caso, se comenzarán las visitas de las explotaciones de contacto antes incluso de recibir la confirmación oficial del LNR.



CONFIRMACIÓN DE FA EN UNA EXPLOTACIÓN

Será imprescindible la confirmación del diagnóstico por parte del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) antes de realizar la notificación oficial del foco. Se pondrán a continuación en marcha una serie de actuaciones con el objetivo de erradicar cuanto antes el brote que serán coordinadas por el Centro Local de Crisis de la CA afectada.

Actuaciones oficiales que se deben llevar a cabo en la explotación afectada:

1. Notificación de la enfermedad al propietario o responsable de la explotación.
2. Sacrificio de los animales cumpliendo con la legislación vigente de bienestar animal.
3. Toma de muestras oficiales.
4. Acta de tasación de los animales. Se realizará el acta de tasación de los animales en el momento del sacrificio para posibilitar el cobro de la indemnización.
5. Encuesta epidemiológica.
6. Limpieza y desinfección.

Es prioritaria la localización y visita de todas las explotaciones que supongan contactos de riesgo de la explotación afectada, así como de los animales y productos que proceden de ella o que hayan estado en contacto con los animales de la misma. Una vez localizados, se tratarán estos productos de forma que se garantice la destrucción del VFA en base a los principios establecidos en la legislación comunitaria y nacional.

Actuaciones oficiales que se deben llevar a cabo en la zona afectada:

Tras la confirmación de un foco, se establecerá:

- Una zona de protección con un radio mínimo de 3 km alrededor de la explotación afectada.
- Y una zona de vigilancia de un radio mínimo de 10 km alrededor de la anterior.

En estas zonas, se aplicarán medidas de restricción de movimientos de animales de las especies sensibles a FA, así como una vigilancia intensificada de las explotaciones presentes, pudiendo extenderse a especies no sensibles si existe riesgo de que puedan transmitir la enfermedad. Las zonas serán identificadas con indicaciones claras y se harán los esfuerzos necesarios para que todas las explotaciones de las zonas de restricción estén informadas, involucradas y apliquen estrictas medidas de bioseguridad.

Se establecerán medidas especiales para impedir la comercialización de ciertos productos de riesgo desde la zona de protección y vigilancia hacia el exterior:

- Carnes frescas y productos cárnicos no sometidos a un tratamiento adecuado para inactivar el VFA,
- Leche y productos lácteos no tratados,
- Esperma, óvulos y embriones, estiércol, pieles, lana, pelo, cerdas y otros productos obtenidos a partir de animales de especies sensibles de la zona de restricción,



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

- Piensos, forraje, heno y paja.



TOMA DE MUESTRAS OFICIAL

Muestras que deben ser enviadas al laboratorio:

- Suero: sangre completa empleando tubos estériles sin anticoagulante para la detección de anticuerpos frente al virus de la FA que aparecen a los 8 o 10 días después de la infección.
- Sangre: sangre completa con EDTA procedente de animales en fase de viremia con fiebre, vesículas u otros signos clínicos de enfermedad para diagnóstico virológico.
- Otras: en animales con síntomas y/o lesiones para diagnóstico virológico:
 - o Epitelio vesicular
 - o Fluido de vesículas
 - o Saliva
 - o Muestras faringo-esofágicas en bovino, principalmente (*Probang cups*) para la identificación de animales portadores.
 - o Hisopos faríngeos y nasales en porcino, ovino y caprino, principalmente.
 - o Tejidos: Corazón, riñón, ganglios linfáticos e hígado
 - o Leche

Material necesario para la toma y embalaje de las muestras:

- Envases primarios:
 - o Frascos/tubos con tapas/tapones de cierre hermético, preferiblemente de plástico. Estos envases se emplearán para recoger las muestras de órganos y también las muestras faringoesofágicas y los frotis, por lo que podrán ser de diferente capacidad.
 - o Tubos de vacío estériles con EDTA
 - o Tubos de vacío estériles sin anticoagulante.
 - o Asegurarse de que los estos envases se etiqueten correctamente.
- Envase secundario:
 - o Envases herméticos para albergar a los envases primarios que contienen las muestras de cada animal (tejidos órganos, o sangre, hisopos, etc.) Asegurarse de que los envases se etiqueten correctamente.
- Envase terciario:
 - o Nevera con refrigerantes o cajas para aislamiento térmico-
- Jeringuillas de 10-20 ml para la extracción de sangre y de insulina para obtener líquido de vesículas. Agujas apropiadas para este uso.
- Cuchillo, bisturí, pinzas y tijeras para la recogida de muestras de órganos.
- Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.
- Hielo seco (cuando sea necesaria la congelación de las muestras).
- Hisopos para los frotis nasales y orales.
- Sondas adecuadas para la recogida de muestras faringoesofágicas ("Probang cups").
- Medio de transporte A (50% tampón fosfato 0,04M y 50% de glicerol). Para preparar 200 ml, procederemos de la siguiente manera:



a) 100 ml de Tampón fosfato 0,04 M:

- Disolver 2 tabletas de PBS en 100 ml de agua destilada.
- Autoclavar la solución tampón.
- Añadir 0,2 ml de rojo fenol al 1% (concentración final 0,002%)
- Añadir 1 ml de antibiótico.
 - Penicilina: 10.000 unidades/ml
 - Estreptomicina: 10.000 unidades/ml
 - Anfotericina B: 25 µg/ml en 0,85% de suero salino.
- Ajustar el pH a 7,2-7,6 con HCl

b) Añadir 100 ml de glicerol a la solución tampón 0,04M preparada. El pH final de la mezcla glicerol/tampón deberá estar comprendido entre 7,2–7,6. Se etiquetará y conservará en refrigeración (5°C ± 3) hasta su utilización.

TABLA 1: PREPARACIÓN MEDIO DE TRANSPORTE A (50% tampón fosfato 0,04M y 50% de glicerol)

| Volumen final | Glicerol ml | Agua destilada ml | Tabletas PBS | Rojo fenol ml | Antibióticos ml |
|---------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|-----------------|
| 200 ml | 100 | 100 | 2 | 0,2 | 1 |
| 300 ml | 150 | 150 | 3 | 0,3 | 1,5 |
| 400 ml | 200 | 200 | 4 | 0,4 | 2 |
| 600 ml | 300 | 300 | 6 | 0,6 | 3 |

– Medio de transporte B (Tampón fosfato 0,08M con seroalbúmina 0,01%). Para preparar 200 ml, procederemos de la siguiente manera:

a) 200 ml de Tampón fosfato 0,08 M:

- Disolver 8 tabletas de PBS en 200 ml de agua destilada.
- Autoclavar la solución tampón.
- Añadir 0,2 ml de rojo fenol al 1%.
- Añadir 1 ml de antibiótico.
 - Penicilina: 10.000 unidades/ml
 - Estreptomicina: 10.000 unidades/ml
 - Anfotericina B: 25 µg/ml en 0,85% de suero salino
- Ajustar el pH a 7,2-7,6 con una solución HCL

b) Sobre el tampón fosfato añadir 267 µl seroalbúmina bovina (7,5%). Se etiquetará y conservará en refrigeración (5°C ± 3) hasta su utilización.

TABLA 2: PREPARACIÓN MEDIO DE TRANSPORTE B (Tampón fosfato 0,08M y seroalbúmina 0,01%)



| Volumen final | Agua destilada ml | Tabletas PBS | Rojo fenol ml | Antibióticos ml | Seroalbúmina Bovina μ l |
|---------------|-------------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------------------|
| 200 ml | 200 | 8 | 0,2 | 1 | 267 |
| 300 ml | 300 | 12 | 0,3 | 1,5 | 400 |
| 400 ml | 400 | 16 | 0,4 | 2 | 534 |
| 800 ml | 800 | 32 | 0,8 | 4 | 1.068 |

Antes de visitar la explotación y realizar la toma de muestras oficial será recomendable, sobre todo en caso de dudas, hablar con el laboratorio oficial de la CA en relación a la toma y envío de muestras sospechosas. Por otro lado, el laboratorio regional de sanidad animal será el encargado de tener disponible el medio de transporte adecuado para ponerlo a disposición de los veterinarios oficiales actuantes.

Obtención de las muestras

En condiciones ideales, todas las muestras remitidas han de ser lo más recientes posible.

La sangre se puede extraer por punción venosa de la cava anterior o venas auriculares (porcino), de la vena yugular (ovino, caprino y bovino) o caudal (bovino), o bien durante la autopsia. Se recomienda realizar la toma de estas muestras con material estéril, con pinzas y tijeras para los epiteliomas y jeringas de insulina para el caso del líquido vesicular. La manipulación y la toma de muestras de las lesiones son operaciones muy dolorosas para los animales, por lo que se deberán sedar previamente. Para ello podremos usar por ejemplo Xilacina en ganado bovino y ovino, y Azaperona en ganado porcino.

Las muestras de tejidos se deberán suspender en el medio de transporte (A), por lo que los envases deberán contener un volumen de medio de transporte (A) adecuado, teniendo en cuenta que la muestra de tejido deberá tener una superficie mínima de 2 cm².

En cuanto a las muestras faringo-esofágicas, deberán depositarse inicialmente en un frasco de cuello ancho (de unos 20 ml) para comprobar que la muestra tiene contenido celular. Posteriormente se transferirán unos 2 ml de muestra con contenido celular, en envases que contengan el mismo volumen del líquido de transporte B.

Los hisopos utilizados para los frotis se depositarán en envases que contengan unos 2 ml del líquido de transporte (B).

Dirección de envío del LNR de Algete

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



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete
Carretera M-106 Km 1,4
28110 Algete (Madrid)
ESPAÑA

Email: lcv@mapa.es; registro.lcv@mapa.es

91 347 92 56 / 57

Fax 91 347 37 78

Vigilancia 24 horas: 913479259



MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Debido al alto riesgo de difusión de la FA, siempre que se visite una explotación, así como en la propia explotación sospechosa, se deben mantener unas estrictas medidas de bioseguridad.

Algunos aspectos de bioseguridad que son importantes recordar serían los siguientes:

- medidas a tomar para la entrada en la explotación,
- restricción y control de movimientos en la explotación sospechosa,
- limpieza y desinfección fundamental para evitar la diseminación del virus

Medidas a tomar para la entrada en la explotación sospechosa:

- Dejar el vehículo fuera de la explotación (a ser posible en una zona en la que no haya habido animales susceptibles).
- Introducir en la explotación sólo el material estrictamente necesario, preferentemente desechable para ser eliminado en la propia explotación o que pueda ser limpiado y desinfectado a la salida (si no es posible, debe protegerse en bolsas con auto cierre o contenedores que permitan la desinfección).
- Establecer en una zona limpia (fuera de la explotación) un punto de desinfección que permita separar una zona limpia y una zona sucia (la zona limpia hacia el coche, la sucia hacia la explotación).
- Las personas que visiten una explotación sospechosa o afectada, sobre todo si entran en contacto con animales o sus productos, deberán cumplir un período de cuarentena antes de visitar otras explotaciones con especies sensibles que será como mínimo de 72 horas.

En el siguiente enlace podéis ver un video que muestra el **procedimiento a seguir para establecer un punto de desinfección**: <https://www.youtube.com/watch?v=ljS-53r0FJk&feature=share&list=UUCD9aTo3VPnXVu69ML5fXkw>

Restricción y control de movimientos en la explotación sospechosa:

- Prohibir la entrada y salida de animales de especies sensibles y sus productos en la explotación, los animales permanecerán a ser posible aislados del exterior.
- Restringir la entrada y salida de animales de otras especies, personas y vehículos capaces de transmitir el virus de la FA.
- Establecer un único punto de acceso a la explotación, lo que permitirá un mejor control de las entradas y salidas que se realizarán con previo aviso y autorización de la autoridad competente.

Limpieza y desinfección (L&D) fundamental para evitar la diseminación del virus:

Un aspecto muy importante es la aplicación de correctas medidas de L&D, por lo que será necesario habilitar, en caso de no haberlos, los medios necesarios para ello, como pediluvios, vados de desinfección, equipos de desinfección en mochila para los bajos e interior de los vehículos, etc. Es



prioritario que se limiten las visitas al mínimo imprescindible y en caso de ser necesarias, se aplicarán medidas de L&D a todo lo que tenga que entrar y salir de la explotación y pueda suponer riesgo de diseminación del virus: vehículos, veterinarios, ganadero, productos.

Un aspecto muy importante que debemos recordar es que una correcta limpieza (eliminación de la suciedad visible) acaba con más del 99% de los agentes patógenos, es un requisito imprescindible para que la desinfección sea efectiva. Por ello, deberemos poner una gran atención en que la limpieza sea adecuada antes de proceder a la desinfección.

Para la correcta desinfección de superficies es importante elegir un desinfectante que sea efectivo para el agente patógeno concreto, así como que la concentración y tiempo de contacto sea el adecuado. El VFA es un virus que carece de envuelta lipídica, por lo que es relativamente resistente a desinfectantes lipofílicos como los detergentes. Tampoco son sensibles a los bactericidas clásicos como compuestos de amonio cuaternario o fenólicos. Resulta muy sensible a los ácidos, álcalis y calor, pero es capaz de sobrevivir durante largos periodos en condiciones de pH neutro y bajas temperaturas. Su elevada inestabilidad a pH inferior a 6 o superior a 9 resulta esencial para la elección del tipo de desinfectante. En la siguiente tabla se encuentran sintetizados los diferentes tipos de desinfectantes que pueden emplearse en equipos e instalaciones.

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

| Clave | Modo de dilución | Dilución final | Consideraciones |
|---------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Jabones y detergentes | | | Junto con la limpieza forma parte básica de la descontaminación |
| 2. Agentes oxidantes | | | |
| a) Hipoclorito sódico (NaOCl) | 1:5 | 2-3% (20.000-30.000 ppm) | Especialmente indicado para alojamientos y ropas (10-30 min.). No efectivo en presencia de materia orgánica y bajas temperaturas. |
| b) Hipoclorito cálcico Ca(OCl) ₂ | 30g/litro | 2-3% (20.000-30.000 ppm) | |



| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Álcalis | | | |
| a) Hidróxido sódico (NaOH) | 20g/litro | 2% | No emplear sobre superficies de aluminio y aleaciones (20 min.). Recomendado en presencia de materia orgánica |
| b) Carbonato sódico anhidro (Na ₂ CO ₃) y Na ₂ CO ₃ .10H ₂ O | 40g/litro | 4% | |
| 4. Ácidos | | | |
| a) Ácido clorhídrico | 1:50 | 2% | Corrosivo para metales y cemento (10 min.) Seguro para ropa y cuerpo humano |
| b) Ácido cítrico | 2 g/litro | 0,2% | |
| 5. Aldehídos | | | |
| Glutaraldehídos | | 2% | No emplear en animales y personas. Irritante (10-30 min.) Gas tóxico. Precisa de personal con experiencia en su manejo. |
| Formalina | 1:12 | 8% | |
| Gas formaldehído | | | |

En el siguiente enlace se puede consultar un listado con los desinfectantes con eficacia probada frente al virus de la Fiebre Aftosa:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/listadeproductosdeeficaciaprobadafrenteafiebreaftosaoctubre2022_tcm30-512176.pdf



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCION
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

ANEXO I

FICHA CLÍNICA Y ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

Fecha: _____ Nombre y DNI del veterinario (Nº colegiado en su caso): _____

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

TIPO DE EXPLOTACIÓN

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> BOVINO <input type="checkbox"/> Reproducción <input type="checkbox"/> Carne <input type="checkbox"/> Leche <input type="checkbox"/> Otras _____ <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Cebadero | <input type="checkbox"/> OVINO – CAPRINO <input type="checkbox"/> Reproducción <input type="checkbox"/> Carne <input type="checkbox"/> Leche <input type="checkbox"/> Otras _____ <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Cebadero | <input type="checkbox"/> PORCINO <input type="checkbox"/> Selección <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> Recría de reproductores <input type="checkbox"/> Transición de primíparas <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Ciclo cerrado <input type="checkbox"/> Producción de lechones <input type="checkbox"/> Mixtas <input type="checkbox"/> Transición de lechones <input type="checkbox"/> Cebo <input type="checkbox"/> Otras _____ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

CENSO DE ANIMALES

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

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD (Señalar por categorías)



| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Fecha primer enfermo: | Nº total enfermos: | Fecha 1ª baja: | Nº bajas: |
| Fecha primer enfermo: | Nº total enfermos: | Fecha 1ª baja: | Nº bajas: |
| Fecha primer enfermo: | Nº total enfermos: | Fecha 1ª baja: | Nº bajas: |
| Síntomas observados (Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino): <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Pirexia <input type="checkbox"/> Escalofríos <input type="checkbox"/> Inapetencia <input type="checkbox"/> Sialorrea <input type="checkbox"/> Abortos <input type="checkbox"/> Anorexia <input type="checkbox"/> Jadeo <input type="checkbox"/> Cojeras <input type="checkbox"/> Otros: | | | |
| Lesiones observadas (Indicar detrás de cada síntoma la especie afectada) (Con una B: bovino, con O -C: ovino-caprino y con P: porcino): Aftas o vesículas: <input type="checkbox"/> Lengua <input type="checkbox"/> Labios <input type="checkbox"/> Almohadillas dentarias <input type="checkbox"/> Encías <input type="checkbox"/> Piel <input type="checkbox"/> Paladar <input type="checkbox"/> Hocico <input type="checkbox"/> Ollares <input type="checkbox"/> Pilares del rumen <input type="checkbox"/> Rodetes coronarios <input type="checkbox"/> Espacio interdental <input type="checkbox"/> Ubres <input type="checkbox"/> Pezones <input type="checkbox"/> Áreas hiperémicas <input type="checkbox"/> Miocarditis <input type="checkbox"/> Otras: | | | |
| Estimación de la edad de las lesiones observadas*: Animal 1: Animal 2: Animal 3: | | | |
| Periodo más probable de entrada del virus en la explotación: | | | |
| Periodo de posible salida del virus desde la explotación: | | | |
| 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: Sí No | | Origen de los animales afectados: Propios de la explotación Introducidos últimos 30 días | |

*Habrá que inspeccionar tanto animales como sea posible para tratar de encontrar la lesión más antigua en la explotación lo que nos dará el día de aparición de los primeros síntomas.

TERMOMETRÍA

| | ESPECIE Y CATEGORÍA | TOTAL |
|-------------|---------------------|-------|
| < 38° C | | |
| 38 - 39 ° C | | |
| 39 - 40° C | | |
| 40 - 41° C | | |
| 41 - 42° C | | |



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

TOMA DE MUESTRAS

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

MOVIMIENTO DE ANIMALES

| Entradas de animales en los 30 días antes de la aparición de los primeros síntomas | | | | | Salidas de animales en los últimos 30 días | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|---------------------------------------|------|--------------------------------------------|----|-------|---------------------------------------|------|
| FECHA | Nº | CLASE | DESTINO (Explo./Munic y Provincia) | GUÍA | FECHA | Nº | CLASE | DESTINO (Explo./Munic y Provincia) | GUÍA |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

MOVIMIENTOS DE PERSONAS Y VEHÍCULOS

| Entradas de personas en los 30 días antes de la aparición de los primeros síntomas | | | Visitas realizadas por el personal de la explotación a otras explotaciones en los últimos 30 días | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| FECHA | NOMBRE | MOTIVO | FECHA | Nº REGISTRO | MUNICIPIO |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| El personal que trabaja en la explotación vive o trabaja en otras explotaciones de ganado sensible a FA : Sí NO ¿Cuáles? | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| TITULAR | Nº REGISTRO | MUNICIPIO (PROV) |
| | | |
| | | |

| | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| MOVIMIENTO DE ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS | COMPORTE MAQUINARIA AGRÍCOLA CON OTROS VECINOS |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

| FECHA | VEHÍCULO * | MOTIVO | FECHA | VECINO | TIPO DE MAQUINARIA |
|-------|------------|--------|-------|--------|--------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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

OTROS MOVIMIENTOS O PRÁCTICAS DE RIESGO NO MENCIONADOS ANTERIORMENTE:

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

OTRAS PATOLOGÍAS (En el último mes)

| FECHA | TIPO |
|-------|------|
| | |
| | |
| | |
| | |

SACRIFICIOS/MATANZAS MÁS CERCANOS

| FECHA | TITULAR | MOTIVO | DISTANCIA |
|-------|---------|--------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

CONCLUSIONES DEL ENCUESTADOR:

Para la priorización en la investigación de los contactos de riesgo que debemos llevar a cabo, será de gran utilidad emplear el ejemplo de cronograma que podéis descargar en el enlace más abajo, el día 0 será el día de aparición de los primeros síntomas que calcularemos utilizando la estimación de la edad de las lesiones más antiguas presentes en la explotación (primeros síntomas).

Cronograma

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/cronogramafa_tcm30-111118.pdf

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Posible origen enumerados por orden de prioridad de más a menos riesgo : | Posibles destinos enumerados por orden de prioridad de más a menos riesgo*: |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCION GENERAL
DE SANIDAD DE LA PRODUCCION
AGRARIA

SUBDIRECCION GENERAL
DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL
Y TRAZABILIDAD

***Animales vivos infectados > visitas y vehículos de alto riesgo > equipamiento explotación > ganadero y familiares, etc**

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Croquis de la zona (3000 m alrededor). Con detalle de explotaciones incluidas en la zona y su censo | Croquis de Explotación. Si están separados los animales en diferentes partidas, señalar dónde apareció la sospecha* |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*A la hora de hacer el croquis será importante señalar aspectos relacionados con el sacrificio y eliminación de los animales: lugar adecuado para el sacrificio, posibilidad de enterramiento y/o incineración, accesos más adecuados a la explotación, etc.

OBSERVACIONES:

Lugar y Fecha

Firma