

SECCIÓN 11.
“MANUAL Y GUÍA EN EMERGENCIA SANITARIA”

BREVE RESEÑA DE LA ENFERMEDAD.

La Fiebre Aftosa es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa que afecta a animales de doble pezuña o pezuña hendida, tanto de especies domésticas como silvestres, provocando grandes pérdidas económicas ya que afecta a distintas especies, por su alta tasa de morbilidad, por una disminución de la producción, por las medidas de inmovilización, sacrificio y cierre de los mercados. Presenta baja tasa de mortalidad en animales adultos, pero a menudo se presenta con una alta mortalidad en animales jóvenes debido a la miocarditis. La característica clínica es la formación de vesículas en los tejidos epiteliales de boca, tubo digestivo, piel, mamas.

ETIOLOGÍA

Clasificación del agente causal

El agente causal es un virus RNA de la familia *Picornaviridae*, género *Aphthovirus*, que presenta una alta variabilidad genética y antigénica. Existen siete serotipos inmunológicamente distintos: **A, O, C, ASIA 1, SAT 1, SAT 2 y SAT 3**. Además dentro de cada serotipo existen multitud de subtipos. La infección con cualquier serotipo no confiere inmunidad contra los otros serotipos.

Resistencia y persistencia a la acción física y química.

Temperatura: Se mantiene en temperaturas de refrigeración y congelación. Es inactivado por temperaturas superiores a 50 ° C.

pH: Inactivado a pH < 6,0 o > 9,0.

Supervivencia: Sobrevive en los ganglios linfáticos y la médula ósea con pH neutro, pero se destruye en los músculos a pH menor de 6,0, es decir después del rigor mortis, debido a la presencia de ácido láctico y otras sustancias que lo inactivan. Puede persistir en forraje contaminado y en el medio ambiente hasta un mes, según la temperatura y el pH.

EPIDEMIOLOGÍA

Hospedadores: Bóvidos (bovinos, cebúes, búfalos domésticos, yaks), ovinos y caprinos, porcinos, rumiantes y suinos salvajes (jabalíes), antílopes, ciervos, etc. Los camélidos (camellos, dromedarios, llamas y vicuñas) tienen baja susceptibilidad.

Transmisión

- Contacto directo entre animales sanos y enfermos
- Vectores animados (hombre, aves, etc)
- Vectores inanimados (vehículos, utensilios de manejo, ropa, calzado, etc)
- Por vía aerógena. El virus puede ser aerotransportado, especialmente en zonas templadas hasta 60 kilómetros sobre tierra firme y 300 kilómetros sobre el mar.
- Semen (inseminación artificial).
- Productos contaminados de origen animal como carnes, leche, piel y cueros y otros subproductos no tratados de forma a destruir el agente.

Fuentes de virus

- Animales en período de incubación, animales clínicamente afectados y animales portadores. El cerdo es un gran multiplicador de virus; en nuestro país se ha enfermado en la mayoría de los casos por ingestión de alimentos infectados de virus.
- Aire expirado, saliva, heces y orina, leche y semen (hasta 4 días antes de la aparición de los síntomas clínicos).
- Carnes y productos derivados en que el pH se mantuvo por encima de 6,0. El virus sobrevive durante semanas o meses en médula ósea, ganglios linfáticos y coágulos sanguíneos.

DIAGNÓSTICO

Incubación

El período de incubación es de 2 a 14 días para bovinos y porcinos. Para ovejas y cabras el período de incubación se puede extender hasta 21 días.

Cuadro clínico

Fecha de la versión: julio de 2005

Aprobado por:

Dependiendo del tipo de virus, de los factores epidemiológicos y de las características del hospedador, la enfermedad puede presentarse en forma *aguda*, *sobreaguda*, y *subaguda*, siendo más frecuente la forma aguda. Ello va depender del nivel de inmunidad, entre otros.

Aguda: La enfermedad se presenta con alta morbilidad y baja mortalidad. Entre los 2 y 7 días después de la infección aparecen los primeros síntomas, produciéndose la recuperación en un plazo de 8 a 15 días.

Síntomas: Pirexia, anorexia, escalofríos, chasquido de labios, rechinar de dientes, babeo, cojeras, pataleo, todo ello provocado por la presencia de vesículas (aftas) y ampollas en las membranas de las mucosas labial, nasal, ubres, pezuñas y piel. Complicaciones: Los animales pueden perder las pezuñas o presentar una deformación permanente de las patas. Infección generalizada por infección de las lesiones, mastitis, disminución de la pérdida de leche, pérdida de peso, abortos, miocarditis y pérdida del control térmico (jadeo).

En los porcinos son más frecuentes los síntomas provocados por las lesiones en las patas y muerte sobreaguda en lechones. En los ovinos y caprinos los síntomas son menos pronunciados, los síntomas provocados por las lesiones pódales deben ser prolijamente buscados en cada una de las pezuñas del animal, levantando los pelos que cubren el rodete coronario y en boca observar el paladar duro en la zona gingival, donde se ven las lesiones frecuentemente ya que en la mucosa bucal, las aftas en lengua se rompen fácilmente y son de difícil observación. También es característica la agalactia.

Sobreaguda. Esta forma clínica es poco frecuente en animales adultos, afectando sobre todo a animales lactantes, provocándoles la muerte por miocarditis.

Subaguda. Con formas inaparentes sobre todo en ovejas y cabras.

Lesiones.

□ Áreas hiperémicas, vesículas (aftas) y ampollas en la lengua, labios, almohadillas dentarias, encías, paladar, ollares, hocico, pilares del rumen, bandas coronarias, áreas interdigitales, ubres, pezones y piel. Primero se forman pequeñas áreas hiperémicas que evolucionan a vesículas, estas pueden llegar a unirse y formar grandes ampollas que contienen en su interior un líquido de color amarillo claro.

□ Lesiones post-mortem en los pilares del rumen, en los músculos del diafragma y corazón (corazón atigrado), sobre todo en animales jóvenes.

Diagnóstico diferencial.

El cuadro resume algunas de las enfermedades a ser tenidas presentes:

Exóticas	Presentes
Estomatitis vesicular	Enfermedad de las mucosas, Diarrea Viral Bovina (BVD)
Lengua Azul	Rinotraqueítis infecciosa bovina (IBR)
Enfermedad vesicular del cerdo	Estomatitis papulosa bovina
Exantema vesicular porcino	Fiebre Catarral (tipo Americano)
Mamilitis bovina	Intoxicación por hongo <i>Clavaria</i> sp (BOCOPA)
Peste bovina	Intoxicación por <i>Phitomyces Chartarum</i> (Eczema Facial)
	Fotosensibilización
	Actinobacilosis y Actinomicosis

ATENCIÓN DE LA SOSPECHA

ATENCIÓN DE LA COMUNICACIÓN

Realizada una comunicación de la existencia de animales con cuadros clínicos similares a fiebre aftosa por un productor, veterinario, funcionario oficial u otro, el primer paso a realizar el servicio oficial receptor de la comunicación es dar trámite a efectos de confirmar la existencia de la enfermedad o desestimarla en el menor tiempo posible.

Aún cuando exista un diagnóstico presuntivo en el campo por estudios clínicos, epidemiológicos y de corresponder anatomopatológicos, realizados por el veterinario oficial actuante, que ha descartado la fiebre aftosa; se enviará material al área de laboratorio en fiebre aftosa, solamente con fines de hacer la confirmación negativa a esta enfermedad en el diagnóstico diferencial establecido. Los materiales enviados para otros estudios seguirán el trámite interno que corresponda.

Cuando no se descarte la fiebre aftosa se deben seguir los procedimientos de emergencia sanitaria.

Las vías de notificación habituales de la existencia de una explotación sospechosa de Fiebre Aftosa (FA) a la unidad veterinaria local son las siguientes:

Aviso por parte del ganadero, o del encargado de la explotación, o del veterinario autorizado o privado sobre la presencia de animales enfermos o terceras personas no vinculadas a la explotación.

Detección de un proceso patológico por visita de control de los Servicios Veterinarios Oficiales.

Detección por diagnóstico laboratorial no concluyente.

Tras la realización de encuesta epidemiológica.

Los objetivos que se deben alcanzar en estas actuaciones realizadas ante la sospecha de FA, son:

Detección precoz de la enfermedad.

Diagnóstico rápido

Prevenir la difusión de la enfermedad

Cuando se recibe la comunicación de una sospecha de enfermedad confundible con fiebre aftosa en la Unidad Zonal o Local u otra dependencia de los Servicios Ganaderos, el funcionario responsable por la atención debe:

ACTIVIDADES A CUMPLIR:

1. Registrar la comunicación con fecha y hora:

1.1.1. Registrar en formulario o tarjeta de la oficina los datos que siguen. Se anexa modelo de formulario electrónico utilizado en emergencia del año 2000.

Formulario de registro de la comunicación en la oficina	
1	DEPARTAMENTO
2	NOMBRE DEL INFORMANTE:
3	INDICAR FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:
4	TELÉFONOS (CELULAR) (DEL NEGOCIO)(DEL DOMICILIO):
5	LLAMADA RECIBIDA POR (INDICAR EL NOMBRE):
6	NOMBRE DEL PROPIETARIO:
7	NUMERO DE DICOSE
8	PARAJE
9	SUPERFICIE
10	ESPECIES AFECTADAS Y NÚMERO:
11	FECHA DE INICIO
12	SÍNTOMAS CLÍNICOS OBSERVADOS
13	VETERINARIO ACTUANTE EN LA PROPIEDAD
14	FUNCIONARIO ENCARGADO ATENCIÓN DEL LLAMADO
15	DÍA Y HORA DE SALIDA A ATENDER LA SOSPECHA:

2. Impartir instrucciones primarias al notificante de inmovilización de animales y otras medidas conducentes al control del problema y comunicarlo a su superior y servicios zonales vecinos.

3. En la Unidad Zonal (UZ) o Local (UL) recoger información.

3.1. Disponer que funcionarios administrativos reúnan la información epidemiológica y catastral básica durante la atención de la sospecha, estimando el número y censo de todas las explotaciones situadas en los radios de 5 km y 10 Km alrededor del predio sospechoso. Utilizar el GIS.

3.2. Esto incluirá al predio notificado, sus linderos y la zona comprometida, además la situación geográfica, vías de acceso,

3.3. número y tipos de predios,

3.4. población animal,

3.5. existencia de sitios de concentración y comercialización de animales,

3.6. movilización de animales realizadas con anterioridad a la comunicación en un plazo no menor a los 30 días,

3.7. antecedentes de vacunaciones,

3.8. Histórico de focos anteriores, etc.

4. Recursos

4.1. Disponer del medio de transporte, equipos y materiales necesarios para la atención de la comunicación.

4.2. Verificará el disponer de los siguientes materiales:

- Overoles
- Botas de goma y cubre calzados para casos especiales.
- Pantalón, chaqueta y gorra impermeables, preferentemente descartables.
- Guantes y barbijos descartables. Usar tapa boca.
- Toallas de algodón o papel
- Termómetros
- Pinzas y tijeras
- Jeringas y agujas

- Gasas y Vendas
- Papel indicador de pH
- Esparadrapo u otro, tela adhesiva.
- Frascos para muestras y tapa rosca o cierre hermético.
 - Medio Vallée proporcionado por el Laboratorio Oficial y en caso de no disponerlo prepararlo:
 - Medio con glicerina fosfatada de pH 7,4 a 7,8
 - Fosfato monopotásico
 - (KH₂PO₄).....1,80 g
 - Fosfato dipotásico (K₂HPO₄) 2.30 g
 - Agua destilada..... 1.000 ml
 - Otros medios para el diagnóstico diferencial (ver el punto)
- Hisopos estériles
- Tubos para sangre o vacutainer
- Mocheta y Naricera
- Lazo o sogá para contención
- Balde de plástico
- Esponja
- Escobilla para botas y manos
- Jabón
- Antisépticos
- Carbonato de sodio al 4% u otro desinfectante de los indicados en anexo.
- **Equipo portátil de aspersión**
- Todos los formularios necesarios (de atención, envío de material e interdicción)
 - Caja con instrumental de necropsia
 - Bolsas de residuos
 - Medios de identificación:
 - Pinza tatuaje,
 - Pinza para caravanas,
 - Caravanas.

VISITA AL PREDIO

1. **EFFECTUAR LA VISITA CON URGENCIA, EN EL PLAZO MÍNIMO POSIBLE (EL PROMEDIO NO ES MAYOR A LAS 4 HORAS A PARTIR DE LA COMUNICACIÓN).**
2. El veterinario oficial responsable se personará en la explotación de forma inmediata cumpliendo en todo momento con estrictas normas de bioseguridad, para lo que será necesario ir equipado con material y vestuario limpio y de uso desechable así como del desinfectante adecuado.
3. El vehículo utilizado para el desplazamiento no deberá entrar en lo posible dentro de las instalaciones de la explotación.
4. Dirigirse directamente a la casa-habitación, oficina, administración u otro lugar cualquiera, donde contactar y hacer una primera entrevista a la persona o personas responsables por el cuidado de los animales sospechosos. Realizar una anamnesis profunda e ir llenando la primera parte del **Formulario de Investigación (FI) (Anexo pág. 149 a 151)**. Recabar información sobre las poblaciones de ganado existentes y su ubicación dentro de los diferentes potreros así como revisar los movimientos realizados dentro y hacia fuera del establecimiento considerando los tiempos de incubación de la enfermedad.
5. Es **fundamental recabar** los ingresos y egresos de animales susceptibles o personas

Fecha de la versión: julio de 2005

Aprobado por:

- en los últimos 30 días anteriores a la comunicación y hacer el croquis del establecimiento con la ubicación de potreros y cantidad de animales por categorías etarias.
6. Cambiarse la ropa, utilizando de preferencia buenos equipos descartables y equiparse para la entrada a los lugares o potreros con animales presumiblemente enfermos.
 7. Comenzar la inspección de terreno con la observación de aquellos animales situados en locales o potreros donde no se han visto casos sospechosos por el propietario o encargado y **realizar exámenes clínicos con termometría.**
 8. Proceder al examen clínico del animal o animales, en el mismo lugar en que están los animales enfermos. Para cumplir con este objetivo solicitar la colaboración del personal oficial o particular mínimo necesario, evitando traslados y juntas de animales susceptibles.
 9. **REALIZAR SIEMPRE EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON OTRAS ENFERMEDADES QUE CURSAN CON UN CUADRO CLÍNICO Y/O LESIONAL PARECIDO A FIEBRE AFTOSA, ESPECIALMENTE EN GANADOS CON ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN, A EFECTOS DE DESCARTAR LA ENFERMEDAD O EN CASO CONTRARIO DETERMINAR EL ESTAR FRENTE A UNA SOSPECHA FUNDADA DE FIEBRE AFTOSA.**
 10. Tomar las muestras necesarias en todos los casos a efectos de descartar fiebre aftosa y confirmar el diagnóstico presuntivo realizado por los estudios clínicos, epidemiológicos y anatomopatológicos (BVD, IBR, BOCOPA, FCM, etc) si corresponde. **(ver al final de esta sección el anexo de apoyo al diagnóstico diferencial).**
 - a. De observar lesiones compatibles con fiebre aftosa, se tomarán muestras del líquido de las aftas o epitelio frescos de los animales afectados y/o sospechosos.
 - b. Las muestras serán remitidas al Laboratorio oficial CON MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADOPTADAS EN EL MISMO PREDIO.
 - c. Toma de sangre y suero de todos los animales sospechosos y/o afectados.
 - d. Identificación de todos los animales expuestos y enfermos.
 - e. Realizar necropsia de los animales que hayan muerto recientemente, o, tras realizar el sacrificio, de aquellos animales que se considere necesario
 - f. Se chequeará serológicamente un número determinado de animales, que permita detectar al menos un 5 % de prevalencia, con un nivel de confianza del 95 %. (ver tabla)
 - g. Todas estas medidas podrán hacerse extensivas a otras explotaciones, cuando por su ubicación, configuración o contactos con la explotación sospechosa, permitan determinar la posible contaminación.
 11. Durante la intervención, el veterinario actuante determinará luego de revisados los animales o en el momento que lo considere oportuno la prohibición de la entrada y salida de animales de las especies sensibles y de otras especies. El movimiento de entrada y salida de personas y vehículos, estará subordinado a autorización por la autoridad competente. Prohibición de que salga de la explotación; carnes, cadáveres, piensos, utensilios, leche, estiércol, pieles, lana, etc, salvo autorización expresa de la autoridad competente y en cumplimiento de la legislación vigente.
 12. **CONSIDERANDO LAS RELACIONES EPIDEMIOLOGICAS COMO APOYO AL DIAGNOSTICO CLINICO, SE PUEDE CONSIDERAR EL CUADRO COMO COMPATIBLE CON FA CUANDO APAREZCAN LOS SÍNTOMAS Y LESIONES INDICADOS EN LA RESEÑA DE LA ENFERMEDAD.**
 13. **DETERMINARA:** Inmovilización, censado e inspección clínica de las explotaciones próximas y de aquellas que tengan una relación epidemiológica con la explotación sospechosa. Las explotaciones de procedencia, destino y cualquier otra explotación

- relacionada epidemiológicamente con la explotación sospechosa por entrada de personas, vehículos o cualquier otro medio serán sometidas a vigilancia. La vigilancia no se levantará hasta que se desestime la sospecha.
14. Informar al propietario/responsable sobre las normas de bioseguridad que debe cumplir, así como, que debe habilitar puntos de desinfección en todas las instalaciones.
 15. **Comunicar telefónicamente en forma inmediata a su superior, el resultado de la investigación realizada a efectos de activar el SINAESA.**
 16. Toda persona que colabore con el Veterinario Oficial deberá cumplir con las medidas sanitarias que se impartan en cada circunstancia: lavado y desinfección, cambio de ropa, prohibición de visita a otros lugares o predios con animales susceptibles a fiebre aftosa.
 17. Completar el formulario de atención de foco y enviar la muestra o muestras recogidas rápidamente al laboratorio oficial de diagnóstico, debidamente identificadas y en recipientes separados de acuerdo al espécimen a estudio, acompañada de copia de la información epidemiológica recogida.
 18. Comunicar lo actuado a las autoridades locales y centrales para realizar las coordinaciones que puedan corresponder.
 19. **SE DISPONDRÁ LA INTERDICCIÓN POLICIAL DEL PREDIO CON LAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS QUE HABILITEN EL CONTROL Y LA ERRADICACIÓN DE SER CONFIRMADA LA ENFERMEDAD.**
 20. **SE ADOPTARÁN TODAS LAS MEDIDAS DE CONTENCIÓN PARA EL CIERRE DEL ÁREA PROBLEMA (INDICAR PUNTOS DONDE ESTARÁN LAS BARRERAS DE CONTENCIÓN Y DESINFECCIÓN)**
 21. **LA COMUNICACIÓN PASA A SER UNA SOSPECHA FUNDADA DE FIEBRE AFTOSA, LA QUE DETERMINA EL ALERTA DEL SINAESA, DEBIENDO TRANSMITIRSE EN FORMA URGENTE LA SITUACIÓN A LAS AUTORIDADES SANITARIAS NACIONALES.**
 22. En la salida del lugar o lugares infectados, limpiar y desinfectar el equipo y materiales utilizados en los exámenes clínicos y en las recolecciones de muestras, haciendo lo mismo con el medio de transporte, finalmente eliminar la ropa de trabajo descartable utilizada o introducirlas en una bolsa de nylon para su posterior esterilización.
 23. **De ser un establecimiento lechero se deberá dar aviso inmediato a la planta receptora de la leche de ese establecimiento para que se establezcan las medidas que eviten la difusión del problema,** llenado de los formularios de interdicción y disponer medidas con la leche ya recogida antes del procedimiento, como:
 - a. desvío de la leche para elaboración de productos que inactiven el virus de fiebre aftosa
 - b. establecer la doble pasteurización.
 - c. Planificar las medidas con el camión o línea recolectora de la leche
 - d. Acciones de desinfección en todo el circuito.
 22. Por fuera del establecido (área focal que será entre los 3 y 5 kms) suspender todo tipo de concentraciones de ganado (ferias, mercados y exposiciones) en un radio de 20 Km.
 23. **Elaborará un informe escrito detallado de la sospecha de FA.**
 24. Informará de todas las actuaciones realizadas a su Coordinador de Región que deberá emprender inmediatamente las siguientes acciones de:
 - a. Notificación de la sospecha a la DSA.
 - b. Supervisar directamente la investigación epidemiológica. Las operaciones que siguen a partir de este punto se detallan como **PROCEDIMIENTOS PERMANENTES**

PARA LAS OPERACIONES DE EMERGENCIAS SANITARIAS (P.P.O.E.S.).

**PROCEDIMIENTOS PERMANENTES PARA LAS OPERACIONES
DE EMERGENCIAS SANITARIAS
(P.P.O.E.S.).**

LAS ACCIONES QUE ABAJO SE DETALLAN, DE NO HABERSE YA SIDO ESTABLECIDAS, SE DEBERÁN DESARROLLAR EN UN PLAZO PERENTORIO DE 24 HORAS.

ACCIONES A DESARROLLAR POR EL JEFE ZONAL DE LOS SERVICIOS GANADEROS:

1. Alertar al superior inmediato en forma vertical y horizontal a los servicios zonales de los departamentos vecinos o con posible relación epidemiológica.
2. Alertar al veterinario particular que atiende el establecimiento problema.
3. Alertar al veterinario responsable de la contraparte del país vecino de acuerdo a los convenios bilaterales (de corresponder por vecindad).
4. Organización de los recursos humanos, materiales y financieros.
5. Planificación de los trabajos a realizar en la Oficina Zonal.
6. Planificación de las acciones a realizar en el terreno.
7. Coordinaciones inmediatas.
8. Prever la instalación del centro de operaciones para la emergencia de confirmar la sospecha.

LISTADO DE ACCIONES A DESARROLLAR (EN ORDEN CRONOLÓGICO):

1. DESDE EL LUGAR DONDE SE ENCUENTRE EL JEFE ZONAL:

Accionar hacia el área problema rápidamente el equipo necesario de veterinarios y funcionarios.

Citar al personal del Servicio Zonal y proceder a la creación de 2 equipos mínimos de trabajo integrados al menos por un Veterinario y un ayudante cada uno, a los efectos de concurrir un equipo al predio problema y el otro/s a los establecimientos linderos al mismo.

1. Alertar al Laboratorio.
2. Alertar al Superior acerca de la tarea que se está llevando a cabo.
3. Comunicar al Jefe y/o Segundo Jefe de Policía de la probable Emergencia Sanitaria, sin requerir el concurso de los efectivos policiales. (Este aviso es importante por la modalidad policial de trabajo en turnos, que puede ocasionar demoras en el caso de que no se comunique).
4. Alerta de la situación, a la CODESA.
5. En caso de desestimar la sospecha, avisar este resultado, al Superior, al Jefe de Policía y al Presidente de la CODESA.
6. En caso positivo, avisar la confirmación de este resultado, al Superior, al Jefe de Policía y al Presidente de la CODESA.
7. Convocar en forma urgente a los integrantes del SINAESA Departamental y Comisión de Tasación Departamental, indicando hora y lugar de reunión que será en el Centro de Operaciones de Emergencia Zonal establecido.

2. ACTIVIDADES EN EL PREDIO PROBLEMA Y LINDEROS:

Un equipo se encaminará al área sospechosa o denunciada y el otro procederá a recorrer todos los establecimientos linderos.

Entre las actividades se destacan:

- Llenado del Formulario de Investigación de Foco (FIF) y mapa detallado.
- Inspección clínica de los animales en condiciones de bioseguridad y teniendo presente el diferencial con otras enfermedades vesiculares.
- Extracción de muestras para laboratorio en condiciones de bioseguridad.
- Envío por el medio mas rápido del material extraído, acompañado de información epidemiológica relevante.

3. ACTIVIDADES DE PLANIFICACIÓN, UNA VEZ CONFIRMADO EL FOCO:

1. Citar al personal del Servicio Ganadero Zonal necesario al Centro de Operaciones.
2. Establecer el Centro de Operaciones y todos los medios necesarios para desarrollar el trabajo permanente en esta base.
3. Plantear la lista de acciones a realizar, en orden cronológico.
4. Determinar de ser necesario la colocación de tres líneas de teléfono directas. Siendo una para la Jefatura del Operativo con el nivel Central, otro para el equipo informático de epidemiología (Internet) y otro para la base de operaciones.
5. Organizar los recursos humanos, materiales y financieros, entre los que se destacan:
 - Material para barreras de contención y desinfección.
 - Material de comunicaciones.
 - Dinero para atender el operativo.
 - Viáticos de alimentación
 - Vehículos disponibles.
 - Combustible.
 - Necesidad de personal de apoyo en administración, campo y puestos de control, logística e informática.
 - Establecer el puesto de desinfección obligatorio para vehículos y materiales que sean necesarios desinfectar periódicamente con maquinaria de alta potencia en el Centro de Operaciones.

6. Trabajar en la carta (Mapas) en los siguientes aspectos:

- 1- Determinar área focal y establecer los puestos de contención y los puestos de contención y desinfección; con el apoyo del MI y MDN de corresponder. En todos ellos existirá un funcionario del MGAP. Recurrir al sistema GIS, ver Anexo XI, pag.126
- 2- Se determinará solamente un punto de salida del área focal. En este existirá un equipo de desinfección de alta potencia y pediluvios y rodiluvios.
- 3- Fijar el "Área Perifocal" y los límites iniciales de la "Zona de Riesgo".y Área Libre.
- 4- Iluminar la carta con la participación de los funcionarios de cada una de las

instituciones vinculadas en SINAESA de jerarquía departamental, incorporándole las rutas, la caminería, aeropuerto o puntos de aterrizaje, locales-feria, las porteras de los establecimientos, los baños, etc.

- 5- Caracterizar el ecosistema afectado.
- 6- Determinar los puntos factibles para eliminación de animales
- 7- Elaborar un listado de los predios, locales-feria y frigoríficos afectados dentro del área problema.
- 8- Evaluar probables orígenes del foco y determinar los rastreos epidemiológicos correspondientes en forma inmediata. Discutir probable diseminación de la enfermedad (riesgo epidemiológico).
- 9- Efectuar los alertas sanitarios, en todos los lugares de destino en forma inmediata.
- 10- Determinar los lugares de para trabajo para los diferentes equipos y el de análisis epidemiológico.
- 11- Identificar por padrones en los mapas catastrales los predios dentro de cada área

4. ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS, QUE COMPRENDE:

IDENTIFICAR A TODOS LOS FUNCIONARIOS QUE REALIZAN LABORES EN EL CENTRO DE OPERACIONES TANTO A NIVEL CENTRAL, COMO DE CAMPO Y DE ACUERDO A LAS TAREAS ASIGNADAS.

La identificación permite un mejor ordenamiento de las funciones y distribución del trabajo.

Establecer según la situación (extensión del área y caminería), los equipos de:

- Barreras
- Rastreo
- Bioseguridad
- Telecomunicaciones
- Transporte
- Apoyo logístico y administrativo.
- Epidemiología
- Informática

5. COMUNICACIÓN FORMAL POR ESCRITO DE LA CONFIRMACIÓN DEL FOCO, JUNTO CON LA COMUNICACIÓN TELEFÓNICA.

- Esto deberá realizarse a:
- Jefe de la Guarnición Militar para el procedimiento de sacrificio y apoyo en barreras sanitarias.
- Jefe de Policía para actuaciones en barreras sanitarias y custodia.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas (M.T.O.P.) para apertura de zanjas y el entierro de los animales sacrificados.
- Comisión de Tasación.
- Intendente Municipal.
- Presidente en ejercicio de la CODESA.

6. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL TERRENO:

- Supervisar el montaje de operaciones en el campo, asistido de material cartográfico.
- Instalar y verificar la ubicación y el funcionamiento de las barreras sanitarias con sus respectivos equipos de desinfección.
- Supervisar las actividades de los técnicos en el área focal y perifocal.
- Determinar, a nivel predial, la población animal a ser sacrificada.
- Evaluar los procedimientos de rastreo epidemiológicos en las diferentes áreas.
- **Determinación de la evolución del problema, evaluando la magnitud y la extensión, a los efectos de solicitar apoyo suplementario de recursos humanos, materiales y financieros.**
- Reunión con autoridades nacionales, a los efectos de reunir la información y evaluar la situación.
- CONSTITUIDA LA AUTORIDAD REPRESENTANTE DEL NIVEL NACIONAL SE PROCEDE A:
 - i. Entregar "in situ" al Comandante Militar la notificación de sacrificio del ganado.
 - ii. Notificar de la resolución, por escrito al propietario o sus representantes legales.
 - iii. Notificar por escrito al propietario de la tasación de su ganado, haciendo entrega del Acta de Tasación.
 - iv. **Planificar los Procedimientos de Bioseguridad.**
 - v. Establecer el lugar de construcción de zanjas para el entierro de los animales sacrificados, por parte del M.T.O.P. y en casos excepcionales, las medidas para la incineración del ganado sacrificado.
 - vi. Cumplido el enterramiento del ganado se procede a la desinfección con los desinfectantes provistos por la Zonal
 - vii. Efectuar un Informe Técnico diario sobre la Emergencia, para el Nivel Central (DGSG) a ser elevado al Señor Ministro.

- viii. Supervisar el Informe Técnico diario sobre la Emergencia para los medios de prensa del equipo de información.
- ix. Supervisar la aplicación y desarrollo del plan, preparando el cronograma de futuras acciones, como ser la centinelización.
- x. Autorizar el proceso de la colocación de animales centinelas (**ver Anexo XV, pág. 139**) y futura repoblación (**ver ítem 1.9.4.2. pág 68**)
- xi. Establecer un Plan de Vigilancia por rastreo y monitoreo seroepidemiológico de las diferentes áreas.
- xii. Apoyo sicosocial a los grupos de productores, personal de servicio y su familia, por medio de especialistas del MSP.

7. **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA A NIVEL DEL ÁREA PROBLEMA Y FUNCIONES ASOCIADAS:**

1. **JEFE ZONAL DE LOS SERVICIOS GANADEROS:**

Para optimizar las acciones a realizar en las zonas de Emergencia, es necesario **establecer coordinaciones** a nivel de operación de campo, laboratorio y a nivel logístico, las que estarán a cargo del Jefe Zonal de los Servicios Ganaderos y que deberán ser las siguientes:

1. Delimitar las zonas epidemiológicas de emergencia y ubicar barreras sanitarias.
2. Asignar personal y tareas a las diferentes unidades.
3. Asignar áreas de trabajo a los equipos de campo y supervisar su acción.
4. Evaluar periódicamente las actividades de los equipos de campo.
5. Realizar evaluación periódica de la situación epidemiológica de la zona y emitir informes a los Superiores.
6. Reasignar recursos a zonas, áreas o unidades según modificación de la situación epidemiológica.
7. Solicitar la asignación de recursos según necesidades, en coordinación con las Autoridades Nacionales del SI.NA.ESA.
8. Coordinar las necesidades de personal y de seguridad con las Autoridades Policiales.

2. **EQUIPO DE RASTREO:**

Estará encargado de la atención en el terreno de las denuncias recibidas en el Centro de Operaciones, teniendo como actividades:

- Concurrir al predio con el equipo necesario.
- Realizar la inspección clínica y la toma de muestras a los animales sospechosos.

- Si la denuncia es positiva, interdictar el predio, emitiendo un documento y **comunicarlo inmediatamente al Centro de Operaciones.**

- Investigar y recopilar los antecedentes epidemiológicos del foco, llenando el FIF.

3. BRIGADA DE SACRIFICIO DE ANIMALES:

Estará integrada por un Veterinario del MGAP y los funcionarios del MDN designados para el sacrificio de los animales.

Constituida en el lugar, el Veterinario responsable designado por el MGAP luego de corroborados todos los aspectos legales, coordinará el inicio del sacrificio sanitario de los animales

Una vez recibida la orden de sacrificio, deberá:

- Recopilar previamente antecedentes del predio y de los animales a sacrificar, número de los mismos.
- Solicitar el equipo necesario para el operativo.

- Coordinar con el Equipo de Desinfección y con Equipo del M.T.O.P. (maquinaria pesada), con el fin de fijar el lugar y hora del procedimiento.

- Planificar el procedimiento de sacrificio, la ubicación de la fosa y su tamaño, según número de animales.

- El funcionario del MGAP, revisará clínicamente los animales y efectuará la toma de muestras.

- Supervisar el Equipo de Excavación.

- Supervisar el procedimiento de sacrificio.

- Dirigir el proceso de enterramiento y posterior desinfección de la fosa.

- Realizar un Informe Técnico del sacrificio.

4. EQUIPO DE DESINFECCIÓN:

Dependiendo de la magnitud de la emergencia (número de focos) este equipo estará compuesto por un veterinario y personal idóneo, que deberá encargarse de:

- Realizar el procedimiento de desinfección al momento del sacrificio (desinfección de: maquinaria, lugar de sacrificio, implementos del sacrificio, personal, etc).
- Realizar el saneamiento del predio donde se efectuó el sacrificio y enterramiento de los animales, el cercado de las fosas de sacrificio, la desinfección de los corrales y comederos, el quemado de heno y otros materiales contaminados (que no puedan ser descontaminados químicamente) y la desinfección de potreros contaminados.
- Realizar la supervisión de los procedimientos de desinfección en las Barreras Sanitarias y dar el apoyo permanente para su funcionamiento sin contratiempos.

5. EQUIPO DE BIOSEGURIDAD:

Este Equipo deberá:

- Mantener en operación la cámara de desinfección en el Centro de Operaciones.
- Realizar el lavado y desinfección de vehículos de la campaña, diariamente.
- Hacer efectivo el lavado y esterilización de overoles, trajes de goma, botas y otros, diariamente.
- Mantener en operación sistema de desinfección para vehículos y personas en la Oficina de Operación en Campo.
- Registrar los equipos de atención en foco completos (equipos de lluvia, botas, equipos descartables, botas de goma, botas descartables, guantes, tapas boca, etc. Para que nunca falten en la operativa.

6. EQUIPO DE INFORMACIÓN:

Compuestas por un equipo de idóneos en sistemas informáticos, los que tendrán por misión:

- Registrar las denuncias e informaciones.
- Ingresar diariamente la información generada en el computador.

- Procesar la información recopilada en los programas desarrollados al respecto.
- Entregar informes diarios, según se establezca en el flujograma de información, con supervisión superior.
- Elaborar un informe diario al jefe del operativo en campo.
- Elaborar los informes de prensa.

7. EQUIPO DE APOYO LOGÍSTICO:

Estará a cargo de un funcionario de la Jefatura Zonal del MGAP con un equipo, que se encargará de:

- Realizar todas las coordinaciones que sean necesarias para el buen funcionamiento del operativo con las instituciones vinculadas al mismo.
- Operar la bodega de Suministros.
- Mantener y reparar los vehículos y equipos de desinfección.
- Abastecer de insumos a las Barreras Sanitarias.
- Operar y mantener los equipos de telecomunicaciones.

DETERMINACION DE LA ZONA AFECTADA Y MEDIDAS SANITARIAS PRELIMINARES

- Interdicción de todos los predios a cuarentena de la zona afectada.
- Labrar el documento que declara cuarentenados los predios y dar las instrucciones apropiadas para prevenir la difusión de la enfermedad, como ser:
- Inmovilización interna en el predio con la sospecha, de los grupos de animales afectados en el mismo lugar en que se encuentren;
- De acuerdo a las disposiciones sanitarias vigentes, restringir la salida del predio afectado de personas y/o elementos que puedan vehiculizar el virus a otros predios o lugares con animales susceptibles a enfermedades vesiculares;
- Disponer que no se admitan visitas de personas de otros predios ganaderos o de aquellas que, por su trabajo recorren lugares con animales: inseminadores, inspectores de registros genealógicos, controladores y recolectores de leche, comerciantes y otros.
- Para los establecimientos productores de leche se deberá comunicar inmediatamente a la Planta Receptora el hecho (en forma oral y escrita, con registro de constancia, mes, día y hora de dicha comunicación), para que se adopten las medidas en el circuito de recolección y en la Planta, debiendo tener presente las Alternativas del Plan de Contingencia.
- Al salir del predio afectado, regresar directamente a la sede oficial, sin detenerse a visitar cualquier lugar donde existan animales susceptibles a enfermedades vesiculares, no pudiendo visitar otros predios por el término de 72 horas.
- Informar por el medio más rápido disponible a las autoridades locales y policía de la sospecha, para que se hagan efectivas las medidas sanitarias dispuestas, a efectos de asegurar la cuarentena en el área comprometida.
- Comunicar al superior inmediato sobre la novedad sanitaria en su jurisdicción, en detalle. Esto no invalida la necesidad que de acuerdo con la circunstancia use su criterio profesional a actuar de acuerdo con las leyes del país.

MEDIDAS A SER ADOPTADAS POR EL SINAESA ANTE EL ALERTA SANITARIO

Acciones inmediatas a ser tomadas por el Jefe Zonal y Coordinador Regional:

- a) Establecer la sede de la oficina principal.
- b) Revisar la delimitación de la zona afectada y establecer las diferentes áreas de acuerdo al riesgo sanitario.
- c) Disponer la inspección de los predios de la zona afectada y establecer un cordón sanitario provisorio.
 - a) Organizar las brigadas necesarias para la eventual acción de emergencia (limpieza y desinfección, rastreo, inspección y diagnóstico).
 - b) Notificar al Sistema de Información y Vigilancia Internacional (CVP, OIE, OMS/OPS/PANAFTOSA).
 - c) Enviar muestras al Laboratorio oficial (DILAVE) y por medio de este a PANAFTOSA y centros de referencia mundial que se entiendan por la autoridad sanitaria.
 - d) Solicitar la cooperación de la fuerza pública (Policía, Prefectura y otros) para asegurar el cumplimiento de las disposiciones sanitarias.
 - e) Adoptar providencias para una eventual tasación, sacrificio de animales y desinfección.
 - Reforzar las medidas de vigilancia sanitaria e información a nivel fronterizo e interno.
 - Alertar a la comunidad y en especial al sector ganadero, respecto a las medidas preventivas y a la notificación de casos con síndromes de cojera y babeo.
- f) **Por PANAFTOSA:**
 - Alertar a los países vecinos de la situación sanitaria y a los organismos internacionales de sanidad animal.
 - Dar prioridad al diagnóstico de las muestras enviadas por el país afectado y el resto de los países del Proyecto de la Cuenca del Plata; comunicando los resultados respectivos.
 - Considerando que PANAFTOSA-OPS/OMS no produce más vacunas se adoptarán medidas para que apoye en la ubicación de stocks de vacunas comerciales que correspondan.
 - A solicitud del país afectado, disponer el viaje de funcionarios para atender la asesoría técnica requerida de acuerdo a lo previsto por el CVP.

- **ANTE EL DIAGNÓSTICO NEGATIVO DE FIEBRE AFTOSA**

Se levantan todas las medidas de emergencia adoptadas.

ANTE CONFIRMACION DEL DIAGNÓSTICO DE FIEBRE AFTOSA

La administración veterinaria deberá:

- a) Promover la declaración de emergencia nacional.
- b) Informar dentro de las 24 horas la situación de emergencia a OIE.
- c) Informar al Sistema Continental de PANAFTOSA,
- d) Informar a todos los países con relación comercial y otros que correspondan.
- e) Iniciar el programa de comunicación previsto para la emergencia.
- f) Proveer de datos a todos los niveles para:

- g) informar e instruir a los ganaderos,
- h) a la industria pecuaria
- i) al público en general
- j) Promover la cooperación en la emergencia.

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LA EMERGENCIA

- Reformulación/Confirmación de la cuarentena: Cuando la presencia de Fiebre Aftosa es confirmada, los términos de la cuarentena deberán ser reformulados.
- Reformulación y/o ratificación del cordón sanitario inicial.
- Asegurar el cumplimiento de las medidas adoptadas con la participación de la fuerza pública y de seguridad durante las 24 horas del día, hasta su cese.

ADOPCION DE MEDIDAS EN LA ZONA INFECTADA

Se considera Zona Infectada a la superficie geográfica que requiere una acción sanitaria para circunscribir el área inicial de la enfermedad y evitar su difusión. Según la evolución del problema y por razones administrativas, debe dividirse en área focal o foco y área perifocal.

DEFINICIÓN DE ÁREA FOCAL O FOCO

El área focal o foco comprende:

- El predio con uno o más animales enfermos y contactos.
- En un país libre de la enfermedad un foco puede estar constituido por un solo animal enfermo.
- Los predios vecinos, cuyos animales tienen posibilidad de haber estado en contacto directo con los del predio afectado.
- Podrá excluirse del área focal todo grupo de animales del predio afectado o de predios vecinos, que no hayan tenido contacto directo o indirecto, por lo menos por dos períodos de incubación (28 días) antes, con el o los grupos en que haya casos clínicos, como puede suceder cuando se trata de grandes establecimientos ganaderos que poseen potreros con manejo independiente.
- Todo predio que haya recibido animales, productos o elementos capaces de vehicular virus, procedentes de un predio infectado, en los 30 días anteriores al inicio del foco, debe ser inspeccionado y cuarentenado.
- Esta inspección es de rigor, cualquiera sea la distancia que exista entre ambos predios. De acuerdo con el resultado de esa inspección y estudios complementarios de laboratorio, se iniciará un proceso de tratamiento de foco (caso positivo) o se mantendrá el predio en observación (caso negativo) hasta, por lo menos, 28 días después del contacto.
- Deben ser examinados, todos los animales susceptibles de sufrir la enfermedad, que han estado en contacto con los animales enfermos y

hayan concurrido a una concentración de ganado (feria, mercado, exposiciones, etc.) dentro del período de 30 días antes de la aparición del foco.

- Por lo ante dicho se conseguirán las listas oficiales, donde consten los nombres y direcciones de los vendedores y compradores y la ubicación por corral de cada lote. Esta investigación debe ser hecha con la mayor rapidez posible, procediendo además a la desinfección de los lugares presumiblemente contaminados por los animales.
- Si los animales infectados fueron conducidos por un camino, estando enfermos o en período de incubación, todas las propiedades que haya en el recorrido de los animales sospechosos, quedarán bajo cuarentena, durante un período no inferior a 30 días.
- Se asegurará que todos los medios de transporte y vehículos empleados en la emergencia, que hayan estado relacionados con el foco sean lavados y desinfectados.

DEFINICIÓN DE ÁREA PERIFOCAL

Comprende los predios que rodean el área focal, en un radio de limite variable según accidentes geográficos (ríos, lagos, montes, etc.), zonas agrícolas exentas de ganadería, áreas urbanas, etc. que puedan servir de barreras para evitar la difusión de la enfermedad.

- En el área perifocal se debe hacer una inspección diaria de todos los animales susceptibles existentes y mantener esa inspección por un lapso no menor de 30 días después de eliminado el foco.
- A fin de evitar la diseminación de la enfermedad por el personal técnico que efectúa la inspección de estas propiedades, se debe emplear veterinarios o inspectores que no hayan tenido contacto con el foco. Estas visitas deben ser aprovechadas para informar a los propietarios o encargados sobre los síntomas de la enfermedad y las precauciones a tomar para prevenir que los animales se infecten.

DEFINICIÓN DE INTERDICCIÓN DE LA ZONA INFECTADA

Se entiende por interdicción la acción legal que priva al propietario de animales, de sus derechos de libre administración de los bienes que se encuentran en la zona infectada.

La interdicción implica los procedimientos de aislamiento y de cuarentena.

- **AISLAMIENTO**

Es la separación de animales enfermos y de sus contactos directos, en lugares y bajo condiciones que eviten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso desde los animales infectados a otros susceptibles. Corresponde también realizar el aislamiento de animales de especies naturalmente no susceptibles, como posibles vehiculizadores del virus de la fiebre aftosa.

- Esto se aplica en el área focal o foco desde el momento de la verificación de una sospecha de enfermedad vesicular, hasta que hayan desaparecido los peligros de transmisión de la infección.
- **CUARENTENA**

Es la restricción del movimiento y observación de grupos de animales aparentemente sanos expuestos al riesgo de contagio, pero que en ese momento no tienen contacto directo con animales infectados. Su propósito es evitar la posible transmisión en cadena de la enfermedad a otros animales no directamente expuestos.

Puede ser:

- Cuarentena completa. Restricción total del movimiento de animales durante un período no menor de 28 días después de la aparición del último caso clínico;
- Cuarentena atenuada. Restricción selectiva y parcial del movimiento de animales, productos y subproductos. Se aplica comúnmente de acuerdo con las diferencias de susceptibilidad, conocidas o supuestas y por razones económicas justificadas. *Ejemplos de esta situación pueden ser: El envío a matadero de animales, bajo control veterinario durante la salida, traslado y sacrificio o movimiento de animales por motivo de alimentación. Esta última y otras situaciones similares, implican colocar bajo el mismo régimen de cuarentena al predio o lugar de destino de los animales.*

RESTRICCIÓN DEL MOVIMIENTO DE ANIMALES

Los animales de especies susceptibles a enfermedades vesiculares infectados por el virus, ya sea en estado de incubación, caso inaparente o caso clínico, representan medios comunes de transmisión de la enfermedad.

ANIMALES DEL ÁREA FOCAL O FOCO

- Ningún animal será extraído del lugar infectado.
- Los grupos de animales donde existen enfermos clínicos y los aparentemente sanos que hayan tenido contacto directo con aquellos, deben quedar aislados en sus lugares o potreros donde apareció la enfermedad.
- Cualquier animal no susceptible a enfermedades vesiculares, que por alguna excepción deba ingresar, quedará bajo el régimen de interdicción impuesto.

ANIMALES DEL ÁREA PERIFOCAL

Los animales susceptibles del área perifocal se mantendrán en cuarentena completa, hasta 30 días después de la eliminación de los animales del foco y la no aparición de focos secundarios.

CONCENTRACIONES DE ANIMALES

Queda prohibida cualquier concentración de animales susceptibles (ferias, remates, exposiciones) en la zona infectada, hasta que se decrete su liberación.

CONDICIONAMIENTO DE LOS MOVIMIENTOS CON DESTINO A FAENA

- Los animales vivos pertenecientes a especies susceptibles a la fiebre aftosa no podrán salir de la zona infectada mas que a bordo de un vehículo de transporte mecánico en condiciones de bioseguridad y en dirección a un matadero más cercano designado, de ser posible situado en la zona tapón o de vigilancia, donde serán inmediatamente sacrificados.
- Si no existe ningún matadero en la zona tapón o de vigilancia, los animales susceptibles no podrán ser transportados al matadero mas cercano situado en la zona libre, para ser inmediatamente sacrificados, salvo que:
 - Ningún animal de la explotación de origen haya presentado signos clínicos de Fiebre Aftosa durante, por lo menos 30 días anteriores al desplazamiento.
 - Los animales hayan permanecido en la explotación de origen durante por lo menos los 3 meses anteriores al desplazamiento.
 - No haya aparecido Fiebre Aftosa en un radio de 10 kilómetros alrededor de la explotación de origen durante, por lo menos los 3 meses anteriores al despacho.
 - Los animales sean transportados, bajo control de la autoridad veterinaria directamente de la explotación de origen al matadero, en un vehículo previamente lavado y desinfectado y sin estar en contacto con otros animales susceptibles a la enfermedad.
 - El matadero al que se llevan los animales no esté autorizado a exportar.
 - Todos los productos que se obtengan de los animales se consideran infectados y deben ser sometidos a tratamientos apropiados para destruir posibles virus residuales.
 - Las carnes, en particular deberán ser tratadas conforme a lo dispuesto en el Anexo 4.3.2.1. del Código Zoosanitario Internacional de la OIE.(**ver pág.182**)
 - Los vehículos y el matadero sean escrupulosamente lavados y desinfectados inmediatamente después de haber sido utilizados.

MOVIMIENTO DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS Y OTROS ELEMENTOS DE LA ZONA INFECTADA.

Los productos y subproductos de animales susceptibles a enfermedades vesiculares, pueden contener virus y transmitir la enfermedad. En consecuencia es necesario considerarlos cuando se trata de evitar la propagación del virus, estando condicionada su movilización a una evaluación del riesgo.

- El anexo IV (pág.) contiene cuadros con datos de sobre vivencia y difusión del virus de la fiebre aftosa que se recomienda consultar para resolver problemas puntuales.

- No se permitirá la salida de restos de animales, ni se sacará fuera del lugar infectado heno, cama, estiércol, jaulas, canastos, vehículos u otros objetos, salvo excepciones con autorización expresa del veterinario oficial.
- Ninguna persona, con excepción del veterinario oficial o persona por él autorizada, entrará o saldrá del lugar infectado. En caso de hacerlo, tendrá que vestir la indumentaria apropiada y desinfectar su calzado al salir. El número de personas que entren al área focal será lo más reducido posible.

PERMISO DE SALIDA DE PRODUCTOS DE LA ZONA INFECTADA

- Puede ser necesario, en determinadas circunstancias, autorizar la salida de ciertos productos, no provenientes de animales susceptibles, de las propiedades incluidas en el área focal y perifocal.
- Para autorizar una salida es necesario tomar en cuenta la clase de producto y la ubicación de los mismos dentro del foco.
- Tubérculos, frutas y otros vegetales para consumo humano: Se puede permitir su salida con una autorización especial del veterinario oficial y siempre que no lleven tierra.
- Heno, paja: Se prohíbe su salida fuera del área focal.
- Aves: Las aves vivas no deben salir hasta que la situación del foco dé seguridad que ello no entraña peligro. Aves muertas podrán salir desplumadas, evisceradas y sin cabezas ni patas luego que se tenga aprobación escrita del jefe de operaciones. (Ver Anexo X, pág 123, correspondiente a aves y productos avícolas.)
- Huevos. Se permite su salida, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:
 - ◆ los empaques, canastos, cajas de madera, etc. en que se embalan deben ser cuidadosamente desinfectados;
 - ◆ no debe permitirse embalaje en heno, paja o cualquier otro material posiblemente contaminado.
- Conejos, liebres: Queda prohibida su salida vivos. Podrá permitirse la salida de canales de conejos y liebres, transcurridas mas de 96 horas del inicio del foco con autorización escrita del comando de operaciones.
- Para vigilar el cumplimiento de las medidas de aislamiento y cuarentena, se debe instalar personal oficial en el predio y zona infectada y requerir la presencia de la fuerza pública.
- Todo movimiento autorizado de salida del predio y zona infectada ya sea de personas, vehículos u otros elementos queda sujeta a las medidas de desinfección dispuestas para disminuir el peligro de propagación de la enfermedad.

- Disponer la colocación de avisos como "SE PROHIBE LA ENTRADA y "CAMINO CLAUSURADO", en los lugares que el veterinario oficial juzgue conveniente
- Se puede colocar también avisos prohibiendo la entrada a edificios donde haya animales.

- Dictar otras medidas que se juzgue conveniente para la bioseguridad.

RASTREO EPIDEMIOLOGICO EN LA ZONA INFECTADA

- En presencia de un foco se debe llevar a cabo un rápido y efectivo rastreo a campo y un estudio de los movimientos de animales y productos de origen animal con el objetivo de lograr el control de la situación y la determinación del origen del foco.
- El rastreo es necesario para el manejo adecuado y/o oportuno sacrificio de los rebaños expuestos, para evitar la diseminación de la enfermedad.
- Dependiendo del número de movimientos, el rastreo puede demandar la intervención de un gran número de personas, con una cuidadosa y sistemática coordinación.
- Rastreo del movimiento de animales, productos de origen animal y materiales relacionados hacia y desde predios infectados.
- Si la infección ha estado presente en un establecimiento algún tiempo antes, inmediatamente después de confirmado el diagnóstico y junto con la iniciación de las acciones de erradicación, se debe obtener del propietario y sus dependientes toda la información posible relacionada con el movimiento de animales, leche, carne, estiércol, equipos de granja, vehículos, restos de alimentos, personas, perros, (presencia de ratas y otros animales silvestres) etc. que han entrado o salido del establecimiento en los últimos 30 o más días.
- Se debe determinar la fecha y el tipo de movimiento y su destino con la dirección exacta a fin de asegurar rápidamente la localización de los predios expuestos.
- Se debe registrar en el mapa con detalle los movimientos ocurridos desde y hacia los predios infectados. Se asignará a cada veterinario oficial de campo la investigación de los predios incriminados.
- El Jefe de Departamento dirigirá el rastreo.
- Rastreo desde plantas de faena e industrias lácteas.
- El rastreo de productos de origen animal frescos, enfriados o congelados es una tarea a ser realizada. Los movimientos deben ser analizados evaluando el riesgo potencial de difusión de la enfermedad.
- Rastreo de los movimientos de veterinarios y otros técnicos vinculados al agro y de vehículos que se hayan utilizado en el área infectada.

- Los Veterinarios que practican su profesión en la zona infectada deben ser informados de la existencia de la enfermedad. Se les deberá solicitar que informen:
 - si han visitado algunos de los predios que se consideran infectados
 - si después de haber visitado estos predios han visitado a otros
 - si se han efectuado visitas fuera de la zona de cuarentena esos predios serán cuarentenados.
 - se debe obtener informes detallados sobre animales tratados, tipo de tratamiento, métodos y equipos utilizados y procedimientos de desinfección empleados en todos los predios visitados.
 - el vehículo del veterinario, sus ropas y equipos serán lavados y desinfectados y se le prohibirá que no vuelva a tomar contacto con ganado por lo menos durante 72 horas. Los excedentes de drogas utilizadas que puedan estar contaminadas deben ser destruidos.
 - Cada predio potencialmente infectado quedará en observación durante un mínimo de 30 días.
 - Las medidas precedentes son aplicables a los técnicos que practican controles lecheros, la inseminación artificial, trasplante embrionario, extensionistas agrícolas y otro personal que realice actividades pecuarias.

TASACIÓN DE ANIMALES, PRODUCTOS Y MATERIALES

De acuerdo a la Ley 16.082 y sus decretos reglamentarios se establecen las Comisiones de Tasación, integradas por tres miembros: un representante del MGAP, un representante de los productores y un miembro neutral designado por el MGAP en acuerdo con los productores (Art. 13)

Cometidos.

- Las Comisiones Departamentales de Tasación tienen competencia dentro del ámbito del Departamento de que se trate.
- Tendrá como cometido principal establecer el monto de la indemnización que percibirá el productor como consecuencia de la eliminación de animales, productos o subproductos derivados y destrucción de bienes muebles.

Criterios de Tasación.

Las Comisiones Departamentales de Tasación se pronunciarán sobre el monto a indemnizar mediante informe circunstanciado que remitirán a la dependencia del Servicio Veterinario de su jurisdicción teniendo en cuenta los siguientes criterios: se hará con base a precios de mercado a la fecha de la tasación y tomando como referencia la información suministrada por la Cámara Mercantil de Frutos y Productos del País.

Asimismo, requerir asesoramiento especializado en los casos en que lo estime oportuno.

A estos efectos podrán solicitar, entre otras, a la Asociación Nacional de Rematadores y Corredores, Asociación de Consignatarios de Ganado y Sociedades de Criadores, una nómina de sus asociados que puedan asesora en la materia.

El productor podrá optar por el precio de reposición del ganado para lo cual la Comisión asistirá al acto de compra del mismo.

Procedimiento de indemnización.

Cuando hubiese lugar a faena obligatoria o sacrificio de animales se labrará un acta circunstanciada por la autoridad por la sanitaria actuante la que, en su caso, indicará la fecha de faena o sacrificio y la remitirá, sin más trámite, a la Comisión Departamental de Tasación respectiva.

- Dicha comisión remitirá el informe conteniendo los montos a indemnizar y los criterios aplicados a la Dirección General de Servicios Veterinarios. Por su parte, en el caso de faena obligatoria, el interesado presentará la liquidación de las plantas de faena.
- Por último, previa vista al interesado, que no implica la suspensión de la faena o el sacrificio, la Dirección General de Servicios Veterinarios resolverá la cantidad a indemnizar, la que pondrá disposición del interesado.
- Dicha resolución admite los recursos administrativos correspondientes.
- Los animales, productos y materiales que deben destruirse debido a la infección o porque estuvieron expuestos o contaminados por la Fiebre Aftosa deberán ser previamente tasados. Se deben prever varias comisiones operativas para lo cual deben estar equipos suplentes establecidos.
- La tasación será realizada por la comisión correspondiente y los valores se registrarán en un formulario especial en el cual se harán constar todos los pormenores (raza, edad, valor zootécnico, número de registro, etc.) que han servido para la tasación. Si el propietario no acepta la valoración, el formulario servirá para los reclamos posteriores ante la justicia ordinaria, pero no se permitirá que esta discrepancia suspenda el eventual sacrificio de los animales.
- Al hacer la tasación no se debe tomar en cuenta el estado físico derivado de la enfermedad.

SACRIFICIO SANITARIO

Se adoptarán métodos de sacrificio que disminuyan al máximo el sufrimiento animal (eutanasia humanística).

- Esta tarea será realizada por un equipo o brigada, coordinada por un veterinario oficial
- Se debe notificar por escrito al dueño de los animales que van a ser sacrificados, y determinar con él los detalles necesarios para la mejor operación posible.
- Como norma general los animales deben ser eliminados en el mismo lugar o en el sitio adecuado más próximo a donde permanecieron desde el momento de establecerse el aislamiento.

- La operación debe ser dirigida por un veterinario, ayudado por el personal que sea estrictamente necesario, impidiendo la asistencia de curiosos y para lo cual, entre otras cosas, es siempre aconsejable la presencia de la fuerza pública.
- El sacrificio será hecho, de preferencia, por miembros de las fuerzas armadas y/o de seguridad, cuando se utilizan armas de fuego.
- La eliminación de los animales sacrificados (enfermos y de contacto) puede hacerse por dos métodos:
 - enterramiento en zanjas o fosas comunes y
 - cremación.Siendo más aconsejable y generalmente práctico, el primero.
- La operación será programada de tal modo que el equipo de sacrificio llegue al lugar cuando terminan los preparativos.
- Para matar grandes animales se utilizan armas de fuego, disparando en la región craneana. Con pequeños animales se emplean pistolas de percusión, de uso común en mataderos. Se recomienda utilizar calibre 22 para animales mayores a ser sacrificados en encierros y rifle calibre 32 o mayor para uso en zanjas. A veces se recurre al aturdimiento con mazas. Como regla general conviene que se evite el derramamiento de sangre, por razones estéticas y porque la exposición de la sangre al aire, especialmente si hay viento, puede aumentar peligrosamente el riesgo de difusión del virus de los animales infectados.
- Se debe evitar cualquier movimiento innecesario de animales y tomar precauciones a impedir que escapen.

INSTRUCCIONES PARA CREMAR CADÁVERES DE ANIMALES

El sitio para llevar a cabo la cremación de los animales sacrificados debe ser elegido cuidadosamente. Hay que tener en cuenta diversos factores, tales como: cercanía al foco; seguridad con respecto a instalaciones, cultivos, etc.; vientos dominantes y aislamiento, a fin de evitar presencia de curiosos. Hacer lo posible para que los olores que se desprenden molesten en un mínimo a los vecinos. Los cadáveres se queman sobre una zanja construida, de preferencia, en la dirección dominante del viento. Esta zanja tendrá entre 0,50 m y 0,65 m de profundidad, y de 0,75 m a 0,90 m de ancho. La longitud dependerá del número de animales. Hay que estar completamente seguro de que todos los cadáveres, colocados lado a lado, quepan en la zanja para ser quemados de una vez. El ancho puede depender del tipo de cadáver; es lógico que para quemar cerdos y ovejas, el ancho será menor. Es muy conveniente hacer cada 2 m, un canal interruptor transversal, de 0,70 m de ancho, que comience a nivel del suelo y vaya descendiendo hasta llegar a la misma profundidad de la zanja principal.

- Se coloca una cama de leña o madera gruesa, transversal a la zanja. Si se tiene a mano, se recomienda poner pedazos de riel o varillas de hierro, en la misma posición, a fin de reforzarla. La zanja se llena con paja, leña fina o carbón, empapados en queroseno o aceite diesel. Neumáticos viejos ayudan mucho en la combustión y conviene tener de reserva a ir estimulando el fuego.
- Los cadáveres de los animales se alinean encima de la cama, alternando cabeza y patas. Más madera o carbón empapado en diesel o queroseno se coloca sobre y alrededor de los cadáveres y se enciende.

- Se debe procurar mantener los canales interruptores abiertos, a fin de utilizarlos para cargar leña o carbón y así mantener un buen fuego.
- Se estima que alrededor de unas 6 toneladas de carbón, 1/2 tonelada de leña, 75 litros de diesel y 45 kg de paja o leña menuda son necesarios para quemar 50 cadáveres de bovinos. Se puede calcular, para estos fines, que cinco ovejas o cinco cerdos equivalen a un bovino. Los cerdos se queman mucho mejor por la grasa que tienen y no necesitan tanto material combustible.
- Lógicamente, todas estas estimaciones varían según las condiciones locales.
- Finalmente se entierra.

INSTRUCCIONES PARA ENTERRAR CADÁVERES DE ANIMALES SACRIFICADOS

- Este método es el más aconsejable. La fosa de sacrificio debe iniciarse tan pronto se confirme el diagnóstico, dentro de la zona infectada y donde la topografía así lo permita.
- Se podrá contratar equipo pesado, si no se tiene propio, haciéndose los contratos según su tamaño o por el número de metros cúbicos de tierra a ser removidos, incluyendo la cerrada.
- La fosa deber tener por lo menos 2,5 m de ancho, y lo mismo de profundidad. La longitud dependerá del número de animales a enterrar, calculando un espacio de un metro cuadrado de piso por animal adulto (de unos 500 kg.). En ese mismo sector se pueden acomodar 8 cerdos adultos u 8 ovejas. Se aconseja dejar una bajada de poca gradiente para que los animales entren a la fosa. Cuando se han sacrificado se deberán abrir las cavidades torácica y abdominal, no se deberá usar cal pues retarda el proceso natural de descomposición que favorece la inactivación del virus. Por último se cubren con la tierra acumulada en los bordes de la excavación.
- Después de cubiertas las zanjas donde yacen los animales muertos es recomendable cercar el área con mallas de alambre, a fin de evitar que pequeños animales se aproximen y comiencen a excavar el lugar.
- Se recomienda efectuar, por lo menos semanalmente la inspección del estado de las fosas y sectores linderos.
- Es importante destacar que el sacrificio se efectuará con los animales ubicados dentro de la fosa o zanja.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

No es posible establecer reglas definitivas para cubrir todos los puntos que, en materia de desinfección, pueden presentarse durante un foco, siendo necesario obrar con criterio en el tratamiento de todos los problemas que puedan surgir.

El procedimiento de desinfección depende en cada caso de una variedad de circunstancias como, por ejemplo, la estructura de los establos o pocilgas, los lugares a los cuales han tenido acceso los animales enfermos o sospechosos y la cantidad de estiércol y otras suciedades, la naturaleza de los productos que se consideran contaminados, etc.

- El factor de mayor importancia para asegurar la inactivación de un agente causal en un predio infectado radica en la limpieza y lavado completo posterior a la desinfección preliminar, previa a la desinfección definitiva.
 - Se debe tener en cuenta que prácticamente todas las sustancias utilizadas en las desinfecciones son tóxicas, en mayor o menor grado.
- Por lo tanto, las personas que trabajan con esas sustancias, o los organismos para los cuales trabajan, deben tomar las medidas adecuadas para proteger la salud.

VACUNACIÓN DE EMERGENCIA

- La misma se realizará de acuerdo al Plan de Contingencia determinado por la autoridad sanitaria, desarrollado en la sección correspondiente.

INDEMNIZACIÓN

Se seguirán los procedimientos establecidos legalmente en la Ley 16.082 y sus decretos reglamentarios. Las comisiones de tasación estarán formadas por un representante veterinario de la DSA, un representante del sector productor y un especialista.

ZONA TAMPÓN O DE VIGILANCIA

Deberá ser establecida alrededor de la zona infectada y tener una superficie mínima en función de las condiciones geográficas y climáticas existentes, formas de producción, asegurando un eficiente control de la misma por parte de la Administración Veterinaria. Será tapón o de vigilancia según el estatus sanitario alcanzado por el país; "libre con vacunación o libre sin vacunación" respectivamente.

En atención a lo expuesto la zona tapón o de vigilancia estará en régimen de cuarentena atenuada, el que podrá ser aplicado siempre que se mida el alcance potencial del riesgo y bajo responsabilidad de la Administración Veterinaria.

CORDONES SANITARIOS EN LA EMERGENCIA

- Son los procedimientos que procuran circunscribir una zona infectada para evitar la difusión de una enfermedad transmisible.
- El principal objetivo de estos cordones sanitarios es asegurar el cumplimiento de las medidas dispuestas respecto al movimiento de animales, productos, subproductos, vehículos, personas y otros elementos que puedan vehicular el agente, entre cada una de las áreas.
- Serán establecidas en el perímetro de cada una de las áreas delimitadas, debiendo estar en funcionamiento todas ellas en un plazo no mayor a las 12 horas establecida la emergencia.
- Puestos de contención y desinfección serán ubicados en todos los caminos o eventuales rutas de tránsito entre las áreas, funcionando las 24 horas hasta el levantamiento de la emergencia.

- Estarán integradas por personal de la Administración Veterinaria y representantes del Ministerio del Interior y Defensa Nacional.
- Serán equipadas con medios de comunicación relacionados en forma permanente entre sí y con la coordinación de la emergencia.
- Los mismos contarán con los equipos de desinfección necesarios.

TRATAMIENTO POSTERIOR DE LA ZONA INFECTADA

Dejar el área focal despoblada de animales susceptibles a la enfermedad vesicular erradicada durante por lo menos 30 días y mantener una inspección veterinaria permanente en el resto de la zona infectada (perifocal)

❖ COLOCACIÓN DE ANIMALES CENTINELAS y VIGILANCIA SERO EPIDEMIOLÓGICA

- Al término de ese período colocar en los predios de la zona infectada animales (área focal) susceptibles a la enfermedad vesicular, de preferencia bovinos menores de 1 año y cerdos de peso aproximado de 45 kilogramos, libres de anticuerpos, manteniéndolos bajo observación constante durante, por lo menos 30 días, recolectándose suero al ingreso, 15 y 30 días posteriores. **(Ver Anexo XV, Pág. 139)** Además de una evaluación clínica de los animales.
- La cantidad de ellos dependerá del tamaño, manejo, topografía del predio y del número de animales que normalmente se crían en la misma. Se estima que una cantidad adecuada sería el 5% de la población habitual del predio pero nunca menos de 5 animales.
- Cada grupo de animales centinelas debe estar integrado por bovinos y cerdos, pudiéndose incluir ovinos y/o caprinos si estas especies eran normalmente criadas en el predio en el momento de producirse el foco. Dichos animales deben proceder de zonas reconocidas como libres de la enfermedad.
- Si aparece la enfermedad, o se detectan anticuerpos en los animales centinelas, se debe repetir todo el proceso de erradicación.

❖ REPOBLACIÓN

Si la observación resulta negativa, permitir la repoblación ganadera de los predios del área focal, con un 20 % de su población original. Estos animales serán controlados durante 60 días y como mínimo una vez por semana, a cuyo término se autorizará al propietario la repoblación total.

❖ LEVANTAMIENTO DE LA CUARENTENA

El SINAESA declarará la finalización de la emergencia sanitaria y comunicará al Sistema de Vigilancia Regional del Convenio de Cuenca del Río de la Plata, continental de PANAFTOSA, OIE, organismos relacionados, países con relación comercial y otros, incluyendo las distintas autoridades zonales.

COMUNICACIÓN AL SISTEMA DE VIGILANCIA REGIONAL DE LA CUENCA DEL PLATA, CONTINENTAL, OIE, PAÍSES RELACIONADOS COMERCIALMENTE y OTROS

- Finalizada la emergencia la Administración Veterinaria informará detalladamente de las medidas adoptadas para la erradicación del foco al Sistema de Vigilancia Regional de Convenio de Cuenca del Río de la Plata del Plata, continental de PANAFTOSA, OIE, países relacionados comercialmente y otros.
- La información deberá ser remitida con una periodicidad semanal durante el proceso de control y erradicación, con un informe final al cesar la emergencia.
- Se recomienda que el país afectado por una emergencia invite a observadores regionales e internacionales para el reconocimiento del proceso.

ANEXO DE APOYO PARA EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Siguiendo las instrucciones dadas por PANAFTOSA, cuando se requiera realizar el DIAGNÓSTICO DE OTRAS ENFERMEDADES CLÍNICAMENTE CONFUNDIBLES CON FIEBRE AFTOSA proceder de la siguiente forma:

- **Para el aislamiento del virus de la Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (IBR)**

- **Hisopado de secreciones y lesiones:** deberá contener células epiteliales por lo cual se recomienda frotar con cierta intensidad. Las muestras se recogen de ojo, nariz, boca, ano, vagina, prepucio. El hisopo debe acondicionarse en un tubo, conteniendo medio de transporte en cantidad suficiente para mantener el hisopo húmedo durante el transporte. Se recomienda MEM-E con 2% de suero fetal bovino y 2x de antibiótico

EAGLE MEM-ATCC-MANTENIMIENTO DEL VIRUS	1 LITRO
Medio MEM en polvo (GIBCO-61100)	9,5 g
Cloruro de sodio	0,11 g
Bicarbonato de sodio	1,5 g
Sol. Aminoácidos no Esenciales	10 ml
Sulfato de Neomicina (0,22g/l)**	0,22
Penicilina G Potásica (100.000UI/l)**	100.000 UI
Fungizona (2.5 mg/l)**	2,5 mg
Suero Fetal Bovino *	20 ml
H ₂ O desmineralizada c.s.p.	1.000 ml
Ajustar pH final a 7.5	
Confirmar osmolaridad = 270/340 mOsm/kg H ₂ O	
Filtrar por membrana 0,22 µm	
* SUERO BOVINO 2% de suero fetal	
**Agregar el doble en el momento de uso	

la necropsia se pueden obtener membranas mucosas del aparato respiratorio, amígdalas, pulmón y ganglios linfáticos. En caso de abortos tomar muestras de hígado, pulmón, bazo, riñón y cotiledones placentarios. De haber sintomatología nerviosa remitir líquido cefalorraquídeo y órgano afectado refrigerado. Todas las muestras se deberán enviar refrigeradas a 4°C.

- **Para el aislamiento del virus de la Diarrea Viral Bovina (BVD).**

- **Hisopado de secreciones y lesiones:** Se deben remitir hisopados nasal y ocular. El momento ideal para la toma de la muestra es cuando el animal presenta secreciones serosas (no mucopurulentas). Debe contener células epiteliales y/o células blancas (monocitos). Frotar el hisopo con intensidad.
- Para el transporte utilizar MEM –E con 2% del suero fetal bovino y 2* de antibiótico (ver tabla anterior).
- **Sangre entera con EDTA o Heparina (1 mg/ml):**

Recoger sangre a razón de 3 a 5 ml por muestra. **No congelar.**

- **Órganos:** Remitir muestras de intestino delgado, placas de Peyer, esófago, pulmón, adrenales, ganglios linfáticos mesentéricos y tejidos fetales. Todas las muestras se deberán enviar refrigeradas a 4°C.
- **Para el aislamiento del virus de la Lengua Azul (enfermedad exótica en Uruguay)**
 - **Sangre entera con EDTA o heparina (1mg/ml):**
Recoger sangre a razón de 3-5 ml de muestra y no congelar.
 - **Órganos:** Remitir muestras de bazo, hígado, médula ósea, sangre del corazón, nódulos linfáticos y epitelio ulcerado de la boca.

En los tres casos se ser remitidos sueros se deben hacer en forma pareada, identificando los animales en forma clara y remitiendo dos muestras espaciadas en un lapso no menor a los 15 días y no mayor a los 30 días.

TAMAÑO DE MUESTRA.

Las tablas adjuntas indican la muestra a ser recogida para detectar presencia o ausencia de una enfermedad, a un nivel de confianza de 95 % considerando una prevalencia de un 5 % y de un 10% con una sensibilidad de 95%.

Tamaños de Muestra Necesarios para detectar presencia de animales reaccionantes

Nivel de Confianza ... : 95%		Nivel de Confianza ... : 95%	
Sensibilidad : 95%		Sensibilidad : 95%	
Prevalencia esperada..... : 5%		Prevalencia esperada : 10%	
POBLACIÓN	TAMAÑO DE MUESTRA	POBLACIÓN	TAMAÑO DE MUESTRA
10	10	10	10
20	20	20	16
30	27	30	19
40	32	40	21
50	36	50	23
100	47	100	26
200	53	200	28
500	58	500	29
1000	60	1000	30
5000	61	5000	30
10000	61	10000	30