

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



gob.mx/agricultura gob.mx/senasica



**SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL**

**SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA**

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD ANIMAL

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO
EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS
EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**



Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal

Diciembre, 2011



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

CONTENIDO

1. Introducción.
2. Justificación.
3. Propósito del manual de procedimientos de rastreo epidemiológico y atención de casos sospechosos.
4. Marco jurídico.
5. Delimitación de las áreas de riesgo o control.
 - 5.1 Definición de las zonas y áreas de control.
 - 5.1.1 Zona libre.
 - 5.1.2 Zona afectada.
 - 5.1.3 Área focal (foco).
 - 5.1.4 Área perifocal.
 - 5.1.5 Área de amortiguamiento o tampón.
6. Rastreo.
 - 6.1 Establecimiento de sectores de inspección y rastreo.
 - 6.2 Equipo y material del personal de rastreo.
 - 6.3 Acciones de la brigada de rastreo en las rutas de trabajo.
7. Inspección y diagnóstico.
 - 7.1 Guía práctica para el personal del GEESA asignado a la inspección y el diagnóstico en una UPP dentro de las áreas de control.
 - 7.1.1 Bioseguridad.
 - 7.1.2 Requisitos para el envío de sustancias biológicas, categoría B (UN 3373) al LBS-2 o LBS-3
 - 7.1.3 Envío de muestras al laboratorio.
8. Acrónimos.
9. Anexos.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

1.- INTRODUCCIÓN.

El objetivo principal de respuesta ante una emergencia sanitaria es lograr lo más pronto posible el control y la erradicación de una enfermedad o plaga de carácter exótico, emergente o reemergente de alto riesgo. Esto se logra rompiendo el ciclo biológico de transmisión del agente en las especies susceptibles, control de la movilización y eliminación de los animales enfermos y susceptibles relacionados epidemiológicamente, con tratamiento, vacunación o acciones que inactiven al agente etiológico. Para ello, es necesario obtener información epidemiológica que nos ayude a identificar las condiciones de comportamiento del brote de la enfermedad o plaga que se esté presentando, por lo que el rastreo epidemiológico y la atención de los casos sospechosos es la actividad que nos puede permitir:

- ❖ Detectar nuevos casos de la enfermedad o plaga para su atención.
- ❖ Identificar el posible origen de la enfermedad o plaga.
- ❖ Investigar posibles rutas y mecanismos de difusión del agente.
- ❖ Apoyar en la elaboración del diagrama epidemiológico.
- ❖ Actualizar el censo de las UPP en el área afectada junto con su inventario.
- ❖ Sensibilizar a propietarios de animales y autoridades locales sobre los procedimientos y fines del operativo de emergencia.
- ❖ Obtener información que contribuya en la vigilancia epidemiológica y para la aplicación de medidas sanitarias pertinentes por parte del GEESA, así como en la toma de decisiones de la alta dirección.

El presente manual tiene como objetivo apoyar al personal de la unidad de epidemiología del DINESA, específicamente de las secciones de rastreo epidemiológico e investigación y diagnóstico, los procedimientos a seguir para la obtención de información de carácter epidemiológico útil que apoye en las acciones de prevención, control y la posible erradicación de una enfermedad o plaga.

2.- JUSTIFICACIÓN.

Considerando que ante un brote de una enfermedad o plaga exótica, emergente o reemergente se puede poner en riesgo la producción y comercialización tanto interna como externa de la industria pecuaria así como la salud pública, es primordial contar con procedimientos de rastreo y atención de los casos sospechosos que otorgue información fehaciente para identificar su grado de diseminación, las especies afectadas y en riesgo, así como para la aplicación de medidas sanitarias que permita la prevención, control y en su caso la erradicación de estas enfermedades.

3.- PROPÓSITO DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS.

El presente manual tiene como propósito apoyar técnicamente a los Grupos Estatales de Emergencia de Sanidad Animal (GEESA), que integran las unidades de epidemiología y cuarentena, con la finalidad de obtener información puntual que contribuya a tener un diagnóstico de situación del comportamiento en tiempo y espacio de la enfermedad o plaga exótica, emergente o reemergente y que sirva de apoyo



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

para la toma de decisiones en la implementación de medidas sanitarias de prevención, control y en su caso, la erradicación de estas plagas o enfermedades.

4.- MARCO JURÍDICO.

Acuerdo mediante el cual se enlistan las enfermedades y plagas de los animales, exóticas y endémicas de notificación obligatoria en los Estados Unidos Mexicanos. DOF. 20 de septiembre de 2007.

Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos. DOF. 31-XII-1982. Última Reforma: DOF. 13-06-2003.

Ley Federal de Procedimientos Administrativos. Artículos 1º, 2º y 4º.

Ley Federal de Sanidad Animal. Nueva Ley: DOF. 25-07-2007.

Ley Orgánica de la Administración Pública. Artículos 1º, 3º, 4º y 35º, Fracción IV, VI y XXXVII.

Manual de Organización de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. DOF. 5 de diciembre de 1997.

NOM-046-ZOO-1995, Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.

Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. DOF. 15-XI-2006.

5.- DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO O CONTROL.

Una de las actividades más importantes del epidemiólogo a cargo de sofocar un brote de una Enfermedad y Plaga Exótica o Emergente (EE) es el relacionado al establecimiento de las áreas de riesgo cuando se tiene un foco confirmado. Para facilitar esta tarea, se han establecido criterios de riesgo de difusión del problema, considerando población afectada, población en riesgo, movimientos, tasas de contacto o contactos de alto riesgo, tiempo que tarda el diagnóstico laboratorial entre otros factores. De ahí la importancia que tiene una adecuada recolección de datos epidemiológicos desde la primera visita al predio, además de tener un buen conocimiento del área problema, por lo que es importante apoyarse del personal técnico que conoce la zona a fin de que las actividades se realicen de manera adecuada.

5.1.- DEFINICIÓN DE LAS ZONAS Y ÁREAS DE CONTROL.

Se delimitarán las zonas alrededor del foco como se muestra a continuación:

5.1.1.- Zona libre.

Cualquier territorio reconocido por tener ausencia del agente, distante al área infectada y que no es dependiente epidemiológicamente de la misma.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

5.1.2.- Zona afectada.

Superficie geográfica donde se llevan medidas sanitarias para circunscribir la enfermedad exótica, emergente o reemergente y evitar su difusión. Se consideran dentro de ella dos zonas epidemiológicas de importancia, una zona infectada donde existe presencia del agente y otra zona de riesgo o tampón donde no existe presencia de virus.

5.1.3.- Área focal (foco).

Es el área que comprende el predio con animales enfermos y sus contactos; esto incluye los predios linderos o vecinos, cuyos animales tienen posibilidad de haber estado en contacto directo con los del predio afectado; así mismo, en un país libre de la enfermedad, un foco puede estar constituido por un solo animal enfermo. El área focal tendrá una extensión de 3 a 5 km de radio (pudiendo considerar ampliar o no el radio de esta área) tomando en cuenta el tiempo de reacción, o sea, el tiempo en que el productor observó a los animales con signos clínicos compatibles con la EE y la concurrencia al lugar notificado, determinado, por el estudio epidemiológico realizado, que los signos observados en el cuadro clínico están dentro de los tiempos de incubación de la enfermedad o ciclo biológico (por ejemplo: fiebre aftosa = 15 días, GBG = 21 días) y el resultado que arroje el rastreo epidemiológico.

En la información que se obtenga del rastreo y de la atención de los casos, podrán excluirse los animales que no hayan tenido contacto directo o indirecto de acuerdo con los periodos de incubación o ciclos biológicos de las EE; todo predio que haya recibido animales, productos o elementos capaces de transmitir al agente procedentes de un predio infectado considerando los periodos de incubación o ciclos biológicos, partiendo del apareamiento del primer caso clínico. Cuando los animales sospechosos o del brote han estado en contacto con otros animales (como en ferias, mercados, etc.) dentro de los periodos de incubación o ciclos biológicos a la aparición del brote, el departamento de epidemiología hará del conocimiento al departamento de control cuarentenario los tipos de cuarentena y controles que deberán aplicarse en las áreas y zonas que se identifiquen como riesgo.

5.1.4.- Área perifocal.

Se establece un área de 5 a 10 km de radio teniendo como centro el establecimiento afectado, pudiéndose ampliar con base a los resultados del rastreo epidemiológico. Se consideran estos establecimientos con alto riesgo de infección, aun cuando no se observen animales clínicamente enfermos. Esta área comprende los predios que rodean el área focal, en un radio de límites variables según accidentes geográficos (ríos, lagos, montes, etc.), zonas agrícolas exentas de ganadería y áreas urbanas entre otras, que puedan servir de barreras para evitar la difusión de la enfermedad.

Se debe hacer la inspección diaria de los animales en existencia por un tiempo no menor a dos periodos de incubación del agente luego de eliminado el brote.

5.1.5.- Área de amortiguamiento o tampón.

Es aquel territorio que incluye a predios próximos al área infectada o que son dependientes epidemiológicamente de ella. No hay registro de presencia del agente pero existe riesgo de infección; por lo tanto, se sujeta a restricciones y acciones de vigilancia.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

Esta área se usa como territorio de seguridad o tampón a modo de separar la zona libre de la zona infectada. Esta zona está establecida alrededor de la zona afectada, a partir de la periferia de la zona perifocal y siempre que los rastreos y estudios epidemiológicos corroboren que no está infectada. Tiene como finalidad mantener la zona libre como tal, teniendo una supervisión y vigilancia estricta por la autoridad sanitaria, con restricciones de movimientos y controles de tránsito de animales, productos y subproductos.

Considerando los sistemas productivos existentes en la región, ésta debe tener un mínimo de 10 a 20 km, siempre que exista garantía de un eficiente control en la movilización, considerando además para su delimitación las barreras naturales existentes.



Figura 1.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

6.- RASTREO.

Los rastreos detallados de los movimientos de los animales, productos, subproductos, desechos, personas de una UPP infectada y los contactos peligrosos, son una prioridad al inicio de un brote de una EE.

Tomando como base el periodo de incubación o ciclo biológico de la EE, los procedimientos de rastreo retrospectivo y prospectivo deberán aplicarse para todos los movimientos que se realizaron durante este periodo antes y después de la aparición de los signos clínicos. El rastreo retro y prospectivo también involucra el examen clínico de los animales vivos, necropsias, historia clínica y el diagnóstico de laboratorio.

Otras actividades para determinar la extensión de la enfermedad, incluyen el examen retrospectivo de registros de los rastros por altas tasas de decomiso por procesos febriles a nivel de laboratorio de muestras remitidas de brotes de la enfermedad que pudieran haber sido casos de la EE.

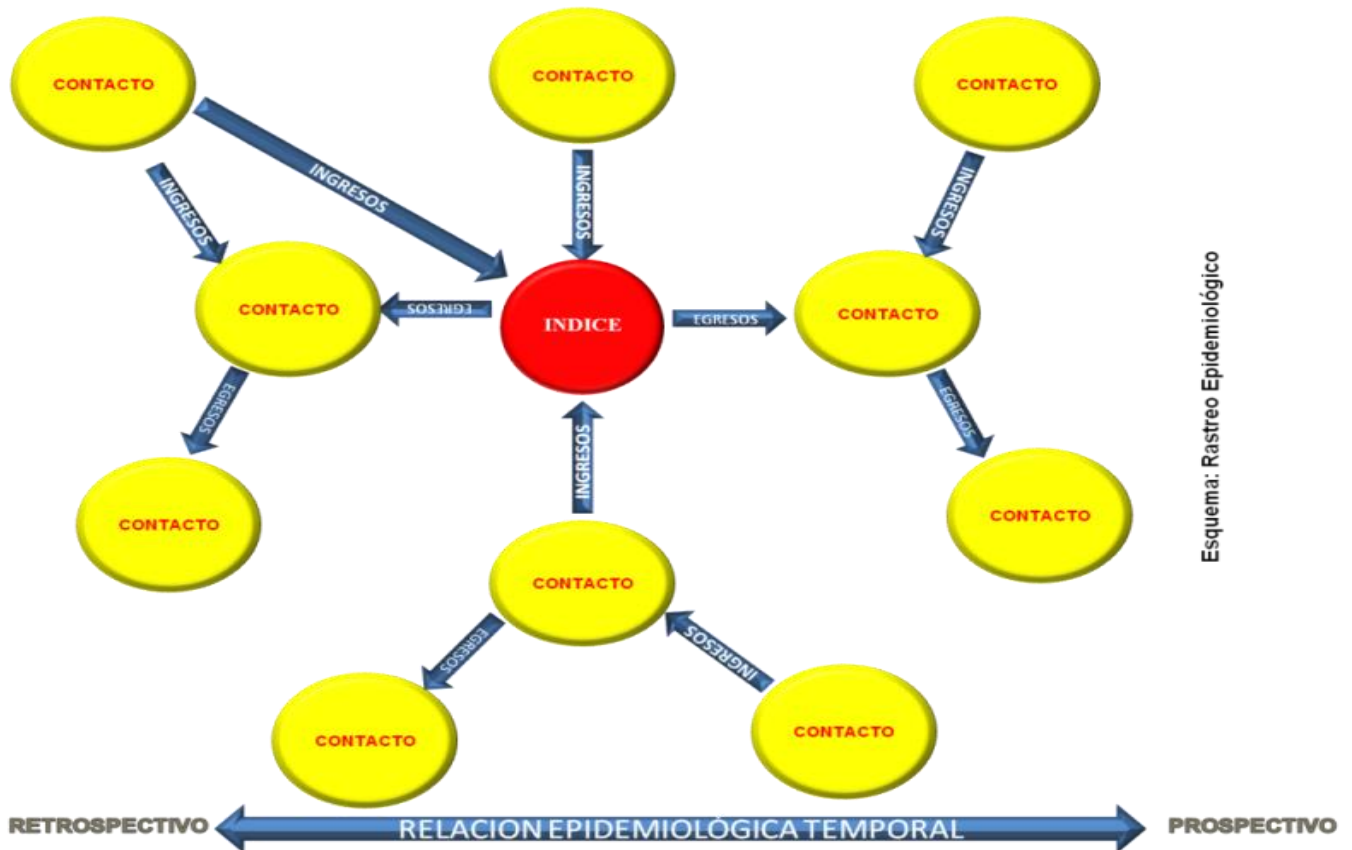


Figura 2.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

6.1.- ESTABLECIMIENTO DE SECTORES DE INSPECCIÓN Y RASTREO.

Tan pronto se tengan las áreas de riesgo, es necesario distribuir al personal en cada una de ellas a través de sectores y rutas de un día o jornada laboral, principalmente para las áreas perifocal y de amortiguamiento o tampón, ya que el área focal deberá de estar asegurada de manera inmediata y no tener ningún movimiento que implique riesgo de transmisión, esperando solamente la inactivación del foco. Para el caso de las EE en que los fómites pueden ser parte de la transmisión o diseminación de la enfermedad, el personal de rastreo debe cumplir con lo siguiente:

- ❖ Estar perfectamente adiestrado en medidas de bioseguridad.
- ❖ Respetar el sector y la zona asignada, principalmente el personal asignado a la zona focal y perifocal.
- ❖ Usar overol que cambiara todos los días por overoles limpios, el calzado debe ser desinfectado constantemente por lo que se recomienda el uso de botas de hule, el vehículo deberá ser lavado y desinfectado diariamente al término de la jornada de trabajo.
- ❖ No ingresar a los predios o UPP, en caso de que sea necesario, deberá utilizar el equipo de protección (overol desechable, guantes, goggles, cubre bocas, botas de hule), desinfectante y seguir los procedimientos de desinfección del equipo y material; así mismo, la destrucción del material consumible (overol desechable, jeringas, agujas, etc.).

6.2.- EQUIPO Y MATERIAL DEL PERSONAL DE RASTREO.

- ❖ Identificación oficial.
- ❖ Formatos de registro de la información (bitácoras, SIVE 01 Y 02).
- ❖ Tabla con clip.
- ❖ Sistema de Posicionamiento Global (GPS).
- ❖ Overol de tela y desechables.
- ❖ Guantes de látex y/o hule.
- ❖ Botas de hule.
- ❖ Desinfectante.
- ❖ Atomizador (con desinfectante).
- ❖ Cepillo de cerdas de plástico.
- ❖ Materiales para la toma de muestras (gusaneras, toma de muestras de suero y sangre, etc.).
- ❖ Termómetro.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

6.3.- ACCIONES DE LA BRIGADA DE RASTREO EN LAS RUTAS DE TRABAJO.

En las zonas urbanas y suburbanas:

- ❖ Establecer contacto con la autoridad federal, estatal, municipal y asociaciones de productores del sector pecuario (estos ya deben estar informados por el CRDINESA) y hacer de su conocimiento los motivos de su presencia, promover la notificación, obtener información y gestionar el apoyo de personal que conozca la zona, para un adecuado recorrido de las rutas de trabajo.
- ❖ Investigar y promover la notificación en asociaciones de productores, médicos veterinarios, farmacias veterinarias, rastros, centros de acopio, de ser el caso en las jurisdicciones sanitarias y centros de salud y registrarlos como puntos de contacto.
- ❖ Georeferenciar los puntos de contacto.
- ❖ Dar a los entrevistados información relacionada a la EE, así como a quién y cómo reportar, proporcionando números telefónicos y correos electrónicos.



Figura 3.

En las zonas rurales:

- ❖ Establecer contacto con la autoridad local (agente, delegado municipal o comisariado ejidal u otro) y hacer de su conocimiento los motivos de su presencia, promover la notificación, obtener información de la presentación de casos sospechosos a la EE y gestionar el apoyo para identificar a los productores de su comunidad.
- ❖ Visitar todos los predios.
- ❖ Georeferenciar la localidad y los predios donde se detecten casos sospechosos a la EE.
- ❖ De existir comunicación telefónica, informar a la UOC para la atención por parte de la sección de inspección y diagnóstico; de no existir esta comunicación, asistir al lugar más próximo con comunicación, hecho esto continuará con la ruta de trabajo o bien informar al concluir la actividad.
- ❖ Visitar y georeferenciar cada una de las unidades ganaderas y granjas comerciales sin ingresar a estas y registrar la ruta de trabajo.
- ❖ La georeferenciación se iniciará a partir de las oficinas o centro de pernocta de la brigada y concluirá en el último sitio que se visite en el día, de tal manera que la ruta de trabajo quede bien definida.

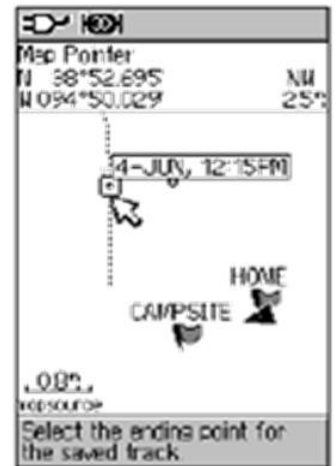


Figura 4.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

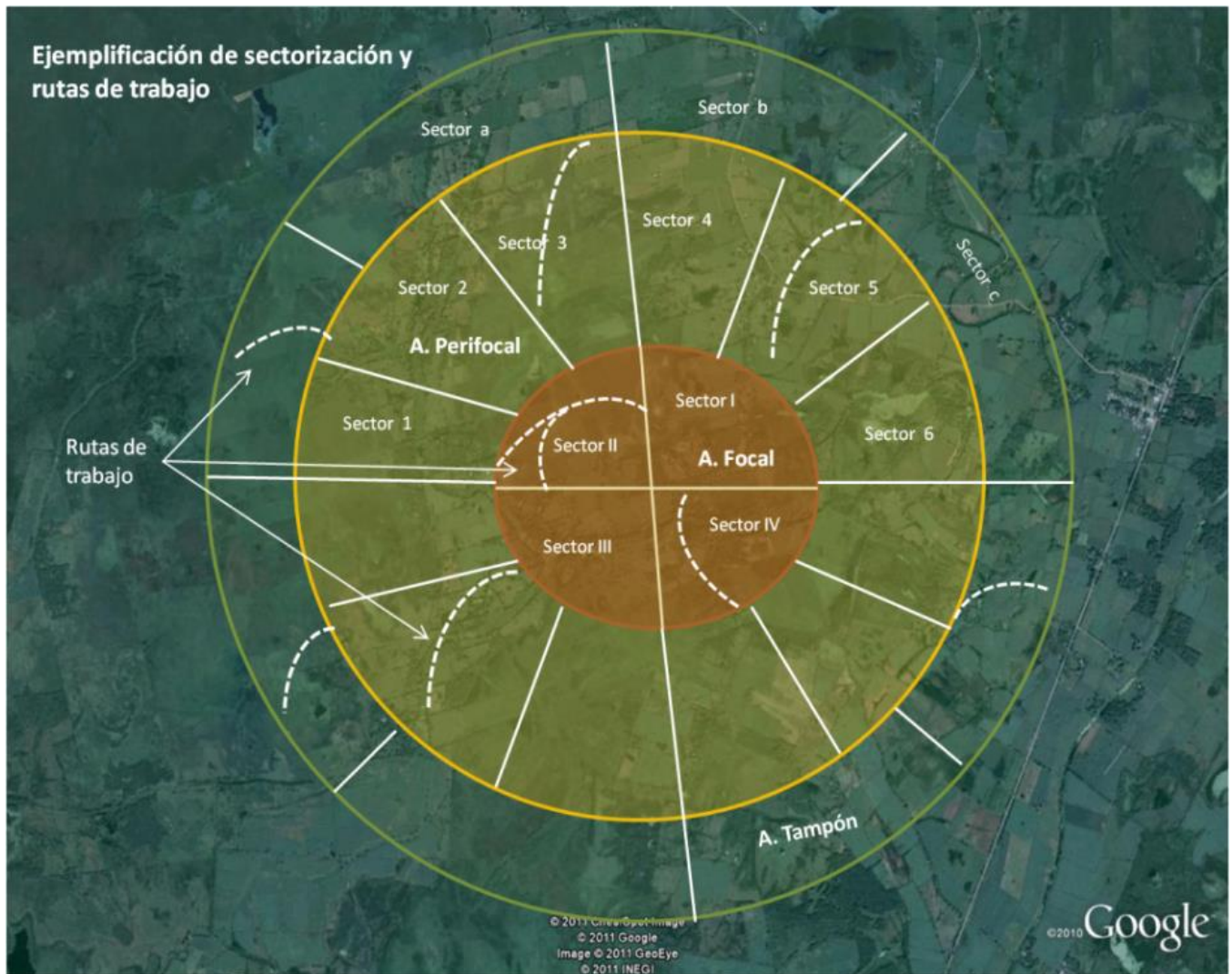


Figura 5.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**



Figura 6.

7.- INSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO.

Objetivo principal.

- ❖ Investigar los casos sospechosos que permitan confirmar o descartar la EE.
- ❖ Evaluar las medidas de bioseguridad de las UPP que visita.

Actividades básicas:

- ❖ Investigar de manera prioritaria los casos sospechosos reportados o detectados por los médicos de rastreo o por notificaciones.
- ❖ Establecer procedimientos de seguridad personal en caso de tratarse de un virus potencialmente zoonótico.
- ❖ Realizar inspección, revisar animales, efectuar necropsias, coleccionar muestras, evaluar medidas de bioseguridad y requisitar formatos de anamnesis y si es necesario tomar coordenadas geográficas.
- ❖ Evaluar clínica y epidemiológicamente la situación de la UPP bajo investigación.
- ❖ Establecer un diagnóstico presuntivo.
- ❖ Si se considera necesario, realizar pruebas rápidas de campo para identificar el antígeno.
- ❖ Preparar y enviar las muestras al laboratorio de diagnóstico.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

- ❖ Sensibilizar al propietario y trabajadores del predio afectado sobre los procedimientos y fines del operativo de emergencia.

Actividades de riesgo:

- ❖ Manipular animales infectados o sospechosos de estarlo.
- ❖ Revisión clínica y necropsias.
- ❖ Muestreos o monitoreo en áreas donde se concentran aves silvestres.
- ❖ Actividades de inspección en plazas y mercados.
- ❖ Actividades en puntos de inspección en áreas bajo cuarentena.
- ❖ Actividades de sacrificio y eliminación de cadáveres.
- ❖ Actividades de limpieza y desinfección.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

**7.1.- GUÍA PRÁCTICA PARA EL PERSONAL DEL GEESA ASIGNADO A LA INSPECCIÓN Y
EL DIAGNÓSTICO EN UNA UPP DENTRO DE LAS ÁREAS DE CONTROL.**

Figura 7. Equipo de protección personal

Para asegurar que este procedimiento garantice las acciones a tomar, deberán cumplirse con la siguiente metodología:

7.1.1.- Bioseguridad.

Todo el personal del GEESA que se encuentre asignado a esta actividad, deberá recordar en todo momento que estarán considerados como “no contaminados” y como tal, se comprometerá a dedicar su mejor esfuerzo para no transportar accidentalmente el agente patógeno, para ello tendrá que considerar las siguientes áreas:

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

ÁREA LIMPIA - ÁREA GRIS - ÁREA SUCIA

Delimitación de áreas de trabajo ante una sospecha o confirmación de una EE.

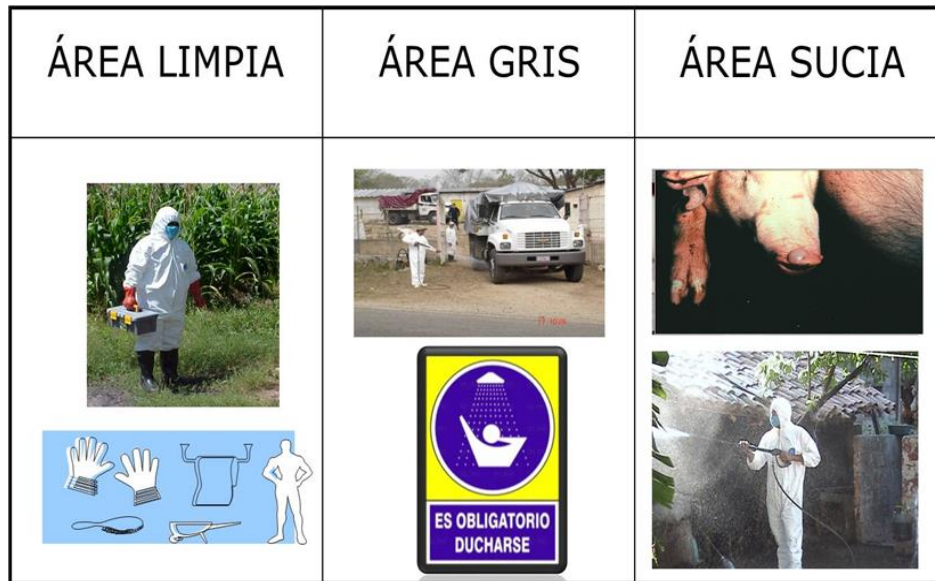


Figura 8.

Área limpia:

- ❖ Corresponde al área que se considera libre de problemas, donde no existen o han existido animales infectados o sospechosos de estarlo, ni sus secreciones o excreciones. Generalmente se ubica fuera de los predios infectados o sospechosos de estarlo.
- ❖ En esta área deberá quedar el vehículo y todo aquel material que no considere necesario utilizar en el área problema.
- ❖ Deberá saber con precisión el número y tipo de materiales que ingresa a la unidad de producción de acuerdo a los objetivos de la visita, no olvidar el o los desinfectantes adecuados y recipientes para su preparación.
- ❖ Preferentemente utilizará materiales desechables o desinfectables.
- ❖ La entrevista con el dueño o responsable de los animales y el pre llenado del formulario se realiza en esta área.
- ❖ En caso de requerir sacar material potencialmente contaminado, deberá prever el uso de bolsas plásticas para sacar por ejemplo, las hojas clínicas u otros papeles necesarios.
- ❖ El sellado de las hieleras, termos o neveras se realizará cuando salgan del área gris, donde fueron desinfectadas, lo anterior para evitar contaminación de la cinta adhesiva.
- ❖ Se deberá limitar al máximo la introducción de material de difícil descontaminación, por ejemplo equipo electrónico.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

- ❖ La ubicación geográfica con equipo GPS deberá hacerse en este lugar.
- ❖ El cambio de ropa de calle por ropa de protección deberá realizarse en esta área.

Área gris o de transición:

- ❖ Esta área gris se considera limpia y divide el área limpia del área sucia, en caso de granjas y previo análisis del veterinario a cargo, las áreas de ducha pueden cumplir con este fin, en caso de no ser así o de no existir esta infraestructura, se establecerá con un criterio de posible contaminación del medio ambiente.
- ❖ En esta área se deberá dejar el desinfectante preparado y materiales para su utilización, así como también aquellos elementos de difícil descontaminación como son lápices, etiquetas, formularios, bolsas plásticas, etc.
- ❖ La primera prioridad al salir del área sucia será lavar y desinfectar el equipo contaminado como es el instrumental médico, neveras o hieleras.
- ❖ La segunda prioridad será la limpieza y desinfección de botas de hule. Se verificará que las muestras biológicas estén perfectamente empacadas e identificadas y que no existan escurrimientos en las neveras, para evitar contaminación de la cinta adhesiva, el sellado será a la salida del predio en el área limpia.
- ❖ El llenado de formularios o revisión de los mismos se complementa en esta área, posteriormente se meterán en bolsa de plástico que será desinfectada al salir del predio.
- ❖ Las neveras y cualquier material contaminado deberá ser lavado y desinfectado perfectamente y asegurarse que no existen indicios o rastros de materia fecal, sangre etc., que signifique riesgo de diseminación.
- ❖ La ropa de protección será la última actividad, debiendo despojarse de ella bajo el criterio de menor a mayor contaminación, ejemplo: goggles, mascarilla, mandil, overol desechable y por último los guantes que de preferencia deben ser dobles.
- ❖ Si existe servicio de ducha, deberá utilizarse, en caso de no existir y es una unidad de producción declarada infectada, deberá habilitarse una para el personal a cargo del sacrificio y despoblación.

Área sucia:

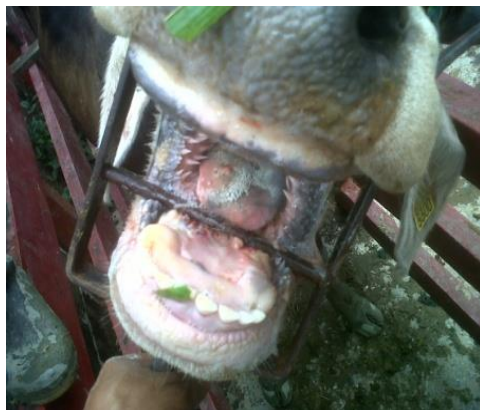
- ❖ Corresponde a toda área donde se encuentran los animales infectados o sospechosos de estarlo, así como los lugares contaminados con sus secreciones y excreciones.
- ❖ En esta área se deberá priorizar el uso cuidadoso de nuestros materiales de protección e intentar minimizar el riesgo de exposición innecesario, por lo que se deberá planear perfectamente la visita.
- ❖ Si se requiere hacer actividades de alto riesgo, como son las necropsias y la toma de muestras, el investigador deberá tener ya designado el número y tipo de muestras recomendado por el epidemiólogo, así como los materiales necesarios para su colección.
- ❖ Es recomendable llevar claves de identificación de muestras consecutivas, esto permitirá tener etiquetas pre-elaboradas con una clave que facilitan la identificación y el arduo trabajo en campo, así como también el seguimiento de los casos. Se debe asegurar que el material



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

biológico colectado este perfectamente empacado, al terminar la operación podrá colocarse en bolsas de plástico que posteriormente se sumergirán en una solución desinfectante.

- ❖ Los materiales de desecho o no utilizados (agujas, jeringas, hisopos, guantes de reserva, etc.), deberán de eliminarse en la unidad de producción mediante incineración o enterramiento.
- ❖ Se debe minimizar el uso de papel, por ejemplo formularios en esta área; sin embargo, si se utilizaron, al final deberán colocarse en bolsas plásticas, que posteriormente se sumergirán en solución desinfectante.
- ❖ Al término de las actividades se procurará llevar la menor contaminación al área gris, mediante un prelavado de botas, mandil, nevera o aquellos elementos que estén visiblemente contaminados.



Figuras 9

7.1.2.-



y 10.

Requisitos para el envío de sustancias biológicas, categoría B (UN 3373) al LBS-2 o LBS-3.

Todos los envíos de muestras biológicas a los laboratorios de la CPA deben cumplir con todas las leyes locales, estatales y federales que rigen el envasado, marcado y etiquetado. Órganos, sangre, orina, fluidos y otros especímenes que contengan o sean sospechosos de contener sustancias infecciosas deben ser enviados de acuerdo con las regulaciones gubernamentales aplicables.

Para envíos de sustancias biológicas, categoría B (UN 3373), se requiere material de relleno para líquidos y especímenes secos; además debe incluir cuatro capas de embalaje:

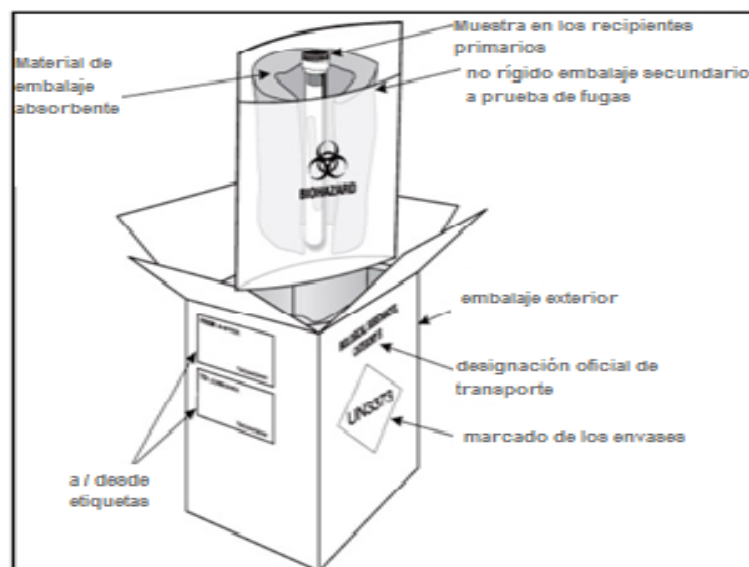
1. Recipiente primario interior hermético. Utilice recipientes primarios de vidrio, metal o plástico con un medio eficaz para asegurar la estanqueidad; debe proporcionarse tapón bordeado o precinto metálico; los tapones de rosca deben ser reforzados con cinta adhesiva. Para especímenes líquidos, el recipiente primario no debe contener más de 1 litro; para



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

especímenes secos, el recipiente primario no debe exceder el límite de peso de los envases exteriores.

2. Material absorbente. Coloque material absorbente entre los recipientes primarios y secundarios, utilizando suficiente material para absorber todo el contenido de los recipientes primarios. Los materiales absorbentes son requeridos para sustancias biológicas, categoría B (UN 3373) con envíos que contengan líquidos. Los materiales absorbentes aceptables incluyen relleno de celulosa, algodón, paquetes súper absorbentes y toallas de papel.
3. Recipiente secundario interior hermético. Utilice un contenedor secundario a prueba de fugas para los especímenes líquidos o estanco para especímenes secos. Elija sólo un contenedor secundario certificado por el fabricante para sustancias biológicas, categoría B (UN 3373) antes de su uso. El recipiente primario o secundario debe poder soportar, sin fugas, una presión interna diferencial de no menos de 95 kPa en el rango de -40°C a 55°C (-40°F a 130°F). Para evitar el contacto entre varios recipientes primarios frágiles, deberán ser envueltos individualmente o por separado dentro del contenedor secundario.
4. Embalaje exterior resistente. Utilice embalaje exterior rígido fabricado con cartón ondulado, madera, metal o plástico de tamaño apropiado para el contenido. Aglomerado o cajas de cartón no son aceptados como embalaje exterior. Limite el total del volumen para muestras de líquidos a 4 litros y el peso total de las muestras secas a 4 kilos para el contenedor exterior. El tamaño mínimo del contenedor exterior en dimensión global externa es 10 cm (4"). Los paquetes completos deben ser capaces de resistir un test de impacto de 1.2-m (4") como se indica en los reglamentos del International Air Transport Association (IATA). Después de sellar el embalaje exterior, debe realizar una lista detallada del contenido del paquete y adjuntar la lista entre el embalaje secundario y el embalaje exterior.



Ejemplo de Embalaje y Marcado de la Categoría B de Sustancias Infecciosas (Véase la Instrucción de embalaje 650 para los requisitos adicionales, e.g. prueba de caída)



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

Figura 11.

7.1.3.- Envío de muestras al laboratorio.

Las muestras deberán ser enviadas de manera inmediata para su diagnóstico a los laboratorios oficiales, ya sea por mensajería o por un propio, considerando la prioridad que tengan los casos para su confirmación.



Figuras 12 y 13. Laboratorio de Bioseguridad Nivel 3 (LBS-3) de la CPA en el Distrito Federal.



Figuras 14 y 15. Laboratorio de Bioseguridad Nivel 2 (LBS-2) de la CPA en Villahermosa, Tabasco.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

8.- ACRÓNIMOS.

CPA	Comisión México- Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales.
CRDINESA	Coordinador Regional del Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal.
DINESA	Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal.
EE	Enfermedad y Plaga Exótica o Emergente.
GEESA	Grupo Estatal de Emergencia de Sanidad Animal.
SIVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
UOC	Unidad de Operaciones de Campo.
UPP	Unidad de Producción Pecuaria.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS

9.- ANEXOS.

Anexo 1: Hoja SIVE 01.



DIRECCIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
FORMATO DE NOTIFICACIÓN
SIVE 01

IDENTIFICACION

I. DATOS DEL NOTIFICADOR

1. PROPIETARIO ENCARGADO OTRO

NOMBRE _____ LADA Y TEL. _____
Apellido Paterno materno nombre(s)

DOM. _____
Calle No. Localidad / Colonia Deleg. /Mpo Edo. C.p.

2. NOMBRE UNIDAD _____ TIPO DE EXPLOTACION _____ FIN ZOOT. _____

DOM. _____
Calle No. Localidad / Colonia Deleg. /Mpo Edo. C.p.

3. MVZ RESPONSABLE UNID. PROD. O CASO _____
Apellido Paterno materno nombre(s)

DOM. _____
Calle No. Localidad / Colonia Deleg. /Mpo Edo. C.p.

OFICIAL PARTICULAR APROBADO LADA Y TEL. _____

II. DATOS DEL PROBLEMA

4. CENSO					6. FECHA INICIO <input type="text"/>	
ESPECIE(S)	POB. TOTAL		No. ENFERMOS		No. MUERTOS	
	JOVENES	ADULTOS	JOVENES	ADULTOS	JOVENES	ADULTOS
5. SIGNOS					7. DURACION ENF. <input type="text"/> días	
					8. FORMA DE PRESENTACION	
					SOBREGUDA <input type="checkbox"/> SUBAGUDA <input type="checkbox"/> AGUDA <input type="checkbox"/> CRONICA <input type="checkbox"/>	
					9. DIAG. PRESUNTIVO <input type="text"/>	
					10. CONFIRMACION LABORATORIO	
					SI <input type="checkbox"/>	
					NO <input type="checkbox"/>	
11. DATOS DEL LABORATORIO						
NOMBRE _____				LADA Y TEL. _____		
DOM. _____ <small>Calle No. Localidad / Colonia Deleg. /Mpo Edo. C.p.</small>						

III. RECEPCION DE LA NOTIFICACION

NOMBRE _____ LADA Y TEL. _____
Apellido paterno materno nombre(s)

DEPENDENCIA _____

CARGO _____

MEDIO UTILIZADO TELEFONO ESCRITO FAX TELEGRAMA



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

Anexo 2: Hoja SIVE 02 (A).



**DIRECCIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
SIVE 02**

A) ENVIO DE MUESTRAS AL LABORATORIO

I. IDENTIFICACION

IDENTIFICACION

1. PROPIETARIO <input type="checkbox"/> ENCARGADO <input type="checkbox"/> OTRO _____	
NOMBRE _____	LADA Y TEL. _____
DOM. _____	
Calle _____ No. _____	Localidad / Colonia _____ Deleg. Mpo _____ Edo. _____ C.p. _____
2. NOMBRE UNIDAD _____ TIPO DE EXPLOTACION _____ FIN ZOOT. _____	
DOM. _____	
Calle _____ No. _____	Localidad / Colonia _____ Deleg. Mpo _____ Edo. _____ C.p. _____
3. MVZ RESPONSABLE UNID. PROD. O CASO _____	
DOM. _____	
Calle _____ No. _____	Localidad / Colonia _____ Deleg. Mpo _____ Edo. _____ C.p. _____
OFICIAL <input type="checkbox"/> PARTICULAR <input type="checkbox"/> APROBADO <input type="checkbox"/>	LADA Y TEL. _____

II. DATOS DEL PROBLEMA

4. CENSO				7. FECHA INICIO	
ESPECIE(S)	POB. TOTAL JOVENES ADULTOS	No. ENFERMOS JOVENES ADULTOS	No. MUERTOS JOVENES ADULTOS	d m a	
				8. DURACION ENF. _____ días	
				9. FORMA DE PRESENTACION SOBREGUDA <input type="checkbox"/> SUBAGUDA <input type="checkbox"/> AGUDA <input type="checkbox"/> CRONICA <input type="checkbox"/>	
5. SIGNOS:				10. FECHA INVEST. _____	
6. HALLAZGOS NECROPSIA:				11. FECHA MUERTE _____	
				12. FECHA NECROPSIA _____	
				13. DIAG. PRESUNTIVO _____	
ANTECEDENTES	14. PREVENTIVOS:		16 ALIMENTARIOS:		
15. TERAPEUTICOS			17: CASOS EN HUMANOS SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> cuantos <input type="checkbox"/>		
			principales síntomas		

III. MUESTRAS

21.		18. FECHA RECOLEC. _____	19. FECHA ENVIO _____	20. LAB:			
ESPECIE	# ANIM.	TIPO DE MUESTRA	# MUEBT.	CONSERVADOR	ESTUDIO LAB.	RESULTADO	FECHA

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

Anexo 3: Hoja SIVE 02 (B).



SIVE 02

B) INVESTIGACION EPIZOOTIOLÓGICA

IDENTIFICACION

I. ANTECEDENTES

VACUNACION	22.	ENFERMEDAD	FECHA	# ANIM.	TIPO BIOLÓGICO	NOMBRE LABORATORIO	
TRATAMIENTOS	23.	ENFERMEDAD	FECHA	PRODUCTOS(S)	DOSIS / CONC	FRECUENCIA	DURACION

II. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD

24. PROBABLE FUENTE INFECCION		25. MECANISMO TRANSMISION		26. CASOS ANTERIORES FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
27. CASOS UNID. PROD. VECINAS DONDE: <input type="text"/> FECHA: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		28. CASOS EN LA REGION DONDE: <input type="text"/> FECHA: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
29. MOVILIZACION DE ANIMALES (ULTIMOS 30 DIAS)					
INGRESOS	ESPECIE	NUM.	FECHA	PROCEDENCIA / DESTINO	
EGRESOS					
30. FUENTE DE AGUA			31. TIPO DE INSTALACIONES Y ALOJAMIENTO		
RIO <input type="checkbox"/>					
POZO <input type="checkbox"/> LAGUNA <input type="checkbox"/> AGUAJE <input type="checkbox"/>					
RED MPAL. <input type="checkbox"/> CANAL <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>					
32. DISPOSICION DE BASURAS		33. DISPOSICION DE EXCRETAS		34. CONTROL DE FAUNA NOCIVA	



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

Anexo 4: Hoja SIVE 02 (C).



SIVE 02

**C) MEDIDAS ZOOSANITARIAS APLICADAS
I. MEDIDAS DE CONTROL DEL PROBLEMA**

IDENTIFICACION

35. VACUNACION	ENFERMEDAD	FECHA	# ANIM.	TIPO BIOLÓGICO	NOMBRE LAB	LOTE
36. TRATAMIENTOS	ENFERMEDAD	FECHA	PRODUCTO(S)	DOSIS / CONC	FRECUENCIA	DURACION
37. CUARENTENA	ANIMALES	FECHA DE	PRECAUT.	DEFINITIVA		38. TIPO DE PRODUCTO(S) CUARENTENADO(S)
		INICIO		FOCAL	PERIFOCAL	
	PRODUCTOS	INICIO			39. AISLAMIENTO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> OTRAS MEDIDAS IMPLANTADAS	
		TERMINO				
		INICIO				
		TERMINO				

II. SANEAMIENTO BASICO

40.	LIMPIEZA			DESINFECCION		
	CATEGORIA	FECHA	PRODUCTO	FECHA	PRODUCTO	CONCENT.
	LOCALES					
	INSTALACIONES					
	VEHICULOS					
41. ELIMINACION	CATEGORIA	ESPECIFICAR	FECHA	METODO	42. SACRIFICIO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	MAT./ EQUIPO				UNID. PROD.	<input type="checkbox"/> RASTRO <input type="checkbox"/>
	PRODUCTOS				ESPECIE	NUM. FECHA
	BASURAS					
	EXCRETAS					
	FAUNA					
43. DISPOSICION DE CADAVERES SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				FECHA		
ENTERRAMIENTO <input type="checkbox"/>		CREMACION <input type="checkbox"/>	INDUSTRIALIZACION <input type="checkbox"/>	OTRO		

D) CIERRE DEL CASO

44. FECHA

45.	POB. FINAL		No. ENFERMOS		No. MUERTOS		No. SACRIFICADOS	
	ESPECIE	JOVENES	ADULTOS	JOVENES	ADULTOS	JOVENES	ADULTOS	ADULTOS

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE RASTREO EPIDEMIOLÓGICO Y ATENCIÓN DE
CASOS SOSPECHOSOS EN EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS**

Anexo 5: Hoja SINEXE.



**COMISIÓN MÉXICO-ESTADOS UNIDOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA FIEBRE
AFTOSA Y OTRAS ENFERMEDADES EXÓTICAS DE LOS ANIMALES
HISTORIA CLÍNICA**

CPA-ST-F-001

INVESTIGACIÓN

TIPO DE INVESTIGACIÓN:	FECHA DE INVESTIGACIÓN:
DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO:	FECHA NOTIFICACIÓN:

DATOS DE LA EXPLOTACIÓN O UNIDAD DE PRODUCCIÓN

TIPO DE EXPLOTACIÓN:	NOMBRE:
DIRECCIÓN:	
PROPIETARIO:	COORDENADAS:

ESPECIE AFECTADA

ESPECIE:	EDAD:	IDE:		
FUNCIÓN ZOOTÉCNICA:	SEXO:	RAZA:		
POBLACIÓN TOTAL:	ENFERMOS:	MUERTOS:	PARVADA:	SECCION:
IMPORTADO:		LUGAR:		FECHA:

RASTRO

TIPO:	ENTIDAD:
NOMBRE:	MPO/DEL:

MVZ RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE:	CARGO:
---------	--------

CUADRO CLÍNICO

FORMA DE PRESENTACIÓN:	FECHA DE INICIO:	DURACIÓN:
DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO:		PRODUCTOS CONSUMIDOS:
SIGNOS:		

OTRA INFORMACIÓN

¿SE HAN REGISTRADO BROTES SIMILARES ANTERIORMENTE?	
¿DONDE?:	¿DESDE CUANDO?
¿SE HAN MOVILIZADO ANIMALES, PRODUCTOS O SUBPRODUCTOS EN LOS ÚLTIMOS MESES?	
¿CUALES?	¿A DONDE?
¿HAY HUMANOS AFECTADOS POR LA ENFERMEDAD?	
¿CUÁNTOS?	¿CUADRO CLÍNICO?
¿SE HAN REGISTRADO VISITAS DE PERSONAS AJENAS A LA EXPLOTACIÓN ÚLTIMAMENTE?	
MEDIDAS SANITARIAS RECOMENDADAS:	OBSERVACIONES

MUESTRAS TOMADAS

ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CANTIDAD	CONSERVADOR	MUESTREO	VACUNAS	FECHA TOMA	FECHA ENVÍO	IDE	OBSERVACIONES	LABORATORIO
---------	-----------------	----------	-------------	----------	---------	------------	-------------	-----	---------------	-------------

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
S A D E R

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
S E N A S I C A

Dirección General de Salud Animal
D G S A

Comisión México – Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa
y otras Enfermedades Exóticas de los Animales
C P A

Dudas sobre:

- Campañas Fito o Zoosanitarias
- Movilización de Productos Agroalimentarios y Mascotas

800 987 9879

Quejas • Denuncias
Órgano Interno de Control
en el SENASICA

55 5905.1000

Ext. 51648

gob.mx/agricultura

gob.mx/senasica



“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”