

**REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE NORMAS SANITARIAS DE LA OIE  
PARA LOS ANIMALES TERRESTRES**

**París, 11–20 de septiembre de 2018**

**Lista de participantes**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN DEL CÓDIGO**

---

**Dr. Etienne Bonbon**  
*Presidente*  
Asesor veterinario senior  
Centro de gestión de crisis - Sanidad animal  
Organización de las Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Roma  
ITALIA  
Tel: +39 06 570 52447  
etienne.bonbon@fao.org  
e.bonbon@oie.int

**Prof. Salah Hammami**  
Epidemiólogo - virólogo  
Servicios de microbiología,  
inmunología y patología general  
Escuela Nacional de Medicina  
Veterinaria  
Sidi Thabet -2020  
TÚNEZ  
Tel.: + 216 71 552 200  
hammami.salah@iresa.agrinet.tn  
saleehammami@yahoo.fr

**Dr. Lucio Ignacio Carbajo Goñi**  
Agregado de Agricultura y Pesca,  
Alimentación y Medio Ambiente.  
Embajada de España en Brasil  
ESPAÑA  
lcarbajo@mapama.es  
lcg958@gmail.com

**Dr. Masatsugu Okita**  
*2.º Vicepresidente*  
**Director**  
**International Animal Health Affairs Office**  
**Animal Health Division**  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
1-2-1 Kasumigaseki  
Chiyoda-ku  
Tokyo 100-8950  
JAPÓN  
masatsugu\_okita130@maff.go.jp

**Dr. Gastón María Funes**  
*1.º Vicepresidente*  
Embajada de Argentina ante la UE  
Avenue Louise 225,  
1050 Bruselas  
BÉLGICA  
funes@agricola-ue.org

**Dr. Bernardo Todeschini**  
Federal Superintendent of Agriculture  
for Rio Grande do Sul  
Ministry of Agriculture, Livestock  
and Food Supply  
BRASIL  
bernardo.todeschini@agricultura.gov.br

**SEDE DE LA OIE**

---

**Dr. Jae Myong Lee**  
Comisionado  
Departamento de normas  
j.lee@oie.int

**Dr. Kiyokazu Murai**  
Comisionado  
Departamento de normas  
k.murai@oie.int

**Dra. Patricia Pozzetti**  
Comisionada  
Departamento de normas  
p.pozzetti@oie.int

**Dr. Leopoldo Stuardo**  
Comisionado  
Departamento de normas  
l.stuardo@oie.int



**INFORME DE LA REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE NORMAS SANITARIAS DE LA OIE  
PARA LOS ANIMALES TERRESTRES**

**París, 11–20 de septiembre de 2018**

---

**Orden del día adoptado**

- 1. Bienvenida y orientaciones**
- 2. Aprobación del orden del día**
- 3. Cooperación con otras comisiones especializadas**
- 4. Examen de los comentarios de los Países Miembros presentados durante la 86.<sup>a</sup> Sesión General**
  - 4.1. Zonificación y compartimentación (Capítulo 4.3.)
  - 4.2. Vacunación (Capítulo 4.17.)
  - 4.3. Papel de los servicios veterinarios en los sistemas de inocuidad de los alimentos (Capítulo 6.2.)
  - 4.4. Principios básicos para el uso de medidas destinadas a evaluar el bienestar de los animales (Artículo 7.1.4.)
  - 4.5. Bienestar animal y sistemas de producción de cerdos (Capítulo 7.13.)
  - 4.6. Infección por *Burkholderia mallei* (Muermo) (Capítulo 12.10.)
- 5. Comentarios de los Países Miembros sobre los textos que circularon en septiembre de 2017 y febrero de 2018**
  - 5.1. Glosario
  - 5.2. Vigilancia sanitaria de los animales terrestres (Capítulo 1.4.)
  - 5.3. Procedimientos para la declaración por los países miembros y para el reconocimiento oficial por la OIE (Capítulo 1.6.)
  - 5.4. Nuevo proyecto de capítulo sobre el control oficial de las enfermedades de la lista de la OIE y de las enfermedades emergentes (Capítulo 4.Y.)
  - 5.5. Nuevo proyecto de capítulo sobre la introducción a las recomendaciones para la prevención y el control de las enfermedades (Capítulo 4.Z.)
  - 5.6. Nuevo proyecto de capítulo sobre bienestar animal y sistemas de producción de gallinas ponedoras (Capítulo 7.Z.)
  - 5.7. Nuevo proyecto de capítulo sobre la matanza de reptiles por sus pieles, carne y otros productos (7.Y.)
  - 5.8. Infección por el virus de la rabia (Capítulo 8.14.)
  - 5.9. Infección por el virus de la dermatosis nodular contagiosa (Capítulo 11.9.)
  - 5.10. Infección por el virus de la peste porcina africana (Artículos 15.1.1bis., 15.1.2., 15.1.3. y 15.1.22.)
  - 5.11. Infección por el virus de la peste porcina clásica (Capítulo 15.2.)

Anexo 2 (cont.)**6. Nuevas enmiendas o nuevos proyectos de capítulo propuestos para el *Código Terrestre***

- 6.1. Armonización de los capítulos del *Código Terrestre* sobre las enfermedades con un reconocimiento del estatus oficial por parte de la OIE
- 6.2. Legislación veterinaria (Capítulo 3.4.)
- 6.3. Toma y tratamiento de semen de bovinos, de pequeños rumiantes y de verracos (Capítulo 4.6.)
- 6.4. Infección por los virus de la influenza aviar (Capítulo 10.4.) incluyendo la revisión del informe del Grupo *ad hoc* sobre influenza aviar (junio de 2018)

**7. Otros asuntos**

- 7.1. Actualización del programa de trabajo de la Comisión del Código
    - a) Servicios veterinarios (Capítulo 3.1.) y Evaluación de los servicios veterinarios (Capítulo 3.2.)
    - b) Notificación de enfermedades, infecciones e infestaciones y presentación de datos epidemiológicos (Capítulo 1.1.)
    - c) Infección por el virus de la fiebre del valle del Rift (Capítulo 8.15.)
    - d) Control de las poblaciones de perros vagabundos (Capítulo 7.7.)
    - e) Infección por el virus de la peste bovina (Capítulo 8.16.)
    - f) Propuesta para desarrollar una norma internacional para los productos de sueros animales utilizados en medios de cultivo
    - g) Seguimiento de la reunión de febrero de 2018 (definición de “unidad epidemiológica”)
    - h) Revisión del Capítulo 7.5. *Sacrificio de animales* y del Capítulo 7.6. *Matanza de animales con fines profilácticos*
    - i) Informe del Grupo *ad hoc* sobre tripanosomiasis africana animal (marzo de 2018)
    - j) Lista de la OIE de enfermedades de notificación obligatoria.
  - 7.2. Fechas de las próximas reuniones
-

## CAPÍTULO 14.4.

**INFECCIÓN POR ~~CHLAMYDOPHILA~~ CHLAMYDIA  
ABORTUS (ABORTO ENZOÓTICO DE LAS OVEJAS,  
CLAMIDIOSIS OVINA)**

## Artículo 14.4.1.

**Disposiciones generales**

A efectos del *Código Terrestre*, el aborto enzoótico de las ovejas, también conocido como clamidiosis ovina, o aborto enzoótico ovino, es una *infección* de los ovinos y caprinos domésticos por la bacteria ~~*Chlamydomphila*~~ *Chlamydia abortus*.

Los animales susceptibles contraen la *infección* por ingestión de materias infecciosas. En los corderos y las ovejas no gestantes, la *infección* permanece latente hasta la fecundación. Las ovejas expuestas a la *infección* cuando se encuentran ya en estado avanzado de gestación pueden no manifestar ningún signo de *infección* hasta la siguiente gestación. Los países deberán tener en cuenta estos factores de riesgo.

Las normas para las pruebas de diagnóstico se describen en el *Manual Terrestre*.

[...]

---



## CAPÍTULO 6.2.

## PAPEL DE LOS SERVICIOS VETERINARIOS EN LOS SISTEMAS DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

[...]

### Artículo 6.2.4.

#### Papeles y responsabilidades de los Servicios Veterinarios en un sistema de inocuidad de los alimentos

##### 1. Papeles y responsabilidades de los Servicios Veterinarios

Las *autoridades veterinarias* u otras *autoridades competentes* deberán establecer un entorno institucional apropiado para que los *Servicios Veterinarios* implementen las políticas y normas necesarias, y se les asignen recursos suficientes para que lleven a cabo sus tareas de modo sostenible. Los *Servicios Veterinarios* definirán con claridad la cadena de mando, las funciones y responsabilidades las cuales se documentarán debidamente.

Los *Servicios Veterinarios* deberán participar plenamente, de acuerdo con su mandato y estructura organizacional a nivel nacional, en el diseño e implementación de un sistema de inocuidad de los alimentos basado en los riesgos. En la implementación de los sistemas de inocuidad de los alimentos de origen animal, los *Servicios Veterinarios* deberán mantener la responsabilidad de la verificación y la auditoría y facilitar un enfoque flexible de las actividades operativas.

~~Los *Servicios Veterinarios*~~ Las *autoridades veterinarias* u otras *autoridades competentes* deberán conservar la responsabilidad de la ejecución y de los resultados de toda actividad delegada a terceros.

Cuando resulte pertinente, los *Servicios Veterinarios* deberán tener una función activa en otras actividades relacionadas con la inocuidad de los alimentos, tales como investigaciones sobre los *brotes* de enfermedades transmitidas por los alimentos, protección de la cadena alimentaria, gestión de desastres e identificación de riesgos emergentes. Además, los *Servicios Veterinarios* deberán tener una función activa en la elaboración y gestión de programas coordinados de *vigilancia* y control relacionados con los agentes patógenos transmitidos por los alimentos ~~de origen animal~~ de importancia importantes para la salud pública.

Para que la contribución de los *Servicios Veterinarios* a la inocuidad de los alimentos sea la mejor posible, la educación y formación de los *veterinarios* y de los *paraprofesionales de veterinaria* deberá incorporar capacitación apropiada acerca de los sistemas de inocuidad de los alimentos y formación profesional continua.

##### 2. Actividades de los Servicios Veterinarios a lo largo de la cadena alimentaria

Dependiendo de las atribuciones de la *autoridad competente*, las responsabilidades de los *Servicios Veterinarios* pueden limitarse a la primera parte de la cadena alimentaria, mientras que en otros casos los *Servicios Veterinarios* pueden ser responsables de la totalidad de la cadena alimentaria.

###### a) Producción primaria

A través de su presencia en las explotaciones ganaderas y su colaboración con los productores, los *Servicios Veterinarios* son fundamentales a la hora de garantizar que los *animales* están sanos y se mantienen en buenas condiciones sanitarias, de higiene, y así como de *bioseguridad*, deben vigilar, detectar de manera temprana y tratar rápidamente las enfermedades animales, incluidas las condiciones relevantes para la salud pública.

Los *Servicios Veterinarios* brindan directrices a los productores sobre las prácticas que minimizan los peligros físicos y químicos (por ejemplo, micotoxinas, contaminantes ambientales, residuos de pesticidas) en la producción primaria, incluyendo a través de los *piensos*.

Los *Servicios Veterinarios* desempeñan un papel fundamental en garantizar que en la cría de animales se haga un uso responsable y prudente de los *productos médicos veterinarios*, incluidos los *agentes antimicrobianos* (de conformidad con el Capítulo 6.10.). De ese modo, contribuyen a reducir la probabilidad de niveles no conformes de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal y el desarrollo de la resistencia a los *agentes antimicrobianos*.

Anexo 4 (cont.)

Los *Servicios Veterinarios* también cumplen una tarea importante en asegurar la trazabilidad en la cadena alimentaria mediante la verificación de la *identificación de los animales* de conformidad con los Capítulos 4.1. y 4.2.

## b) Sacrificio, procesamiento y distribución

Las actividades en el *matadero* deberán planearse e implementarse siguiendo un acercamiento integrado, basado en el riesgo y de conformidad con el Capítulo 6.3. Los *Servicios Veterinarios* tienen una función esencial para garantizar que estas actividades, incluyendo la inspección de las *carnes*, minimicen los *riesgos* transmitidos por los alimentos para la salud pública. Esta tarea puede realizarse a través de la supervisión y verificación de procesos de control y la participación directa en las actividades operativas como la inspección *ante mortem* y *post mortem*. La inspección de los animales vivos (*ante mortem*) y de sus canales (*post mortem*) en los *mataderos* reviste una importancia capital para la red de vigilancia de las enfermedades animales y las zoonosis y para garantizar la inocuidad de la *carne* y de sus productos derivados, así como su aptitud para los usos a los que se les destina. El control o la reducción de los peligros biológicos que amenazan la salud pública y la sanidad de los animales mediante la inspección *ante mortem* y *post mortem* de las *carnes* es una de las principales responsabilidades de los *Servicios Veterinarios*.

Los *Servicios Veterinarios* pueden estar a cargo de supervisar las medidas de control durante el procesamiento y distribución de los alimentos de origen animal. Igualmente, desempeñan un papel importante en la divulgación de las medidas requeridas para garantizar la inocuidad de los alimentos entre los productores, procesadores y distribuidores de alimentos.

## c) Esquemas de garantía y certificación de los alimentos de origen animal para el comercio internacional

Los *Servicios Veterinarios* tienen una función importante en la supervisión de los esquemas de garantía y un papel esencial en la emisión de *certificados veterinarios internacionales* que den constancia de que los alimentos de origen animal cumplen con las normas de sanidad animal y de seguridad sanitaria de los alimentos.

~~Otras autoridades competentes~~ Otros servicios competentes también pueden participar en la garantía y certificación de los alimentos de origen animal (por ejemplo, pasteurización de los productos lácteos) con fines de comercio internacional.

3. Brotos de enfermedades transmitidas por los alimentos

Los *Servicios Veterinarios* desempeñan un papel primordial en la investigación y respuesta de *brotos* de enfermedades transmitidas por los alimentos que pueden atribuirse a, o implicar, productos de origen animal a través de la implementación de medidas de control. Esta labor deberá efectuarse en estrecha colaboración con profesionales de la salud pública, analistas, epidemiólogos, productores, procesadores, comerciantes de alimentos y otras partes implicadas.

Ante la globalización del comercio de alimentos, los *Servicios Veterinarios* deberán trabajar con otros organismos nacionales en notificar los *brotos* a las redes internacionales de notificación de enfermedades transmitidas por los alimentos como la Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN), y en la utilización de tal información para la preparación en casos de emergencias.

## CAPÍTULO 7.1.

**INTRODUCCIÓN A LAS RECOMENDACIONES  
PARA EL BIENESTAR DE LOS ANIMALES**

[...]

Artículo 7.1.4

**Principios básicos para el uso de medidas destinadas a evaluar el bienestar de los animales**

[...]

5. Entre las medidas enunciadas en la norma, los usuarios deberán elegir las medidas basadas en el animal más apropiadas para su sistema o entorno de producción. Los resultados pueden medirse mediante una evaluación de los animales individuales o en grupos, o de una muestra representativa, empleando los datos sobre las explotaciones, el transporte o los mataderos. Para guiar a los usuarios, las autoridades competentes deberán coleccionar todos los datos relevantes que puedan emplearse para establecer dichas metas.

[...]

---



## CAPÍTULO 7.13.

BIENESTAR ANIMAL  
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS

[...]

Artículo 7.13.4.

**Criterios medibles de bienestar de los cerdos**

Los siguientes criterios (o variables medibles) centrados específicamente en el animal, pueden resultar indicadores útiles del *bienestar animal*. El uso de estos indicadores y de los umbrales apropiados deberá adaptarse a las diferentes situaciones en las que se manejan cerdos, tales como las diferencias regionales, la salud de la *piara*, la raza o cruce y el clima. Se deben considerar también los aspectos relacionados con los recursos aportados y el diseño del sistema. Estos criterios pueden ser considerados como herramientas destinadas al seguimiento de la eficacia del diseño y la gestión del sistema, ya que pueden afectar el *bienestar animal*.

1. Comportamiento

Algunos comportamientos parecen ser indicadores de buen bienestar y salud en los cerdos tales como el juego y vocalizaciones específicas.

Algunos otros comportamientos pueden indicar problemas de salud y *bienestar animal*. Esto incluye inmovilidad repentina, intentos de fuga, cambios en la ingesta de alimento y agua, alteraciones en el comportamiento locomotor o de postura, alteraciones en el tiempo de descanso, posturas y patrones, frecuencia respiratoria alterada o jadeo, tos, escalofríos y apiñamientos, vocalizaciones agudas, incremento de la tasa de llamados y aumento de los comportamientos agonísticos (incluyendo agresión) y estereotipados, apatía y otras conductas anómalas.

Los entornos que inducen estereotipias también suelen reducir el *bienestar animal*. Pese a que las estereotipias generalmente indican un bienestar pobre, hay algunos casos en los que hay una baja asociación entre estereotipias y estrés. Por ejemplo, la frustración inducida por el estrés se puede rectificar en cierto modo si el comportamiento mismo reduce la motivación subyacente. Dentro de un grupo, los individuos que manifiestan estereotipias pueden tener una mayor capacidad para hacer frente a las situaciones que aquellos que no las manifiestan. Sin embargo, las estereotipias indican un problema presente para el animal o un problema pasado que ha resuelto. Al igual que con otros indicadores, se deberá extremar la prudencia cuando se usan estereotipias como medida de bienestar aisladas de otros factores.

[...]

Artículo 7.13.15.

**Calidad del aire**

La buena calidad del aire y la ventilación son factores importantes para la sanidad y el bienestar de los cerdos y reducen el riesgo de molestias respiratorias, enfermedades y comportamiento anormal. El polvo, las toxinas, los microorganismos y los gases nocivos, incluyendo amoníaco, sulfuro de hidrógeno y metano debidos a la descomposición de los residuos animales, pueden ser problemáticos en los sistemas cerrados.

La calidad del aire está muy influenciada por la gestión y la estructura de la instalación. La composición del aire depende de la densidad, el tamaño de los cerdos, la cama y el suelo, el manejo de los residuos, el diseño de las instalaciones y el sistema de ventilación.

Una ventilación adecuada, sin corrientes de aire, en particular para los cerdos jóvenes, es importante para disipar eficazmente el calor de los cerdos y prevenir la acumulación de gases efluentes (principalmente, amoníaco y sulfuro de hidrógeno), incluyendo los que emanan del estiércol y el polvo en sistemas de estabulación. La concentración de amoníaco en recintos cerrados no deberá exceder las 25 ppm. Un indicador útil es que, si la calidad del aire a nivel de los cerdos incomoda a las personas, es muy probable que sea un problema para los cerdos.

Anexo 6 (cont.)

Criterios (o variables medibles) basados en el animal: tasas de morbilidad, de mortalidad y de eliminación selectiva, aspecto físico (descargas nasales y oculares), comportamiento (especialmente frecuencia respiratoria, tos y caudectomía) y reducciones de peso y de la condición corporal.

[...]

---

## GLOSARIO

### **SISTEMA DE DETECCIÓN PRECOZ**

designa un sistema que permite detectar e identificar a tiempo la introducción o emergencia de enfermedades o infecciones en un país, una zona o un compartimento. El sistema de detección precoz debe estar bajo el control de los Servicios Veterinarios y reunir las siguientes características:

- a) *cobertura representativa de poblaciones animales específicas por los servicios de terreno;*
- b) *capacidad para efectuar investigaciones sobre las enfermedades y notificarlas de manera eficaz;*
- c) *acceso a laboratorios capaces de diagnosticar y diferenciar las enfermedades consideradas;*
- d) *programa de formación de veterinarios, paraprofesionales de veterinaria, propietarios u operarios cuidadores y demás personas encargadas del cuidado de animales para la detección y declaración de incidentes zoonosológicos;*
- e) *obligación legal de los veterinarios del sector privado de informar a la autoridad veterinaria;*
- f) *cadena de mando a nivel nacional.*

### **SISTEMA DE ALERTA PRECOZ**

designa un sistema que permite detectar, notificar y comunicar a tiempo la introducción o emergencia de enfermedades, infecciones o infestaciones en un país, una zona o un compartimento

### **MEDIDA SANITARIA**

designa una medida como las que se describen en diversos capítulos del Código Terrestre, destinada a diseñada para proteger la sanidad o salud o la vida de los animales o de las personas en todo el territorio o en una zona de un País Miembro contra los riesgos asociados a la entrada, la radicación y/o la propagación de un peligro.

---



## CAPÍTULO 1.4.

VIGILANCIA SANITARIA  
DE LOS ANIMALES TERRESTRES

## Artículo 1.4.1.

## Introducción y objetivos

- 1) En general, la *vigilancia* tiene por objeto demostrar la ausencia de *infección* o *infestación*, determinar la presencia o la distribución de una *infección* o *infestación* o detectar lo antes posible la presencia de enfermedades exóticas o emergentes. La *vigilancia* de la sanidad animal es una herramienta destinada a seguir las tendencias de las enfermedades, facilitar el control de la enfermedad, las infecciones o infestaciones, brindar los datos necesarios para el *análisis del riesgo* en el marco de los objetivos de sanidad animal o salud pública, justificar las *medidas sanitarias* y suministrar garantías a los socios comerciales. El tipo de *vigilancia* ejercida depende de los objetivos de la vigilancia, los resultados que se necesiten para tomar decisiones. Las siguientes recomendaciones generales pueden aplicarse a todas las *infecciones* o *infestaciones* y a todas las especies susceptibles, incluidas las de la *fauna silvestre* y podrán ser afinadas adaptadas a las normas locales o nacionales en caso de necesidad. La *vigilancia específica* se describe en ciertos capítulos referidos específicamente a las *enfermedades de la lista de la OIE*.
- 2) La *fauna silvestre* puede incluirse en los sistemas de *vigilancia*, puesto que puede desempeñar la función de reservorio de *infección* o *infestación* o servir de indicador de un *riesgo* para los seres humanos y los *animales* domésticos. Sin embargo, la presencia de una *infección* o *infestación* en la *fauna silvestre* no significará necesariamente su presencia en la población de *animales* domésticos del mismo país o de la misma *zona* o viceversa. La *vigilancia* de la *fauna silvestre* plantea dificultades que pueden diferir considerablemente de las de la *vigilancia* de los *animales* domésticos.
- 3) Los requisitos previos para que un País Miembro proporcione información para la evaluación de su situación sanitaria son:
  - a) que el País Miembro cumpla las disposiciones del de los Capítulos 3.1. a 3.4. sobre Servicios Veterinarios;
  - b) que, siempre que sea posible, se completen los datos de la *vigilancia* con los de otras fuentes de información, tales como publicaciones científicas, datos de investigación, datos demográficos de la población, datos de la producción animal, observaciones de terreno documentadas y otros datos que no provengan de encuestas epidemiológicas;
  - c) que se mantenga en todo momento la transparencia en la planificación, la ejecución y los resultados de las actividades de *vigilancia*, de acuerdo con lo previsto en el Capítulo 1.1.
- 4) Los objetivos del presente capítulo son:
  - a) suministrar elementos de orientación sobre el tipo de resultados que un sistema de *vigilancia* debería ofrecer;
  - b) establecer pautas para evaluar la calidad de los sistemas de *vigilancia*.

## Artículo 1.4.2.

## Definiciones

A efectos del presente capítulo se emplean las definiciones siguientes:

**Confianza:** designa la probabilidad de que el tipo de *vigilancia* ejercida permita detectar la presencia de *infección* o *infestación* si la población está infectada; equivale a la sensibilidad de la *vigilancia*. La confianza depende, entre otros parámetros, de la *prevalencia* supuesta de *infección* o *infestación*.

**Encuesta:** designa el componente del sistema de *vigilancia* para recopilar información de manera sistemática y con un objetivo predefinido en una muestra de población definida y durante un período de tiempo determinado.

## Anexo 8 (cont.)

**Especificidad:** designa la proporción de unidades de muestra no infectadas que han sido correctamente identificadas como positivas.

**Muestra:** designa el grupo de elementos (unidades de muestreo) tomados de una población en los que se realizan pruebas o se miden parámetros para proporcionar información de *vigilancia*.

**Muestreo probabilístico:** designa la estrategia de muestreo en la que cada unidad se elige aleatoriamente y tiene una probabilidad, reconocida no nula, de incluirse en la muestra.

**Población diana:** designa la *población* sobre la que se sacarán conclusiones.

**Población de estudio:** designa la *población* de la que se obtienen los datos de *vigilancia*. Puede ser la misma que la población diana o un subconjunto de ésta.

**Prueba:** designa el procedimiento utilizado para clasificar las unidades positivas, negativas o sospechosas con respecto a una *infección o infestación*.

**Sensibilidad:** designa la proporción de unidades realmente positivas correctamente identificadas por una prueba.

**Sesgo:** designa la tendencia de una estimación a desviarse del valor real en cierta dirección.

**Sistema de vigilancia:** designa el método de *vigilancia* que puede conllevar una o más actividades y que genera información sobre el estado de salud de *poblaciones* animales.

**Unidades de muestreo:** designa cada unidad de la que se toman muestras ~~en una encuesta aleatoria o en una vigilancia no aleatoria~~. Puede tratarse de un solo *animal* o de un grupo de *animales*, como una *unidad epidemiológica*. Combinadas, las unidades de muestreo constituyen el marco de muestreo.

### Artículo 1.4.3.

#### Sistemas de vigilancia

Cuando se evalúe la calidad de un sistema de *vigilancia* deberán tenerse en cuenta los siguientes elementos esenciales además de la calidad de los *servicios veterinarios*.

##### 1. Diseño del sistema de vigilancia

###### a) Poblaciones

En principio, la *vigilancia* deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta todas las especies animales susceptibles a la *infección o infestación* que estén presentes en un país, *zona* o *compartimento*. La *vigilancia* podrá aplicarse a todos los individuos de una población o a parte de ellos. Cuando se vigile a una *subpoblación* solamente, deberá actuarse con cautela a la hora de extrapolar los resultados, basándose en la epidemiología de la enfermedad, la infección o infestación y el grado en que la subpoblación es representativa de la población diana establecida.

La definición de las *poblaciones* adecuadas deberá basarse en las recomendaciones específicas de los capítulos del *Código Terrestre*.

###### b) Calendario y valor temporal de los datos de vigilancia

El calendario, y la duración y la frecuencia de la *vigilancia* deberán determinarse en función de los siguientes factores:

- objetivos de la *vigilancia*,
- biología y epidemiología (por ejemplo, patogénesis, vectores, vías de transmisión, estacionalidad),
- ≡ riesgo de introducción y propagación.

- prácticas de cría y sistemas de producción,
- acceso de la población diana,
- factores geográficos,
- **factores medioambientales, incluidas las** condiciones climáticas.

c) Definiciones de caso

Cuando exista, deberá utilizar la definición clara de *caso* del capítulo específico del *Código Terrestre*. Si éste no recoge tal definición, deberá definirse un *caso* para cada *infección* o *infestación* sometida a *vigilancia*. Para la *vigilancia* de *infecciones* o *infestaciones* de la *fauna silvestre*, resultará imprescindible identificar e indicar correctamente el grupo taxonómico del *animal* huésped, incluyendo género y especie.

d) Unidad epidemiológica

Las *unidades epidemiológicas* pertinentes para el sistema de *vigilancia* deberán definirse para asegurarse de que son adecuadas para responder a los objetivos de *vigilancia*.

e) Concentración de la infección

La presencia de una *infección* o *infestación* en un país, una *zona* o un *compartimento* suele concentrarse en grupos más que extenderse de manera uniforme o aleatoria a toda la *población*. La concentración puede observarse a diferentes niveles (por ejemplo, un grupo de *animales* infectados en un *rebaño*, un grupo de corrales infectados en una instalación o un grupo de granjas infectadas en un *compartimento*). Este fenómeno de concentración deberá tenerse en cuenta al organizar las actividades de *vigilancia* y al hacerse el análisis estadístico de los datos de la *vigilancia* ~~por lo menos en lo que se considere ser el nivel de concentración más significativo para la población de animales y la infección o infestación consideradas.~~

ebis) Pruebas de diagnóstico

La *vigilancia* implica la detección de la *infección* o *infestación* de acuerdo con las definiciones de caso apropiadas. Las pruebas utilizadas en la *vigilancia* pueden variar de exámenes de laboratorio detallados a observaciones clínicas y al análisis de registros de producción.

La validez de una prueba aplicada a una *población* (incluyendo las observaciones de terreno) pueden describirse en términos de su sensibilidad, especificidad y valores predictivos. Una sensibilidad o especificidad imperfectas, al igual que la *prevalencia*, tendrán un impacto en las conclusiones que se derivan de la *vigilancia*. Por consiguiente, deberán tenerse en cuenta estos parámetros a la hora de crear los sistemas de *vigilancia* y de analizar los datos de la *vigilancia*.

Las pruebas **de laboratorio** deberán seleccionarse de conformidad con los capítulos pertinentes del *Manual Terrestre*.

f) Metodologías analíticas

Los datos de la *vigilancia* deberán analizarse utilizando métodos apropiados y en el nivel de organización adecuado para que puedan tomarse las decisiones necesarias, sea para planificar intervenciones sea para demostrar la situación sanitaria.

Los métodos de análisis de los datos de la *vigilancia* deberán ser flexibles para hacer frente a la complejidad de las situaciones reales. Ningún método es aplicable a todos los casos. Se pueden necesitar métodos diferentes para las diversas especies huéspedes y los agentes patógenos específicos, para los diferentes sistemas de producción y *vigilancia* y para los distintos tipos y cantidades de datos y de información disponibles.

## Anexo 8 (cont.)

La metodología empleada deberá utilizar la mejor información disponible. Igualmente, deberá ser acorde con lo previsto en el presente capítulo, y estar íntegramente documentada y respaldada por referencias a publicaciones científicas y a otras fuentes, como opiniones de expertos. Los análisis matemáticos o estadísticos complejos ~~sólo deberán~~ **podrán** llevarse a cabo **sólo** cuando lo justifiquen una cantidad y una calidad apropiadas de datos de terreno.

Se velará por aplicar de manera coherente los diferentes métodos y por la transparencia de éstos, indispensable para garantizar la imparcialidad y la racionalidad, así como por tomar decisiones coherentes y fáciles de comprender. Deberán documentarse las dudas e hipótesis que se formulen y los efectos que puedan tener en las conclusiones finales.

### g) Ámbito del sistema de vigilancia

Al diseñar un sistema de *vigilancia*, se recomienda tener en cuenta el propósito de la misma y la forma de utilizar las informaciones generadas, sus límites, sobre todo la representatividad de la población estudiada y las fuentes potenciales de parcialidad, además de los recursos financieros, técnicos y humanos disponibles.

### h) Acciones de seguimiento

El diseño de un sistema de *vigilancia* deberá incluir las acciones que se deben instaurar sobre la base de la información generada.

## 2. Implementación del sistema de vigilancia

### a) Pruebas de diagnóstico

~~La *vigilancia* conlleva la detección de una *infección* o *infestación* de acuerdo con definiciones de casos apropiadas. En este contexto, una prueba puede consistir en realizar tanto exámenes de laboratorio detallados como observaciones de terreno o análisis de registros de producción.~~

~~Las pruebas deberán seleccionarse de acuerdo con los capítulos pertinentes del *Manual Terrestre*.~~

~~i) **Sensibilidad y especificidad:** los resultados de una prueba aplicada a una población (incluidas las observaciones de terreno) puede describirse en términos de su sensibilidad, especificidad y valor predictivo. Una sensibilidad o una especificidad imperfectas incidirán en las conclusiones de la *vigilancia*. Por consiguiente, deberán tenerse en cuenta estos parámetros a la hora de crear los sistemas de *vigilancia* y de analizar los datos de la *vigilancia*.~~

~~Deberán especificarse los valores de sensibilidad y especificidad de las pruebas utilizadas para cada especie y documentarse el método utilizado para estimar esos valores, de acuerdo con el **Capítulo 4.4.6. del *Manual Terrestre***.~~

~~ii) **Grupos de muestras:** **P**podrán agruparse las muestras tomadas de varios *animales* o unidades y someterse a un protocolo de pruebas. Los resultados deberán interpretarse en función de los valores de sensibilidad y especificidad determinados o estimados para el tamaño del grupo de muestras y el procedimiento de pruebas utilizado.~~

### b) Recopilación y gestión de los datos

La eficacia de un sistema de *vigilancia* depende de la existencia de un proceso fiable de recopilación y gestión de los datos. El proceso puede basarse en registros impresos o informatizados. Incluso cuando se recopilan datos que no se destinan a una encuesta (durante operaciones de lucha contra una enfermedad, inspecciones para controlar los desplazamientos de ganado o programas de erradicación de una enfermedad, por ejemplo) resulta esencial la coherencia y calidad de la recopilación de datos y la notificación de los episodios de forma que facilite su análisis. **Los programas informáticos ofrecen la posibilidad de extraer datos de múltiples fuentes para reunirlos y analizarlos.** Entre los factores que influyen en la calidad de los datos recopilados cabe citar:

- la distribución y comunicación de las personas que participan en la generación de datos y en su transferencia del terreno a un lugar centralizado; esto exige una colaboración eficaz de todas las partes interesadas, las organizaciones gubernamentales o no gubernamentales, especialmente en lo que se refiere a datos relativos a la *fauna silvestre*;
- la capacidad del sistema de procesamiento de los datos de detectar datos que faltan, contradictorios o incorrectos y la solución de estos problemas;
- la conservación de datos desagregados en vez de la compilación de datos resumidos;
- la reducción al mínimo de los errores de transcripción durante el procesamiento y la comunicación de los datos.

### 3. Garantía de calidad

Los sistemas de *vigilancia* deberán ser inspeccionados periódicamente para asegurarse de que todos los componentes del sistema funcionan y proporcionan una documentación verificable de los procedimientos y controles fundamentales para detectar desviaciones importantes de los procedimientos con respecto a los que se documentan en el proyecto, con el fin de implementar las acciones correctivas apropiadas.

Artículo 1.4.4.

## Métodos de vigilancia

Los sistemas de *vigilancia* utilizan frecuentemente datos colectados según métodos probabilísticos o no probabilísticos estructurados aleatorios y no aleatorios, ya sea aislados o en asociación. Puede haber una gran variedad de fuentes de *vigilancia*. Estas fuentes varían según el objetivo principal y el tipo de información que pueden ofrecer.

### 1. Sistemas de notificación de enfermedades

Los sistemas de notificación de enfermedades se basan en la notificación a la *autoridad veterinaria* de los eventos relacionados con la sanidad animal. Los datos de los sistemas de notificación de enfermedades se pueden utilizar en asociación con otras fuentes de datos para fundamentar las demandas de *estatus zoonosario* o para generar información destinada al *análisis del riesgo* o en el marco de los dispositivos de respuesta y alerta precoces. La eficacia de los laboratorios es un elemento importante de todo sistema de notificación. Los sistemas de notificación basados en la confirmación del laboratorio de los *casos* clínicos sospechosos deberán basarse en pruebas de alta especificidad como se describe en el *Manual Terrestre*.

Cuando la notificación de las enfermedades no sea responsabilidad de la *autoridad veterinaria*, por ejemplo en los *casos* humanos de enfermedades zoonóticas o *infecciones* o *infestaciones* en la *fauna silvestre*, se establecerán mecanismos eficaces de comunicación e intercambio de datos ~~en~~ entre la autoridad veterinaria y otras las autoridades pertinentes.

Se podrán usar métodos de *vigilancia* participativos para recoger datos epidemiológicos que puedan reforzar los sistemas de notificación de enfermedades.

### 2. Datos generados por los programas de control y los planes sanitarios

~~Los programas de control y los planes sanitarios si bien se centran en el control o la erradicación de las infecciones o infestaciones específicas pueden servir para generar datos destinados a contribuir a otros objetivos de vigilancia.~~

### 2. Encuestas

Además de los principios enunciados en el Artículo 1.4.3., deberán tenerse en cuenta los elementos enunciados a continuación en la planificación, la implementación y el análisis de las encuestas.

Se pueden realizar encuestas de toda la población diana (censo exhaustivo) o de solo una muestra.

Las fuentes de información deberán describirse de manera completa e incluirse una descripción detallada de la estrategia de muestreo utilizada para la selección de las unidades que se someterán a las pruebas. Además, deberán tenerse en cuenta los posibles sesgos inherentes al tipo de encuesta.

## Anexo 8 (cont.)

a) Diseño de la encuesta

Se empezará por definir claramente las poblaciones diana. Dependiendo del diseño de la encuesta, deberán definirse las debidas unidades de muestreo para cada etapa.

Las características de la encuesta dependerán del tamaño, de la estructura y de la distribución de la población, de la epidemiología de la infección o infestación y de los recursos disponibles.

A menudo, se carece de datos acerca del tamaño, la estructura y la distribución de las poblaciones de fauna silvestre. Sin embargo, será necesario estimarlos en la medida de lo posible antes de planificar la encuesta. Se recurrirá a la opinión de expertos para recopilar e interpretar los datos sobre esas poblaciones. Se actualizarán los datos existentes porque puede que ya no reflejen ya la situación de las poblaciones en el momento de la encuesta.

b) Muestreoi) Objetivo

El objetivo del muestreo probabilístico de una población es seleccionar un subconjunto de unidades representativas de la población estudiada, habida cuenta del objetivo del estudio y de las restricciones prácticas impuestas por distintos entornos y sistemas de producción para que los datos de la población estudiada puedan extrapolarse a la población diana de una manera estadísticamente válida. Cuando se seleccionan unidades epidemiológicas dentro de una población, se deberá recurrir a un muestreo probabilístico por ejemplo a una selección aleatoria simple.

Si el muestreo probabilístico no es posible, se pueden utilizar métodos no probabilísticos, que deben presentar las mejores oportunidades de obtener en la práctica un muestreo que puede considerarse representativo de la población diana. El objetivo del muestreo no probabilístico es maximizar la probabilidad de detección de la infección o de la infestación. Sin embargo, es posible que este tipo de muestreo no sea representativo de la población estudiada y de la población diana, a menos que si se ponderan los factores de riesgo y las ponderaciones obtenidas deberán estar sustentadas por pruebas científicas pertinentes y deberán reflejar reflejen las diferencias relativas en términos de riesgos y la proporción entre la subpoblación y la población.

El método de muestreo utilizado en todas las etapas deberá documentarse plenamente.

ii) Tamaño de la muestra

En las encuestas realizadas para demostrar la presencia o la ausencia de una infección o infestación, el método utilizado para calcular el tamaño de la muestra depende del tamaño de la población, del protocolo de investigación, de la prevalencia estimada, del posible agrupamiento, del nivel de confianza deseado en los resultados de la encuesta y de las prestaciones de las pruebas utilizadas.

Asimismo, para las investigaciones destinadas a estimar un parámetro (por ejemplo, la prevalencia), se deberá tomar en cuenta la precisión deseada de la estimación.

iii) Selección de las muestras

Se seleccionará una muestra mediante métodos de muestreo probabilísticos, como:

- selección aleatoria simple;
- muestreo por conglomerados;
- muestreo estratificado;
- muestreo sistemático;
- muestreo basado en el riesgo.

== métodos de muestreo no probabilísticos, como:

- conveniencia;
- elección de experto;
- cuotas;
- riesgos.

3. Métodos basados en el riesgo

Las operaciones de *vigilancia* dirigidas a *subpoblaciones* seleccionadas en las que sea más probable que se introduzca o encuentre una *infección* o *infestación*, o haya más probabilidades de que se propague o que produzca otras consecuencias (por ejemplo, grandes pérdidas económicas o restricciones comerciales) permiten incrementar la eficacia de la detección y pueden contribuir a la *detección precoz*, a demostrar la ausencia de *infección* o *infestación*, implementar acciones de control de las enfermedades y estimar las prevalencias. Los métodos basados en el riesgo se pueden utilizar tanto para el muestreo probabilístico y no probabilístico la selección de probabilidad y no probabilidad de los métodos las unidades muestras y como para la recolecta de datos. Se deberá estimar el efecto de la selección (es decir su impacto sobre la probabilidad de detección).

Los métodos basados en el riesgo deben basarse en la evaluación del riesgo y son útiles para optimizar el uso de los recursos de *vigilancia*.

4. Inspecciones ante mortem y post mortem

Las inspecciones de los *animales* en los *mataderos* pueden proporcionar datos de *vigilancia* valiosos. La sensibilidad y especificidad de la inspección en el *matadero* para detectar ciertas enfermedades específicas estará influenciados por:

- a) signos clínicos y anatomopatológicos;
- b) formación, experiencia y número de las personas encargadas de la inspección;
- c) grado de participación de la *autoridad competente* en la supervisión de las inspecciones *ante mortem* y *post-mortem*, incluyendo la presentación de informes;
- d) calidad de la construcción del *matadero*, velocidad de la cadena de *sacrificio*, calidad del alumbrado, etc.; y
- e) independencia del personal responsable de las inspecciones.

Es probable que las inspecciones en los *mataderos* sólo proporcionen información satisfactoria sobre determinados grupos de edad y determinadas zonas geográficas. Los datos de la *vigilancia* en los *mataderos* corren el riesgo de representar solo a una *subpoblación* en particular (por ejemplo, es probable que se sacrifiquen solamente *animales* de determinada clase y determinada edad para el consumo humano). Estos sesgos deberán reconocerse cuando se analicen los datos de la *vigilancia*.

La utilidad de los datos generados por las inspecciones en los *mataderos* depende de la eficacia del sistema de *trazabilidad animal* que permite relacionar los *animales* con su *rebaño* o *manada* o su localidad de origen.

5. Datos de laboratorio

~~El análisis de los datos de laboratorio puede suministrar datos de *vigilancia* útiles. Deberán combinarse las múltiples fuentes de datos provenientes de los laboratorios nacionales, certificados, universitarios o privados para mejorar la cobertura del sistema de *vigilancia*.~~

~~La validez del análisis de los datos provenientes de los distintos laboratorios depende de la existencia de procedimientos de diagnóstico normalizados y de métodos estandarizados para el registro y la interpretación de los datos y para la implementación de un mecanismo de trazabilidad que permita asociar las muestras al *rebaño* o la *manada* o la localidad de origen.~~

## Anexo 8 (cont.)

6. Bancos de especímenes biológicos

En los bancos de especímenes se conservan especímenes recolectados en muestreos representativos o muestreos ocasionales, o en ambos. Estos bancos pueden contribuir a estudios retrospectivos, o incluso consolidar las solicitudes de reconocimiento de ausencia histórica de *infección* o *infestación*, y pueden permitir la realización de ciertos estudios con mayor rapidez y menor coste que otros métodos.

57. Vigilancia de unidades centinela

La vigilancia de las unidades implica identificar y examinar con regularidad a uno o varios *animales* cuyo estado de salud o de inmunidad se conoce, en un lugar geográfico específico, a fin de detectar una *infección* o *infestación*. Las unidades centinela ofrecen la oportunidad de delimitar la *vigilancia* en función del *riesgo* de introducción o *re-emergencia* de la *infección* o *infestación*, del coste de su utilización y de otras limitaciones prácticas. Las unidades centinela pueden ayudar a demostrar la ausencia o la *distribución* de *infecciones* o *infestaciones* u a obtener datos sobre su distribución.

68. Vigilancia clínica Observaciones de terreno

Las observaciones clínicas de los *animales* en el terreno son una fuente importante de datos de *vigilancia*. La sensibilidad y especificidad de las observaciones de terreno son en gran medida dependientes de los criterios utilizados para definir un caso sospechoso. Con el fin de permitir la comparación de los datos, la definición de caso debe normalizarse. La formación de los posibles observadores de terreno para que apliquen la definición y declaren los casos es importante. Lo ideal será registrar el número de observaciones positivas y el número total de observaciones.

79. Datos sindrómicos Vigilancia sindrómica

El análisis sistemático de los datos sanitarios, incluyendo la morbilidad y la mortalidad, de los datos de producción y otros parámetros puede generar indicadores de una evolución de la *infección* o *infestación*. Los programas informáticos ofrecen la perspectiva de extracción de los datos sindrómicos para reunirlos y analizarlos.

840. Otros fuentes de datos útilesa) Datos generados por los programas de control y los sistemas sanitarios

Aunque los programas de control o los sistemas sanitarios se centran en el control o erradicación de infecciones o infestaciones específicas, se pueden emplear para generar datos que contribuyan a otros objetivos de vigilancia.

b) Registro de investigaciones de laboratorio

El análisis de los datos de laboratorio puede suministrar datos de vigilancia útiles, en particular para los estudios retrospectivos. Deberán combinarse las múltiples fuentes de datos provenientes de los laboratorios nacionales, certificados, universitarios o privados para mejorar la cobertura del sistema de vigilancia.

La validez del análisis de los datos provenientes de los distintos laboratorios depende de la existencia de sistemas de control y de garantía de calidad, incluidos los procedimientos de diagnóstico normalizados y de métodos estandarizados para el registro y la interpretación de los datos y para la implementación de un mecanismo de trazabilidad que permita asociar las muestras al rebaño o la manada o la localidad de origen.

c) Bancos de especímenes biológicos

En los bancos de especímenes se conservan especímenes recolectados en muestreos representativos o muestreos ocasionales. Estos bancos pueden contribuir a estudios retrospectivos, e incluso consolidar las solicitudes de reconocimiento de ausencia histórica de infección o infestación, y permitir la realización de ciertos estudios con mayor rapidez y menor coste que otros métodos.

da) Datos sobre la fauna silvestre

Los especímenes de *fauna silvestre* con fines de *vigilancia* pueden obtenerse de cazadores y tramperos, atropellos en carretera, mercados de *carne* de caza, inspecciones sanitarias de *animales* cazados, casos de morbilidad y mortalidad observados por el público, centros de rehabilitación de la *fauna silvestre*, biólogos especializados en la *fauna silvestre* y personal de terreno de organismos especializados en la *fauna silvestre*, ganaderos y terratenientes, naturalistas y conservacionistas. Los datos relativos a la *fauna silvestre* como los resultados de los censos, las evoluciones observadas y la capacidad de reproducción pueden utilizarse para fines epidemiológicos, del mismo modo que los registros de producción de las explotaciones.

eb) Datos de salud pública

En el caso de las enfermedades zoonóticas, los datos de salud pública pueden ser indicadores de una evolución de la salud animal. La *autoridad veterinaria* deberá coordinarse con los servicios de salud pública y compartir la información para integrarla en los sistemas de *vigilancia* específicos.

fe) Datos medioambientales

La información medioambiental significativa como las precipitaciones, la temperatura, los eventos climáticos extremos, la presencia y abundancia de *vectores* potenciales, como se describen en el Capítulo 1.5., también deberán integrarse al sistema de *vigilancia*.

ge) Datos complementarios tales como:

- i) datos epidemiológicos sobre la *infección* o la *infestación*, entre otros la distribución de las *poblaciones* hospedadoras;
- ii) informaciones sobre los desplazamientos de *animales*, incluyendo las trashumancias y las migraciones naturales de la *fauna silvestre*;
- iii) circuitos comerciales de *animales* y productos de origen animal;
- iv) reglamentos zoonosanitarios nacionales e informaciones sobre su aplicación y su eficacia;
- v) historial de los materiales importados potencialmente infectados;
- vi) medidas de *seguridad biológica* implementadas; y
- vii) *riesgo* de introducción de una *infección* o *infestación*.

9. Combinación e interpretación de los resultados de la vigilancia

En función del objetivo de la *vigilancia*, la combinación de fuentes múltiples de datos puede brindar una indicación de la sensibilidad global del sistema e incrementar la confianza en los resultados. La metodología utilizada para combinar los resultados provenientes de múltiples fuentes de datos deberá ser científicamente válida y totalmente documentada e incluir referencias bibliográficas.

Los resultados de una *vigilancia* obtenidos para un mismo país, zona o compartimento en momentos distintos pueden suministrar datos acumulados sobre el *estatus zoonosanitario*. El análisis de las encuestas repetidas permite obtener un cierto nivel acumulado de confianza. Sin embargo, la combinación de datos provenientes de fuentes múltiples durante un cierto plazo puede permitir la obtención de un nivel de confianza equivalente.

El análisis de los datos de *vigilancia* recogidos con el paso del tiempo en forma intermitente o continua, deberá integrar si es posible el periodo de colecta de las informaciones, con el fin de tener en cuenta el valor decreciente de las informaciones más antiguas. La sensibilidad y la especificidad de las pruebas utilizadas y la exhaustividad de los datos obtenidos de cada fuente también deberán tomarse en cuenta durante la estimación final del nivel de confianza general.

Para evaluar la eficacia del sistema de *vigilancia* basado en fuentes múltiples, la *autoridad veterinaria* deberá tener en cuenta la contribución relativa de cada componente de la *vigilancia* a la sensibilidad global, sin dejar de lado el objetivo principal de cada uno de los componentes.

Los resultados de los sistemas de *vigilancia* de la sanidad animal están sujetos a uno o más sesgos potenciales. Durante la evaluación de los resultados, se deberá identificar dichos sesgos que corren el riesgo de conducir por error a una sobreestimación o una subestimación de los parámetros correspondientes.

## Anexo 8 (cont.)

## Artículo 1.4.5.

**Consideraciones para el diseño de la encuesta**

Además de los principios enunciados en el Artículo 1.4.3., la planificación, la implementación y el análisis de las encuestas deberán tener en cuentas los elementos enunciados a continuación.

1. Tipos de encuesta

Una muestra puede tener por objeto toda la *población* diana (censo exhaustivo) o una muestra de la misma.

Las encuestas destinadas a caracterizar la ausencia de *infección* o *infestación* deberán realizarse utilizando métodos de muestreo probabilísticos, para que los datos que se obtengan de la *población* examinada puedan extrapolarse a la *población* diana de manera estadísticamente válida.

Las fuentes de información deberán describirse de manera completa o incluirse una descripción detallada de la estrategia de muestreo utilizada para la selección de las unidades sometidas a las pruebas. Además, deberán tenerse en cuenta los posibles sesgos inherentes al tipo de encuesta.

2. Planificación de la encuesta

Se empezará por definir claramente la *población* diana y la *población* de estudio. Posteriormente deberán definirse las debidas unidades de muestreo de cada etapa, en función de la finalidad de la encuesta.

Las características de la encuesta dependerán del tamaño, de la estructura y de la distribución de la *población*, de la epidemiología de la *infección* o *infestación* y de los recursos disponibles.

A menudo, no existen datos acerca del tamaño, la estructura y la distribución de las poblaciones de *fauna silvestre*. Sin embargo, será necesario estimarlos en la medida de lo posible antes de planificar la encuesta. Se recurrirá a los conocimientos de profesionales especializados en la *fauna silvestre* para recopilar e interpretar los datos sobre esas *poblaciones*. Se actualizarán los datos existentes porque puede que ya no reflejen ya la situación de las poblaciones en el momento de la encuesta.

3. Muestreoa) Objetivo

El objetivo del muestreo probabilístico que se persigue con el muestreo de una *población* es seleccionar un subconjunto de unidades representativas de la *población* estudiada, habida cuenta del objeto del estudio y de las restricciones impuestas por distintos entornos y sistemas de producción.

Cuando se seleccionan *unidades epidemiológicas* dentro de una *población*, es necesario recurrir a un muestreo probabilístico como una selección aleatoria simple. Si el muestreo probabilístico no es posible, se pueden utilizar métodos no probabilísticos, que deben presentar las mejor oportunidades de obtener en la práctica un muestreo representativo de la *población* diana. El objetivo del muestreo no probabilístico es maximizar la probabilidad de detección de la *infección* o de la *infestación*. Sin embargo, este tipo de muestreo no será representativo de la *población* estudiada y de la *población* diana.

El método de muestreo aplicado a todas las etapas deberá documentarse completamente.

b) Tamaño de la muestra

En las encuestas realizadas para demostrar la presencia o la ausencia de una *infección* o una *infestación*, el método utilizado para calcular el tamaño de la muestra depende del tamaño de la *población*, del protocolo de investigación, de la prevalencia estimada, del nivel deseado de confianza en los resultados de la encuesta y de las prestaciones de las pruebas utilizadas.

Asimismo, para las investigaciones destinadas a estimar un parámetro (la prevalencia, por ejemplo), se deberá tomar en cuenta la precisión deseada de la estimación.

c) Se seleccionará una muestra de una de estas dos maneras:i) métodos de muestreo probabilísticos, como:

- selección aleatoria simple;
- muestreo por grupos;
- muestreo estratificado;
- muestreo sistemático;

ii) métodos de muestreo no probabilísticos, como:

- conveniencia;
- elección de experto;
- cupos;
- riesgos.

Artículo 1.4.5.

**Sistemas de alerta precoz**

Un sistema de alerta precoz es esencial para la rápida detección, identificación y notificación de la aparición, la incursión o la emergencia de enfermedades, infecciones o infestaciones; y constituye un componente esencial de la preparación de emergencia, y el Deberá estar bajo el control de la *autoridad veterinaria* e incluir los siguientes elementos:

- 1) cobertura apropiada de las poblaciones animales diana por parte de los servicios veterinarios;
- 2) laboratorios con capacidad de diagnosticar y diferenciar las infecciones o infestaciones;
- 3) programas de formación y sensibilización dirigidos a veterinarios, paraprofesionales de veterinaria, ganaderos o cuidadores y a toda persona que maneja animales entre la explotación y el matadero con miras a detectar y notificar incidentes de sanidad animal inusuales;
- 4) obligación legal de los veterinarios y otras las partes interesadas de notificar los casos sospechosos o los casos de enfermedades de notificación obligatoria o de enfermedades emergentes a la autoridad veterinaria, con la siguiente información; incluyendo la descripción de los hallazgos.

== la enfermedad o el agente patógeno sospechoso, con breves descripciones de los signos clínicos o lesiones observadas, o los resultados de las pruebas de laboratorio, según corresponda;

== la fecha en que se detectaron por primera vez los signos en el lugar inicial y en los otros lugares afectados;

== los nombres, direcciones o ubicación geográfica de las explotaciones o instalaciones con sospecha de infección;

== las especies animales afectadas, incluyendo los posibles casos humanos, y el número aproximado de animales enfermos o muertos;

== las medidas iniciales implementadas, incluyendo medidas de bioseguridad y restricciones aplicadas por precaución en caso de desplazamiento de animales, productos, personal y equipos;

- 5bis) investigaciones epidemiológicas de casos sospechosos y de casos realizadas por los Servicios Veterinarios, tomando en cuenta lo siguiente: con el fin de confirmar el caso y adquirir los conocimientos exactos sobre la situación para una acción futura.

Todas las investigaciones de los casos sospechosos deberán presentar un resultado, positivo o negativo. Los criterios para una definición de caso se deberán establecer por adelantado. La confirmación se puede realizar sobre bases clínicas o post mortem, información epidemiológica, resultados de pruebas de laboratorios o una combinación de todos, de acuerdo con los artículos pertinentes del Código Terrestre o del Manual Terrestre.

== la bioseguridad que se ha de observar al entrar o salir de la explotación, instalación o local;

== los exámenes clínicos que se efectuarán (cantidad y tipo de animales);

== las muestras que se tomarán de los animales con ausencia o presencia de signos clínicos (cantidad y tipo de animales) con un plan de muestreo específico, equipos de manipulación de muestras, y procedimientos de manipulación de las muestras, con una atención por la seguridad del investigador y de los propietarios de los animales;

== el procedimiento de presentación de las muestras que se someterán a prueba;

== el tamaño de la explotación, las instalaciones o los locales afectados y las posibles rutas de entrada;

== la investigación de la cantidad aproximada de animales similares o de posibles animales susceptibles en la explotación y en sus alrededores;

== los detalles de todos los desplazamientos recientes de posibles animales susceptibles o vehículos o personas hacia o desde las explotaciones, instalaciones o lugares afectados;

## Anexo 8 (cont.)

~~la información epidemiológica pertinente, como la presencia de la enfermedad sospechosa en la fauna silvestre o una actividad anormal del vector;~~

~~los resultados de todas las investigaciones de un caso sospechoso, ya sean negativos o positivos. Se deberán establecer criterios con anticipación para la definición de un caso;~~

6) sistemas de comunicación eficaces entre la autoridad veterinaria y las partes interesadas pertinentes;

7) existencia de una cadena de mando a escala nacional.

Los sistemas de alerta precoz son un componente esencial de la preparación frente a las situaciones de emergencia.

Cuando se detecte un caso de una enfermedad de la lista de la OIE, se deberá efectuar la notificación a la OIE de conformidad con el Capítulo 1.1.

## Artículo 1.4.6.

**Vigilancia para demostrar la ausencia de infección o infestación**

Este artículo presenta los principios generales aplicables para declarar la ausencia de *infección* o *infestación*, incluso para reconocer la ausencia histórica de enfermedad.

1. Demostración de la ausencia de infección o infestación

Un sistema de *vigilancia* para demostrar la ausencia de una *infección* o *infestación* deberá cumplir con las exigencias enunciadas a continuación, además de los principios generales indicados en el Artículo 1.4.3.

La ausencia de *infección* o *infestación* implica la ausencia de una *infección o infestación en una población animal agente patógeno* en el país, *zona* o *compartimento*. Los métodos científicos no brindan una certeza absoluta de esta ausencia. Por lo tanto, se deberán aportar suficientes pruebas para demostrar excepto para la ausencia histórica (con un nivel de confianza aceptable para los Países Miembros) y con un alto nivel de confianza que la *infección* o *infestación* por un agente patógeno específico, si está presente, afecta un porcentaje inferior de la población.

La existencia de evidencias de *infección* o *infestación* en cualquier nivel de prevalencia en la *población* diana invalida automáticamente toda autodeclaración de ausencia de *infección* o *infestación*, salvo que se haya dispuesto lo contrario en el capítulo aplicable del *Código Terrestre*. Cuando una *infección* o *infestación* está presente en la *fauna silvestre*, las repercusiones en el estatus sanitario de los *animales* domésticos del país o *zona* deben ser evaluadas en cada situación, como se indica en el capítulo pertinente del *Código Terrestre*.

~~Como se ha indicado anteriormente, las pruebas provenientes de fuentes la colecta de datos probabilísticas o no probabilísticas basadas en el riesgo pueden aumentar la sensibilidad de la vigilancia el nivel de confianza o permitir detectar una prevalencia más baja con el mismo nivel de confianza que las encuestas estructuradas.~~

2. Requisitos para declarar un país o zona libre de una infección o infestación

a) Requisitos previos, salvo disposiciones contrarias previstas en el capítulo pertinente del *Código Terrestre*:

- i) la *infección* o *infestación* es de notificación obligatoria;
- ii) se ha implementado un sistema de alerta precoz para todas las especies pertinentes;
- iii) se han implementado las medidas para prevenir la introducción de la *infección* o *infestación*;
- iv) ~~no se ha aplicado ninguna vacunación contra la enfermedad;~~
- iv) no se tiene conocimiento de la *infección* o *infestación* en la *fauna silvestre* en el país o *zona*.

b) Ausencia histórica de *infección* o *infestación*: salvo disposición contraria especificada en el capítulo pertinente del *Código Terrestre*, un país o *zona* se pueden reconocer libres sin aplicar formalmente un programa de *vigilancia* específica del agente patógeno implicado cuando:

i) desde hace al menos 10 años;

= no se ha realizado ninguna vacunación contra la enfermedad;

~~ii)~~ = se cumplen los requisitos previos indicados en el apartado a) desde hace al menos 10 años;

ii) es probable que el agente patógeno produzca signos clínicos o patológicos identificables en los animales susceptibles;

iii) durante al menos 25 años no ha existido ninguna *infección* o *infestación* ~~o se ha logrado una erradicación durante el mismo periodo de tiempo.~~

c) La ausencia histórica se puede ~~obtener~~ demonstrar cuando:

i) se ~~cumplen~~ han cumplido los requisitos previos indicados en el apartado a) durante al menos el periodo en que la *vigilancia* se ha implementado;

ii) se aplica una *vigilancia* específica del agente patógeno como se describe en este capítulo y en el capítulo pertinente del *Código Terrestre*, si existe, y no se ha detectado ningún caso de *infección* o *infestación*.

### 3. Requisitos para declarar un compartimento libre de infección o infestación

a) Se cumplen los requisitos previos indicados en los apartados 2 a) i) a ~~iii~~iv) durante al menos el periodo en que la *vigilancia* se ha implementado;

b) se realiza una *vigilancia* continua específica del agente patógeno como se indica en este capítulo y en el capítulo del *Código Terrestre*, si existe, y no se ha detectado ningún caso de *infección* o *infestación*.

### 4. Recomendaciones para el mantenimiento de la ausencia de infección o infestación

Salvo disposición contraria del capítulo aplicable del *Código Terrestre*, un país o zona libre de *infección* o *infestación* de acuerdo con las disposiciones del *Código Terrestre* puede mantener su estatus cuando:

a) la *infección* o *infestación* es una *enfermedad de notificación obligatoria*;

b) se ha implementado un sistema de alerta precoz para todas las especies pertinentes;

c) se han implementado las medidas para prevenir la introducción de una *infección* o *infestación*;

d) se realiza una *vigilancia* adaptada a la probabilidad de aparición de una *infección* o *infestación*. Es posible que no se necesite una *vigilancia específica* si existe una *evaluación del riesgo* de todas las rutas de introducción del agente patógeno y si es probable que este el agente patógeno ~~último~~ produzca signos clínicos o patológicos identificables en los *animales* susceptibles;

e) ~~no se aplica la vacunación;~~

ef) no se tiene conocimiento de la *infección* o *infestación* en la *fauna silvestre*. Puede ser difícil recolectar suficientes datos epidemiológicos para demostrar la ausencia de *infección* o *infestación* en las *poblaciones de animales silvestres*. En tales circunstancias, una gran variedad de pruebas puede utilizarse para tal evaluación.

Artículo 1.4.7.

### **Vigilancia en respaldo de los programas de control de las enfermedades**

La *vigilancia* es un elemento importante de los programas de control de las enfermedades que se utiliza para determinar la distribución y la frecuencia de aparición de una *infección* o *infestación* o de otros eventos sanitarios de importancia. También se puede utilizar para evaluar los progresos realizados y ayudar a tomar las decisiones en materia de control y erradicación de las *infecciones* o *infestaciones* seleccionadas.

La *vigilancia* utilizada para evaluar el progreso en el control o la erradicación de las *infecciones* o *infestaciones* seleccionadas deberán diseñarse para recolectar los datos sobre un determinado número de variables tales como:

## Anexo 8 (cont.)

- 1) prevalencia o incidencia de la *infección o infestación*;
- 2) morbilidad y mortalidad;
- 3) frecuencia de los factores de *riesgo* y su cuantificación;
- 4) distribución de la frecuencia de los resultados de los análisis de laboratorio;
- 5) resultados del seguimiento post vacunal;
- 6) distribución de la frecuencia de la *infección o infestación* en la *fauna silvestre*.

La distribución espacio-temporal de dichas variables y de otros datos como las informaciones sobre la *fauna silvestre*, la salud pública y el medio ambiente, descrita en el apartado 840) del Artículo 1.4.4. puede ser útil para la evaluación de los programas de control de las enfermedades.

### Artículo 1.4.8.

#### **Sistemas de alerta precoz**

Un *sistema de alerta precoz* es esencial para la rápida detección, identificación y notificación de la aparición, la incursión o la emergencia de *infecciones o infestaciones*, y deberá incluir los siguientes elementos:

- 1) cobertura apropiada de las poblaciones animales diana por parte de los *servicios veterinarios*;
- 2) eficacia de las encuestas y de los informes sanitarios;
- 3) *laboratorios* con capacidad de diagnosticar y diferenciar las *infecciones o infestaciones*;
- 4) programas de formación y sensibilización para la detección y la notificación de eventos zoonosológicos inusuales, dirigidos a *veterinarios, paraprofesionales de veterinaria, ganaderos o cuidadores y toda persona destinada a manejar animales entre la explotación y el matadero* con miras a detectar y notificar incidentes de sanidad animal inusuales;
- 5) obligación legal de las partes interesadas de notificar los casos sospechosos o los casos de *enfermedades de notificación obligatoria o de enfermedades emergentes* a la autoridad veterinaria;
- 6) sistemas de comunicación eficaces entre la *autoridad veterinaria* y las partes interesadas pertinentes;
- 7) existencia de una cadena de mando a escala nacional.

Los *sistemas de alerta precoz* son un componente esencial de la preparación frente a las situaciones de emergencia.

### Artículo 1.4.9.

#### **Combinación e interpretación de los resultados de la vigilancia**

En función del objetivo de la *vigilancia*, la combinación de fuentes múltiples de datos puede brindar una indicación de la sensibilidad global del sistema o incrementar la confianza en los resultados. La metodología utilizada para combinar los resultados provenientes de múltiples fuentes de datos deberá ser científicamente válida y totalmente documentada e incluir referencias bibliográficas.

Los resultados de una *vigilancia* obtenidos para un mismo país, zona o un mismo *compartimento* en momentos distintos pueden suministrar datos acumulados sobre la situación zoonosológica. El análisis de las encuestas repetidas permite obtener un cierto nivel acumulado de confianza. Sin embargo, la combinación de datos provenientes de fuentes múltiples durante un cierto plazo puede permitir la obtención de un nivel de confianza equivalente.

El análisis de los datos de *vigilancia* recogidos en forma intermitente o continua, cuando sea posible, deberá integrar el periodo de recolecta de las informaciones, con el fin de tener en cuenta el valor decreciente de las informaciones más antiguas. La sensibilidad y la especificidad de las pruebas utilizadas y la exhaustividad de los datos obtenidos de cada fuente también deberán tomarse en cuenta durante la estimación final del nivel de confianza global.

Anexo 8 (cont.)

~~Para evaluar la eficacia del sistema de *vigilancia* basado en fuentes múltiples, la *autoridad veterinaria* deberá tener en cuenta la contribución relativa de cada componente de la *vigilancia* a la sensibilidad global, sin dejar de considerar el objetivo principal de cada uno de los componentes.~~

~~Los resultados de los sistemas de *vigilancia* de la sanidad animal están sujetos a uno o más sesgos potenciales. Durante la evaluación de los resultados, se deberá identificar dichos sesgos que corren el riesgo de conducir por error a una sobreestimación o una subestimación de los parámetros correspondientes.~~

---



## TÍTULO 4.

**RECOMENDACIONES GENERALES: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES**

## CAPÍTULO 4.Z.

**INTRODUCCIÓN A LAS RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES**

## Artículo 4.Z.1.

La prevención y el control eficaz de las enfermedades animales infecciosas contagiosas transmisibles, incluyendo las zoonosis, constituyen el mandato fundamental de los *Servicios Veterinarios* de cada País Miembro.

~~Gracias a su amplia experiencia en luchar contra las enfermedades animales contagiosas,~~ Los *Servicios Veterinarios* de todo el mundo, respaldados por los grandes progresos de la ciencia veterinaria, han desarrollado y mejorado diversas herramientas destinadas a prevenirlas, controlarlas y, a veces, erradicarlas e incluso erradicar las enfermedades animales infecciosas transmisibles.

Los capítulos de este título describen estas herramientas y ~~los distintos aspectos de~~ las recomendaciones para la prevención y el control de las enfermedades que ~~han de~~ deberán implementar los *Servicios Veterinarios*.

Para prevenir con eficacia la introducción y la transmisión de las enfermedades animales infecciosas contagiosas y, a la vez, minimizar el posible impacto negativo de las *medidas sanitarias*, los *Servicios Veterinarios* ~~deberán diseñar un conjunto~~ considerar el desarrollo de medidas ~~seleccionadas~~ a partir de las recomendaciones descritas en el título, teniendo en cuenta varios factores incluyendo su impacto en el comercio, el bienestar animal, la salud pública y el medio ambiente. A la par de las *medidas sanitarias* específicas contra las enfermedades, los *Servicios Veterinarios* ~~deberán considerar~~ deberán ~~tomar en cuenta las~~ *medidas sanitarias* basadas en las *mercancías*.

Si bien los principios generales que abarcan las medidas descritas en este título se aplican a múltiples enfermedades, los *Servicios Veterinarios* ~~deberán~~ adaptarlas a sus circunstancias, puesto que las características de los agentes patógenos y las situaciones en que aparecen difieren según las enfermedades y los países. Con este objetivo, las recomendaciones del título ~~deberán~~ leerse junto con las recomendaciones de las *enfermedades específicas de la lista* en los títulos 8 a 15.

Los *Servicios Veterinarios* ~~deberán~~ garantizar que todo programa de control y prevención sea proporcional al *riesgo*, sea práctico y aplicable en el contexto nacional y se base en el *análisis del riesgo*.

Los requisitos previos para diseñar tales programas incluyen ~~pueden incluir~~:

- *Servicios Veterinarios* de calidad incluyendo un marco legislativo, ~~y~~ la capacidad de los *laboratorios* y una adecuación de los fondos asignados;
- educación y formación apropiadas para *veterinarios* y *paraprofesionales de veterinaria*;
- vínculos cercanos con instituciones de investigación;
- sensibilización eficaz ~~de~~ y cooperación activa con las partes interesadas del sector privado;
- asociaciones entre los sectores público y privado;
- cooperación entre las autoridades veterinarias y otras autoridades competentes;
- cooperación regional entre las *autoridades veterinarias* sobre las enfermedades animales transfronterizas.



## CAPÍTULO 7.Y.

MATANZA DE REPTILES PROCESADOS POR SUS  
PIELES, CARNE Y OTROS PRODUCTOS

Artículo 7.Y.1.

**Ámbito de aplicación**

Las recomendaciones de este capítulo tratan la necesidad de garantizar el bienestar de quelonios, cocodrilos, lacertilios y ofidios durante el proceso de *matanza* por sus pieles, *carne* y otros productos.

Artículo 7.Y.2.

**Definiciones**

Algunas de las definiciones de este capítulo son diferentes a las del Glosario y a las del Capítulo 7.5. ya que se han adaptado a los reptiles, dadas las características específicas de estos animales.

A efectos del presente capítulo:

**Sujeción:** designa cualquier método físico o químico aceptable destinado a reducir o eliminar todo movimiento voluntario o reacción del reptil, con el fin de facilitar el aturdimiento o la *matanza*.

**Aturdimiento:** designa el procedimiento que provoca la pérdida inmediata de conocimiento hasta que el reptil animal muera, o induce la ausencia de dolor, miedo y sufrimiento hasta el inicio del estado de inconsciencia, de acuerdo con los objetivos definidos en este capítulo y las especies abarcadas.

**Estado de inconsciencia:** designa la pérdida de consciencia causada por la interrupción temporal o permanente de la función cerebral.

**Descabello:** designa el método por el que se inserta un bastón o sonda a través del foramen magnum (o el orificio frontal de un perno cautivo penetrante o disparo) al cerebro para garantizar su completa destrucción.

Artículo 7.Y.3.

**Consideraciones generales**

Debido a la anatomía y fisiología de los reptiles, al elegir el método apropiado de sujeción, aturdimiento y *matanza* se han de considerar varios factores específicos, tales como el tamaño del reptil animal, la tolerancia o intolerancia de ciertas especies a métodos particulares, la sujeción y el manejo, la facilidad de acceso a las venas y la seguridad de los operarios cuidadores.

1. Plan de bienestar animal

Las instalaciones destinadas a la *matanza* de los reptiles deberán tener un plan de *bienestar animal* y procedimientos asociados, cuya finalidad será mantener un buen *bienestar animal* en todas las etapas del manejo de los ~~animales~~ reptiles hasta su *muerte*.

El plan de *bienestar animal* deberá contener procedimientos operativos estándar para cada etapa del manejo, a fin de garantizar que se implemente adecuadamente en función de las recomendaciones de este capítulo, incluyendo los criterios del ~~los debidos indicadores establecidos en el Artículo 7.Y.65.~~ También deberá incorporar acciones correctoras para *riesgos* específicos, como cortes de suministro eléctrico u otras circunstancias que pudieran afectar negativamente el bienestar de los reptiles animales.

## Anexo 10 (cont.)

### 2. Competencias y formación del personal

Los operarios cuidadores de animales deberán ser competentes en el manejo y desplazamiento, el aturdimiento y la verificación -seguimiento de un aturdimiento efectivo al igual que en la matanza de los reptiles, en reconocer las especies y comprender el comportamiento de dichos animales y los principios de *bienestar animal* y técnicas subyacentes necesarios para desempeñar sus tareas.

Se dispondrá de personal suficiente, que deberá estar formado, ser competente y estar familiarizado con las recomendaciones formuladas en el presente capítulo y con su aplicación dentro de un contexto nacional.

El responsable de las instalaciones deberá asegurarse de que el personal sea idóneo y efectúe sus tareas de acuerdo con los principios básicos de la OIE en los que se funda el *bienestar animal* que figuran en el Artículo 7.1.2.

El responsable de las instalaciones deberá asegurarse de que el personal sea física y mentalmente apto para efectuar sus tareas durante su turno de trabajo.

La competencia se puede adquirir a través de una formación tradicional o con la experiencia práctica. La *autoridad competente* o un organismo independiente acreditado verificarán dicha competencia.

### 3. Procedencia de los animales

~~Los animales deberán adquirirse en forma legal de conformidad con las reglamentaciones legislación nacionales y los tratados internacionales, especialmente la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).~~

~~Los animales deberán ir acompañados por documentación que indique su procedencia.~~

~~Si se utilizan animales silvestres capturados, deberá recurrirse a técnicas de captura y transporte sin crueldad y con el debido respeto de comprometer la salud, el bienestar y la seguridad del hombre y del animal.~~

### 34. Comportamiento Consideraciones de comportamiento para el manejo y la matanza

Los métodos de manejo, sujeción, aturdimiento y *matanza* deberán tener en cuenta los comportamientos específicos de los reptiles que indican miedo, dolor o angustia, tales como:

- ~~los reptiles son sensibles y responderán la sensibilidad y receptividad~~ a los estímulos visuales, y táctiles, auditivos, olfativos y vibratorios, así como al ruido y las vibraciones;
- la habilidad para escapar a dificultad de la sujeción y ~~del al~~ manejo ~~de los reptiles~~ debido a su agilidad y fuerza;
- la habilidad de los reptiles pueden infligir importantes heridas por mordeduras a los operarios y ~~las a menudo~~ con infecciones de la herida o la inoculación del veneno ~~son comunes~~;
- ~~las bajas temperaturas corporales pueden generar movimientos lentos, letargo y una~~ los movimientos lentos, el letargo y una menor capacidad de respuesta debido a bajas temperaturas corporales o a tasas metabólicas bajas que pueden generar movimientos lentos y letargo que Estos factores no deberán considerarse como indicadores de quietud o estado de inconsciencia;
- la ausencia de vocalización, ~~es~~ habitual o normal típica en los reptiles, incluso en situaciones altamente traumáticas.

#### Artículo 7.Y.4.

### Procedencia y transporte de los animales

Los reptiles deberán adquirirse en forma legal de conformidad con la legislación nacional y los tratados internacionales, especialmente la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

Los animales deberán ir acompañados por documentación que indique su procedencia.

Al desplazar reptiles, se deberá recurrir a técnicas de captura y transporte sin comprometer la salud, el bienestar y la seguridad del hombre y del animal.

Artículo 7.Y. 5.4.

### Selección de un procedimiento de matanza

En el caso de los reptiles, el procedimiento de *matanza* deberá puede implicar ~~una fase de aturdimiento y la consiguiente matanza o un método de matanza directo~~ ya sea un aturdimiento previo seguido por un método de matanza o un método instantáneo de matanza. Cuando se recurre al aturdimiento previo, se deberá garantizar la muerte y el aturdimiento no es irreversible los reptiles deben matarse antes de que recuperen la consciencia.

Entre los criterios que pueden influir en la elección de los métodos utilizados en el procedimiento de matanza se encuentran:

- especies y tamaño de los reptiles;
- nivel de conocimiento y habilidades requeridas para llevar a cabo el procedimiento eficazmente;
- seguridad del operario;
- compatibilidad con los requisitos de procesamiento y el uso que se dará al producto del reptil;
- en el caso de la utilización de medicamentos, su disponibilidad, licencias y requisitos de uso, posible abuso humano e implicaciones para los otros empleos del producto del reptil como el consumo por animales o humanos;
- capacidad para mantener el equipo en buen estado de funcionamiento;
- costo del método.

El proceso de *matanza* utilizado deberá:

- evitar la agitación excitación, miedo, y estrés y dolor para el reptil animal l;
- ser el apropiado para la especie, el tamaño, la edad y el estado de salud del reptil animal;
- ser fiable y reproducible;
- asegurarse que el aturdimiento se efectúe de acuerdo con el Artículo 7.Y.2.; y
- incorporar el uso de un método de aturdimiento (de acuerdo con el Artículo 7.Y.2.;) seguido por una etapa de matanza o bien un método de matanza directo de un solo paso; y matanza si el método de aturdimiento no produce la muerte del reptil animal durante la pérdida de la consciencia y;
- si se incluye el aturdimiento garantizar que la muerte ocurra durante el estado de inconsciencia, matar al reptil cuando está inconsciente.

Aunque los factores económicos o de costo puedan influir en la elección del método de aturdimiento o matanza, estos factores no deberán comprometer el bienestar de los reptiles ni los resultados descritos en este capítulo.

Artículo 7.Y. 6.5.

### Criterios (o medibles) para los resultados del aturdimiento y la matanza de reptiles

Los siguientes criterios (o medibles) basados en el animal pueden resultar indicadores útiles de *bienestar animal*. El empleo de estos criterios y de los umbrales apropiados deberá adaptarse a los diferentes métodos de aturdimiento y *matanza* de reptiles. Estos criterios pueden ser considerados como una herramienta de seguimiento del impacto del método y del manejo utilizado, ya que ambos pueden afectar el *bienestar animal*

Anexo 10 (cont.)Criterios para medir la eficacia de los métodos de aturdimiento y matanza

Si bien se prefiere el empleo de múltiples criterios para verificar ~~establecer~~ el estado de inconciencia o *muerte*, la presencia de uno de los siguientes criterios deberá considerarse suficiente para establecer la sospecha de conciencia:

- reflejo pupilar a la luz o a los objetos en movimiento;
- ~~reflejo pupilar a los objetos o al movimiento~~;
- movimiento ocular en respuesta a los objetos o al movimiento;
- parpadeo o respuesta de la membrana nictitante al tacto o contacto con la córnea;
- párpados que se abren y cierran espontáneamente;
- respuestas defensivas intencionales;
- movimiento de la lengua;
- contracción mandibular (excepto para los cocodrilos).

Además de la ausencia de todos los criterios citados, la *muerte* se podrá establecer confirmando el cese permanente de:

- respuesta a estímulos ~~somáticos~~ aplicados en la cabeza, lo que indica actividad cerebral;
- respiración;
- actividad cardíaca (aunque la presencia de latidos no significa necesariamente que el reptil animal esté vivo, la cesación permanente de latidos indica *muerte*). La actividad cardíaca no deberá emplearse como el único indicador de la muerte. Cabe destacar que en un reptil los latidos del corazón pueden variar de latidos por minuto a latidos por hora.

Artículo 7.Y. 7.6.

**Contención física**

A menudo, se requiere la contención física en el proceso de aturdimiento y *matanza* de los reptiles para controlar movimientos y mejorar la precisión del proceso. Se prestará una atención particular a la sujeción de los reptiles debido a las características físicas y comportamentales de este grupo taxonómico.

Recomendaciones para una contención eficaz en relación con el bienestar animal

El método de contención física deberá:

- evitar heridas debidas a una presión excesiva del equipo o del personal;
- aplicarse rápidamente para evitar una lucha excesiva o prolongada del reptil animal;
- excluir implementos que puedan causar dolor o daño;
- no suspender o izar a los animales por los pies, las patas, la cola o la cabeza;
- no sujetar solamente una zona del cuerpo (por ejemplo la cabeza y/o el cuello) dejando que el resto se mueva excesivamente;
- garantizar que los animales puedan respirar fácilmente por los orificios nasales cuando se tenga sujeta la boca;
- agarrar de manera adecuada el cuerpo del animal cuando se le mueva;

- evitar golpear o amarrar las piernas o patas de los animales como único medio de sujeción, y cuando se requiera, el método no deberá causar heridas o dolor.

Los procedimientos o prácticas inaceptables por razones de *bienestar animal* son:

- no causar fractura de las patas, cortes de tendones de las extremidades o daños en los ojos de los reptiles cegamiento de los animales para inmovilizarlos;
- no sección de la médula ósea para inmovilizar a los reptiles animales causar cualquier lesión innecesaria, por ejemplo, sección de la médula espinal, fractura de las patas, cortes de tendones de las extremidades o daños en los ojo, con fines de inmovilización o cualquier otra razón;
- jalas o palpar partes sensibles del cuerpo que no sea con el fin de verificar algunos reflejos tales como los cloacales.

Criterios basados en el animal (o medibles): intensidad de lucha, movimientos excesivos, vocalización excesiva, traumas y lesiones.

Artículo 7.Y. 8.7.

#### **Introducción a los métodos de aturdimiento y matanza**

El aturdimiento se podrá utilizar para facilitar la *matanza* de los reptiles. Los métodos de aturdimiento pueden causar la *muerte* del reptil animal tras la pérdida de consciencia o requerir la utilización de una fase de *matanza* adicional.

Si se recurre al aturdimiento, el método utilizado deberá:

- ser apropiado para la especie, tamaño, edad y estado de salud del reptil animal;
- ser fiable y reproducible;
- evitar agitación, excitación, o estrés y dolor para el reptil animal;
- evitar o minimizar la sujeción de conformidad con el Artículo 7.Y. 76.;
- provocar una pérdida de consciencia inmediata o la ausencia de dolor, angustia y sufrimiento hasta el inicio de la inconsciencia que dure hasta la *muerte* del reptil animal;
- estar seguido por un método de *matanza* si el aturdimiento no causa la *muerte* del reptil animal durante la pérdida de conciencia.

El equipo utilizado se deberá mantener y utilizar adecuadamente y con arreglo a las recomendaciones del fabricante, en particular en lo que respecta la especie y el tamaño del animal. El mantenimiento de los equipos es responsabilidad de la administración de las instalaciones, que deberán estar bajo la supervisión de la *autoridad competente* o de una autoridad delegada acreditada. Si falla el método inicial de aturdimiento para producir la pérdida de consciencia según se describe en el Artículo 7.Y. 65. y de conformidad con este artículo, se deberá emplear inmediatamente un método alternativo de aturdimiento o *matanza* (Artículos 7.Y. 98. a 7.Y.15.).

Criterios basados en el animal (o medibles): inicio inmediato de la pérdida de consciencia o *muerte* de acuerdo con lo indicado en el Artículo 7.Y. 65.

Artículo 7.Y. 9.8.

#### **Aturdimiento eléctrico (únicamente para cocodrilos)**

El aturdimiento eléctrico consiste en la aplicación a través del cerebro de una corriente eléctrica con la suficiente fuerza, duración y frecuencia apropiada con el propósito de causar una pérdida de consciencia inmediata que dure hasta la *muerte*.

## Anexo 10 (cont.)

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- aprobación de los equipos y procedimientos para su aplicación por la *autoridad competente* o su autoridad delegada acreditada;
- aparatos que transmitan suficiente corriente a través del cerebro;
- equipos validados, probados y calibrados científicamente antes de utilizarlos y mantenidos siguiendo un protocolo establecido;
- aplicación de parámetros eléctricos mínimos (corriente, voltaje y frecuencia); Dentro de las especies, los parámetros pueden variar en función del tamaño, edad, peso, etc.;
- duración mínima del tiempo de aplicación de la corriente del aturdimiento; Dentro de las especies, los parámetros pueden variar en función del tamaño, edad, peso, etc.;
- *matanza* sin demora de conformidad con los Artículos 7.Y.109. a 7.Y.15. tras la confirmación de un aturdimiento eficaz para evitar la recuperación de la consciencia;
- sujeción eficaz de los reptiles mediante una aplicación adecuada de los electrodos, si de ellos depende la sujeción.
- selección de los equipos para adaptarse al tipo y tamaño del reptil.
- limpieza, mantenimiento y almacenamiento de los equipos siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Criterios basados en el animal (o medibles): inicio inmediato de la pérdida de consciencia de acuerdo con lo indicado en el Artículo 7.Y.65.

Artículo 7.Y.10.9.

### Perno cautivo penetrante

El objetivo de este método es producir un estado de inconsciencia y causar daños severos al cerebro por el impacto y la penetración del perno cautivo utilizando un dispositivo mecánico. La fuerza del impacto y el daño físico producido por el paso del perno deberán dar como resultado una pérdida de consciencia inmediata y la *muerte*. Si la *muerte* no ocurre tras el paso del perno cautivo penetrante, deberá utilizarse inmediatamente un método de *matanza* adicional de acuerdo con los Artículos 7.Y.109. a 7.Y.15. para garantizar la *muerte*.

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- sistema de inmovilización eficaz;
- colocación adecuada del dispositivo en la cabeza para que el perno penetre en el cerebro;
- selección adecuada de la masa, la longitud, el diámetro, y la forma del perno;
- selección del equipo y la carga para adaptarse ~~al~~ a las especies, al tipo y al tamaño del reptil animal;
- especificaciones para el aire comprimido o los cartuchos con miras a su aplicación a una velocidad correcta;
- limpieza, mantenimiento y almacenamiento del equipo siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Criterios basados en el animal (o medibles): inicio inmediato de la pérdida de consciencia o muerte de acuerdo con lo indicado en el Artículo 7.Y.65.

Artículo 7.Y. ~~11.10.~~**Perno cautivo no penetrante**

El método de perno cautivo no penetrante, también se suele denominar “aturdimiento por conmoción cerebral”, pese a que la conmoción es el principio subyacente para los métodos penetrantes y no penetrantes. La conmoción puede acarrear tanto la pérdida de conciencia como la *muerte*. Si la *muerte* no ocurre tras un golpe contundente, deberá utilizarse inmediatamente un método de *matanza* adicional de acuerdo con los Artículos 7.Y. ~~109.~~ a 7.Y.15. para garantizar la *muerte*.

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- sistema de inmovilización eficaz;
- colocación adecuada del dispositivo en la cabeza para permitir la transferencia óptima de energía al cerebro;
- determinación de la masa ~~apropiada~~, el diámetro y la forma del perno que deben ser ~~apropiados para la anatomía del cráneo y del cerebro~~;
- ~~selección, mantenimiento y ajuste apropiados de los equipos para las especies, tamaño y tipo del reptil~~;
- especificaciones para el aire comprimido o los cartuchos con miras a una aplicación a una velocidad correcta;
- selección del equipo y la carga para adaptarse a las especies, al tipo y el tamaño del reptil animal;
- limpieza, mantenimiento y almacenamiento del equipo siguiendo ~~de preferencia~~ las recomendaciones del fabricante.

Criterios basados en el animal (o medibles): inicio inmediato de la pérdida de conciencia o *muerte* de acuerdo con lo indicado en el Artículo 7.Y. ~~65.~~

Artículo 7.Y. ~~12.11.~~**Golpe contundente en la cabeza**

El golpe contundente en la cabeza para inducir conmoción cerebral puede realizarse manualmente. Un estado de conmoción normalmente se vincula con una pérdida repentina de conocimiento asociada a una pérdida de reflejos. Inducir la inconsciencia requiere transferir suficiente energía al cerebro para detener la función neuronal normal. Si la fuerza del golpe es suficiente deberá resultar en la *muerte* del animal. Si la *muerte* no ocurre tras el golpe contundente, deberá utilizarse inmediatamente un método de *matanza* adicional (Artículos 7.Y. ~~109.~~ a 7.Y.15.) para garantizar la *muerte*. Cabe destacar que en razón de diferencias anatómicas (por ejemplo, espesor de la cavidad craneana en los cocodrilos), este método puede ser difícil de aplicar en tales casos y se debe recurrir de preferencia a otros métodos de aturdimiento y matanza.

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- sistema de inmovilización eficaz;
- aplicación correcta del golpe para la transferencia óptima de energía al cerebro;
- herramienta apropiada en tamaño y peso, y golpe con suficiente fuerza para inducir conmoción;
- selección del equipo y el método para adaptarse a las especies, al tipo y el tamaño del reptil animal.

Criterios basados en el animal (o medibles): inicio inmediato de la pérdida de conciencia o *muerte* de acuerdo con lo indicado en el Artículo 7.Y. ~~65.~~

Anexo 10 (cont.)Artículo 7.Y. ~~13, 12,~~**Disparo**

Un disparo efectivo, cuando el proyectil entra en el cerebro, puede causar la pérdida de conocimiento inmediata y la *muerte*. Un disparo en el corazón o el cuello no provoca la pérdida de conocimiento inmediata de un reptil animal y por consiguiente no debe emplearse. Si la *muerte* no se produce tras el disparo, se deberá emplear inmediatamente un método alternativo de *matanza* de conformidad con los Artículos 7.Y. ~~109,~~ a 7.Y.15. para garantizar la *muerte*.

No se recomienda la contención manual del reptil animal debido a problemas obvios de seguridad de las personas dentro de la línea de mira.

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- apuntar exactamente al cerebro;
- seleccionar un arma de fuego y proyectil adaptados a las especies, al tipo y al tamaño del reptil animal;
- mantener, ~~limpiar~~ y guardar el equipo en condiciones adecuadas, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Criterios basados en el animal (o medibles): inicio inmediato de la pérdida de consciencia o *muerte* de acuerdo con lo descrito en el Artículo 7.Y. ~~65,~~

Artículo 7.Y.1 ~~4, 13,~~**Descabello**

El descabello es un método complementario utilizado para garantizar la *muerte* por destrucción del tejido cerebral. ~~Se que se realiza insertando una varilla o bastón a través del foramen magnum o el orificio provocado por un perno cautivo o una pistola para garantizar la destrucción completa del cerebro~~. Tras la inserción, la varilla o el bastón deberán girarse con rapidez un mínimo de cuatro a seis veces en una fuerza centrífuga para garantizar la destrucción de los tejidos cerebrales.

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- utilización exclusiva en reptiles animales inconscientes;
- el movimiento del descabello deberá garantizar la destrucción máxima del tejido cerebral.

Criterios basados en resultados (o medibles): confirmación de la *muerte* según lo descrito en el Artículo 7.Y. ~~65,~~

Artículo 7.Y. ~~15, 14,~~**Decapitación o corte de la médula espinal**

La decapitación implica el seccionamiento del cuello del animal, exactamente entre el cráneo y la primera vértebra cervical, utilizando un instrumento cortante (guillotina, hacha o cuchilla) con un único corte que secciona la cabeza. Para algunas especies de reptiles, ~~este método~~ la decapitación no es anatómicamente viable. La separación completa entre la cabeza y el cuello no es necesaria para seccionar la médula espinal. Algunos reptiles pueden mantenerse conscientes hasta una hora después de la decapitación, lo que hace que ~~este procedimiento~~ la decapitación o corte de la médula espinal sólo sea aceptable en reptiles animales aturdimos e inconscientes y se proceda a la destrucción inmediata del cerebro ~~por descabello o golpe contundente~~.

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- utilización exclusiva en reptiles animales inconscientes;
- siempre seguido inmediatamente de una intervención física para destruir el cerebro, es decir, aplastamiento inmediato del cerebro o descabello.

Criterios basados en el animal (o medibles): confirmación de la *muerte* según lo descrito en el Artículo 7.Y. ~~65,~~

Artículo 7.Y. ~~16,15,~~

### Agentes químicos

Existe un buen número de agentes químicos ~~aceptables~~ que, sujetos a las aprobaciones reglamentarias relevantes, pueden utilizarse para la sujeción o la *matanza* de reptiles. El uso de estos agentes ya sea con fines de sujeción o *matanza* deberá hacerse bajo la supervisión de *veterinarios* o de *paraprofesionales de veterinaria* de conformidad con los requisitos de la *autoridad competente*. Si la *muerte* no ocurre tras la administración del agente químico, deberá utilizarse inmediatamente un método de *matanza* adicional de conformidad con los Artículos 7.Y. ~~109,~~ a 7.Y.16. para garantizar la *muerte*.

La eficacia del agente químico variará dependiendo de la tasa metabólica de los reptiles.

Recomendaciones para una utilización eficaz en relación con el *bienestar animal*:

- sistema de sujeción física eficaz para la administración;
- garantía de que los químicos y la dosis empleados son apropiados para las especies y tamaño de los reptiles el animal,
- garantía de que la vía de administración es adecuada para los reptiles el animal.

Criterios basados en el animal (o medibles): confirmación de la *muerte* según lo descrito en el Artículo 7.Y. ~~65,~~

Artículo 7.Y. ~~17,16,~~

### Métodos inapropiados e inaceptables de aturdimiento y matanza para los reptiles

Debido a las características anatómicas y fisiológicas de los reptiles, el uso de métodos diferentes a los descritos en los Artículos 7.Y. ~~109~~ a 7.Y.15. se considera inapropiado e inaceptable. Algunos ejemplos de métodos inaceptables son:

- desangrado,
- enfriamiento o congelación,
- calentamiento, hervido,
- sofocación o ahogamiento,
- inflado por aplicación de gas comprimido o líquido,
- evisceración del animal vivo o despellejamiento,
- bandas de constricción para inducir paro cardiaco,
- inhalación de gases asfixiantes como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) o nitrógeno (N),
- uso de medicamentos paralizantes,
- dislocación cervical.

Anexo 10 (cont.)**Referencias científicas**

American Veterinary Medical Association website. AVMA guidelines for the euthanasia of animals. Available at: <https://www.avma.org/KB/Policies/Documents/euthanasia.pdf>. Accessed July 29, 2013.

American Veterinary Medical Association website. AVMA guidelines for the humane slaughter of animals:2016 edition. Available at: <https://www.avma.org/KB/Resources/Reference/AnimalWelfare/Documents/Humane-Slaughter-Guidelines.pdf>. Accessed December 22, 2016.

Arena, P.C., Warwick, C. & Duvall, D. (1994) Rattlesnake round-ups. In: Gutzwiller, K. & Knight, R. (Eds.) *Wildlife and Recreationists*, Island Press, Kansas.

Arena, P.C. & Warwick, C. (1995) Miscellaneous factors affecting health and welfare. In: Warwick, C., Frye, F.L. & Murphy (Eds.) *Health and Welfare of Captive Reptiles*, Chapman & Hall/Kluwer, London and New York.

Close, B., Bannister, K., Baumans, V., Bernoth, E.M., Bromage, N., Bunyan, J., Erhardt, W., Flecknell, P., Gregory, N., Hackbarth, H., Morton, D. and Warwick, C. (1996) Recommendations for euthanasia of experimental animals. Part 2. *Laboratory Animals*, 31:1-32.

Close, B., Bannister, K., Baumans, V., Bernoth, E.M., Bromage, N., Bunyan, J., Erhardt, W., Flecknell, P., Gregory, N., Hackbarth, H., Morton, D. and Warwick, C. (1996) Recommendations for euthanasia of experimental animals. Part 1. *Laboratory Animals*, 30:293-316.

Close, B., Bannister, K., Baumans, V., Bernoth, E.M., Bromage, N., Bunyan, J., Erhardt, W., Flecknell, P., Gregory, N., Hackbarth, H., Morton, D. and Warwick, C. (1996) Recommendations for euthanasia of experimental animals. Part 2. *Laboratory Animals*, 31:1-32.

Close, B., Bannister, K., Baumans, V., Bernoth, E.M., Bromage, N., Bunyan, J., Erhardt, W., Flecknell, P., Gregory, N., Hackbarth, H., Morton, D. and Warwick, C. (1996) Recommendations for euthanasia of experimental animals. Part 1. *Laboratory Animals*, 30:293-316.

Cooper, J.E., Ewbank, R., Platt, C. & Warwick, C. (1989a) Euthanasia of amphibians and reptiles, Universities Federation for Animal Welfare/World Society for the Protection of Animals, 35 pp.

Cooper, J.E., Ewbank, R., Platt, C. & Warwick, C. (1986) Euthanasia of reptiles and amphibians. *Vet. Rec.*, Nov. 8.

Jasan Payne-James (2003) *Forensic Medicine: Clinical and Pathological Aspects* <https://books.google.co.uk/books?isbn=1841100269>

Nevarez, J.G., Strain, G.M., da Cunha, A. F., Beaufriere, H. (2014) Evaluation of four methods for inducing death during slaughter of American alligators (*Alligator mississippiensis*). *American Journal of Veterinary Research*, 75(6), 536-543.

Mader, D. R. (2006) *Reptile Medicine and Surgery (Second Edition)*. ISBN: 978-0-7216-9327-9

Swiss Confederation Federal Veterinary Office website. Analysis on humane killing methods for reptiles in the skin trade.

Warwick, C. (1986) A decapitacao dos repteis constitutum metodo cruel paca a sua occisao. *Rev. Port. Cienc. Veter.*, LXXXI:84-5.

Warwick, C. (1986) Euthanasia of reptiles, *New Zealand Vet. J.*, 34:12.

Warwick, C. (1985) Euthanasia of reptiles, *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 187:1081.

Warwick, C. (1985) Euthanasia of reptiles: decapitation-an inhumane method of slaughter. *Notes from Northern Ohio Association of Herpetologists*, 8:11-12.

Warwick, C. (1990b). Crocodilian slaughter methods, with special reference to spinal cord severance. *Texas J. Sci.*, 42:191-8.

Annex 10 (cont.)

Warwick, C. (1990e) Observations on collection, transport, storage and slaughter of western diamondback rattlesnakes (*Crotalus atrox*). *Herpetopathologia*, 2:31-7.

Warwick, C. (1985) Euthanasia of reptiles: decapitation-an inhumane method of slaughter. *Notes from Northern Ohio Association of Herpetologists*, 8:11-12.

Warwick, C. (2010) Evaluation of two documents regarding the supply sale and slaughter of turtles associated with Tesco plc in China.

Warwick, C. (2016) Crocodylian stunning and slaughter in Vietnam. Report to PETA, 4pp.

---



## CAPÍTULO 8.14.

## INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA RABIA

## Artículo 8.14.1.

**Disposiciones generales**

La rabia es una enfermedad causada por un virus neurotrópico del género *Lyssavirus*, familia *Rhabdoviridae* y orden Mononegavirales que se transmite a todos los mamíferos. Se considera que las poblaciones animales de los órdenes Carnívora y Chiroptera son los principales huéspedes reservorios.

El virus de la rabia, que es desde el punto de vista taxonómico el prototipo de las especies del género *Lyssavirus* anteriormente denominado "virus clásico de la rabia - genotipo 1", se encuentra en todo el mundo en la mayor parte del mundo y es responsable de la vasta mayoría de casos de rabia notificados en el hombre y en los animales. Los perros son la fuente más común de exposición de los humanos a la rabia.

Otras especies de *Lyssavirus* tienen una cobertura geográfica y un rango de hospedadores más restringidos, con una mayoría aislada en murciélagos, con repercusiones limitadas para la salud pública y animal.

La finalidad del presente capítulo es mitigar el riesgo de infección por el virus de la rabia para la salud humana y la sanidad animal y evitar la propagación internacional del virus de la rabia.

Se alientan los programas oficiales de control para reducir la carga económica y de salud pública de la enfermedad incluso en aquellos países en los que únicamente está presente la rabia transmitida por murciélagos hematófagos o por carnívoros silvestres.

El periodo de incubación de la rabia es muy variable dependiendo de los virus, los hospedadores y el lugar de entrada, y en la mayoría de los casos animales infectados se desarrolla dentro de los seis meses posteriores a la exposición.

El periodo de infecciosidad del virus de la rabia varía y puede empezar antes de la aparición de los signos clínicos. En perros, gatos y hurones la propagación del virus puede empezar diez días antes del inicio de los primeros signos clínicos y durar hasta la muerte.

Se alientan los programas oficiales de control para reducir la carga económica y de salud pública de la enfermedad incluso en aquellos países en los que únicamente está presente la rabia transmitida por murciélagos hematófagos o por carnívoros silvestres.

La finalidad del presente capítulo es mitigar el riesgo de rabia para la salud humana y la sanidad animal y evitar la propagación internacional del virus de la rabia.

A efectos del Código Terrestre:

4) ~~la rabia es una enfermedad causada por un miembro del género *Lyssavirus*, el virus de la rabia (anteriormente denominado virus clásico de la rabia, genotipo 1). Todos los mamíferos son susceptibles a la infección;~~

≡ un caso designa cualquier animal infectado por la especie el virus de la rabia;

≡ la rabia transmitida por los perros se define como cualquier infección caso causada por el virus de la rabia persistente en la población canina (*Canis familiaris*) independiente de otras especies reservorios, según se ha determinado en estudios epidemiológicos;

≡ el periodo de incubación de la infección por el virus de la rabia se estima que es de seis meses.

A nivel mundial, la fuente más común de exposición del hombre al virus de la rabia es el perro. Otros mamíferos, en particular de los órdenes Carnívora y Chiroptera, también constituyen un riesgo.

## Anexo 11 (cont.)

La finalidad del presente capítulo es mitigar el riesgo de rabia para la salud humana y la sanidad animal y evitar la propagación internacional de la *enfermedad*.

A efectos del *Código Terrestre*, cualquier país que no cumpla los requisitos del Artículo 8.14.3. se considerará infectado por el *virus de la rabia*.

Las normas para las pruebas de diagnóstico y las vacunas se describen en el *Manual Terrestre*.

## Artículo 8.14.2.

**Control de la rabia en perros**

Con el fin de minimizar los riesgos para la salud pública debidos a la rabia y, en última instancia, erradicar la rabia en los perros, las *autoridades veterinarias* deberán velar por que:

- 1) ~~la rabia sea de declaración obligatoria en todo el país y cualquier cambio de la situación epidemiológica o episodios significativos deban notificarse de acuerdo con el Capítulo 1.1.;~~
- 2) ~~funcione un sistema eficaz de *vigilancia* de la *enfermedad* acorde con el Capítulo 1.4., que incluya, como mínimo, un programa permanente de detección precoz, a fin de garantizar la investigación y la declaración de casos sospechosos de rabia en animales;~~
- 3) ~~se apliquen medidas normativas específicas de prevención y control de la rabia de acuerdo con las recomendaciones del *Código Terrestre*, en particular, en materia de *vacunación*, identificación y procedimientos de importación de perros, gatos y hurones;~~
- 4) ~~se instaure y mantenga un programa de gestión de las poblaciones de *perros vagabundos* acorde con el Capítulo 7.7.~~

## Artículo 8.14.23.

**País o zona libres de infección por el virus de la rabia**

- 1) Podrá considerarse que un país o una zona están libres de *infección por el virus de la rabia* cuando:
  - 1a) ~~la *enfermedad* la *infección por el virus de la rabia* sea una *enfermedad de declaración obligatoria en todo el país* y cualquier cambio de la situación epidemiológica o episodios significativos deban notificarse de acuerdo con el Capítulo 1.1.;~~
  - b) ~~los animales susceptibles que muestran signos clínicos evocadores de la rabia son objeto de las debidas *investigaciones en el terreno y en laboratorio*;~~
  - 2c) ~~durante los dos últimos *24 meses* años, haya funcionado constantemente un sistema de *vigilancia de la enfermedad* acorde con el Capítulo 1.4. y el Artículo 8.14.9., que incluya, como mínimo, un sistema de alerta *precoz* programa permanente de detección precoz, a fin de garantizar la investigación y la notificación de los animales sospechosos de *estar infectados* rabia;~~
  - 3 d) ~~se apliquen medidas normativas específicas de prevención y control de la *infección por el virus de* la rabia de acuerdo con las recomendaciones *relevantes* del *Código Terrestre* *incluyendo los Artículos 8.14.4. a 8.14.7.* incluyendo para la importación de animales;~~
  - 4 e) ~~no se haya confirmado ningún caso de *infección* por el virus de la rabia de origen autóctono durante los dos últimos *24 meses* años;~~
  - 5) ~~no se haya confirmado ningún caso importado en especies de los órdenes Carnivora o Chiroptera fuera de una *estación de cuarentena* en los seis últimos meses.~~
  - f) ~~si se ha confirmado un caso fuera de una *estación de cuarentena*, las investigaciones epidemiológicas han descartado la posibilidad de casos secundarios.~~

- 2) La vacunación preventiva de animales **en riesgo** no ha afectado al estatus libre **de rabia** la ~~enfermedad~~.
- 3) Un caso de rabia humano importado no ~~ha afectado al~~ el estatus libre **de rabia** la ~~enfermedad~~.

Artículo 8.14.2bis.

**País o zona infectados por el virus de la rabia**

Un país o zona que no cumpla con los requisitos del Artículo 8.14.2. se considera que está infectado por el virus de la rabia.

Artículo 8.14.2ter.

**País o zona libres de rabia transmitida por perros**

- 1) Podrá considerarse que un país o una zona están libres de rabia transmitida por perros cuando:
  - a) la rabia transmitida por perros sea una **enfermedad de declaración obligatoria** **en todo el país** y cualquier cambio en la situación epidemiológica o episodios significativos se notifiquen de acuerdo con el Capítulo 1.1.;
  - b) se haya implementado un sistema de **vigilancia** en continuo acorde con el Capítulo 1.4. y el Artículo 8.14.9. en los últimos 24 meses, que incluya como requisito mínimo la existencia de un sistema de alerta precoz para **garantizar el control**, la investigación y la notificación de todos los animales sospechosos de **infección por el virus de la rabia**;
  - c) se apliquen medidas normativas de prevención de **la infección por el virus de la rabia** de acuerdo con las recomendaciones pertinentes del **Código Terrestre** **y el incluyendo los Artículos 8.14.9.4. a 8.14.7.**;
  - d) no haya ocurrido ningún caso de **infección por el virus de la rabia** de origen autóctono durante los últimos **24 meses**;
  - e) se haya implementado **y mantenido** un programa **para el control de la población de perros** ~~la gestión de perros vagabundos en el país o la zona~~ acorde con el Capítulo 7.7.
- 2) Lo que sigue no afectará el estatus del país o zona libre de la rabia transmitida por perros:
  - la vacunación preventiva;
  - la presencia del virus de la rabia en **los animales** **la fauna silvestres**;
  - los casos importados de rabia en el hombre.

Artículo 8.14.34.

**Recomendaciones para las importaciones **de mamíferos domésticos y de mamíferos silvestres cautivos** procedentes de países o zonas libres de **infección por el virus de la rabia****

Para los mamíferos domésticos y los mamíferos salvajes cautivos

Las *autoridades veterinarias* deberán exigir la presentación de un *certificado veterinario internacional* que acredite que los animales:

- 1) no manifestaron ningún signo clínico de rabia el día anterior al embarque o el mismo día del embarque;
- 2) y ya sea
  - a) permanecieron desde su nacimiento o durante, por lo menos, los seis meses anteriores al embarque en un país o una zona libres de rabia; o
  - b) se importaron de conformidad con los Artículos 8.14.5., 8.14.6. y 8.14.7., ~~8.14.8. u 8.14.9.~~

## Anexo 11 (cont.)

## Artículo 8.14.45.

**Recomendaciones para las importaciones de mamíferos silvestres o asilvestrados procedentes de países o zonas libres de infección por el virus de la rabia**Para los mamíferos silvestres

Las *autoridades veterinarias* deberán exigir la presentación de un *certificado veterinario internacional* que acredite que los animales:

- 1) no manifestaron ningún signo clínico de rabia el día anterior al embarque o el mismo día del embarque;
- 2) y ya sea
  - a) se capturaron a una distancia que descarta cualquier contacto con animales de un país o zona infectado. La distancia se ha determinado teniendo en cuenta la biología de las especies exportadas, su territorio original y los desplazamientos al exterior de este territorio, de larga distancia, o
  - b) permanecieron en cautividad durante los seis meses anteriores al embarque en un país o una zona libres de infección por el virus de la rabia.

## Artículo 8.14.56.

**Recomendaciones para las importaciones de perros, gatos y hurones procedentes de países o zonas considerados infectados por el virus de la rabia**

Las *autoridades veterinarias* deberán exigir la presentación de un *certificado veterinario internacional* conforme con el modelo del Capítulo 5.11. que acredite que los animales:

- 1) no manifestaron ningún signo clínico de rabia el día anterior al embarque o el mismo día del embarque;
- 2) se identificaron con una marca permanente y su número de identificación figura en el *certificado*;
- 3) Y YA SEA
  - a) fueron vacunados o revacunados no más de 12 meses antes del embarque siguiendo las recomendaciones del fabricante. ~~Las con una vacunas deberán haberse producido producidas y usado~~ de acuerdo con el *Manual Terrestre*, y Las vacunas se sometieron, no menos de 1-3 un meses y no más de 12 meses antes del embarque después de la última vacunación, a una prueba de titulación de anticuerpos acorde a las especificaciones del *Manual Terrestre* con un resultado positivo de al menos 0,5 UI/ml;
  - O
  - b) se mantuvieron en una *estación de cuarentena* durante los seis meses anteriores a su exportación.

## Artículo 8.14.67.

**Recomendaciones para las importaciones de otros animales susceptibles rumiantes, équidos, camélidos y suidos domésticos miembros del orden Carnivora y miembros del orden Chiroptera procedentes de países o zonas considerados infectados por el virus de la rabia**

Las *autoridades veterinarias* deberán exigir la presentación de un *certificado veterinario internacional* que acredite que los animales:

- 1) no manifestaron ningún signo clínico de rabia el día anterior al embarque o el mismo día del embarque;

2) ~~se identificaron con una marca permanente y el número de identificación figura en el certificado;~~

23) ~~ya sea~~

a) ~~permanecieron durante los 6 meses anteriores al embarque en una explotación donde se mantenía la separación de los animales susceptibles y en la que no se registró ningún caso de rabia durante, por lo menos, los 12 meses anteriores al embarque;~~

~~e~~

b) ~~fueron vacunados o revacunados siguiendo las recomendaciones del fabricante. Las vacunas deberán haberse producido y usado de acuerdo con el Manual Terrestre;~~

3) ~~si son animales domésticos, se identificaron con una marca permanente y el número de identificación figura en el certificado.~~

Artículo 8.14.78.

**Recomendaciones para las importaciones de animales de laboratorio susceptibles procedentes de países o zonas considerados infectados por la rabia**

Para los roedores y lagomorfos nacidos y criados en una instalación biológicamente segura

Las autoridades veterinarias deberán exigir la presentación de un certificado veterinario internacional que acredite que los animales:

- 1) no manifestaron ningún signo clínico de rabia el día anterior al embarque o el mismo día del embarque;
- 2) nacieron y permanecieron desde su nacimiento en una instalación biológicamente segura según se describe en el Capítulo 1.4 sobre la gestión de los laboratorios veterinarios de diagnóstico del Manual Terrestre en la que no hubo ningún caso de rabia durante, por lo menos, los 12 meses anteriores al embarque.

Artículo 8.14.8.

**Programa oficial de control validado por la OIE para la rabia transmitida por perros**

El objetivo general de un programa oficial de control de la rabia transmitida por los perros validado por la OIE es que los Países Miembros mejoren progresivamente su situación respecto de la rabia transmitida por los perros y, en última instancia, estén en capacidad de hacer una autodeclaración de acuerdo con el Capítulo 1.6. como país libre de rabia transmitida por los perros. El programa oficial de control deberá ser aplicable a todo el país, incluso si ciertas medidas se destinan sólo a determinadas subpoblaciones.

Los Países Miembros podrán solicitar voluntariamente la validación de su programa oficial de control de la rabia transmitida por los perros cuando hayan aplicado medidas acordes con el presente artículo.

Para que el programa oficial de control de la rabia transmitida por los perros de un País Miembro sea validado por la OIE, el País Miembro deberá:

- 1) haber demostrado celeridad y regularidad en la declaración de las enfermedades animales, de acuerdo con los requisitos del Capítulo 1.1.;
- 2) presentar pruebas documentadas (incluida la legislación pertinente) de la capacidad de los servicios veterinarios de controlar la rabia transmitida por los perros; una forma de aportar dichas pruebas es a través del Proceso PVS;
- 3) suministrar un plan detallado del programa destinado a controlar y, en última instancia, erradicar la rabia transmitida por los perros en el país o la zona, en el que se incluya:

## Anexo 11 (cont.)

- a) el calendario;
  - b) los indicadores de rendimiento adoptados para evaluar la eficacia de las medidas de control aplicadas;
  - c) la documentación que indique que **la rabia transmitida por los perros es una enfermedad de declaración obligatoria y que el programa oficial de control** de la rabia transmitida por los perros es aplicable en todo el país;
- 4) someter un expediente sobre la epidemiología de la rabia transmitida por los perros en el país, en el que se describa:
- a) la epidemiología general en el país destacando los conocimientos y las lagunas actuales, así como los avances logrados en el control de la rabia transmitida por los perros;
  - b) las medidas aplicadas para prevenir la introducción de la *infección*;
  - bbis) la rápida detección y la respuesta ante los casos de rabia transmitida por los perros con el fin de reducir su incidencia y eliminar la transmisión del virus de la rabia transmitida por los perros en, por lo menos, una zona del país;**
  - c) **la gestión el programa de control** de la población canina, **de conformidad con el Capítulo 7.7.; incluyendo el control de los perros vagabundos;**
  - d) los acuerdos de colaboración o programas establecidos con otras autoridades competentes como las responsables de la salud pública y la gestión de los *animales silvestres y asilvestrados*;
- 5) demostrar que se ha instaurado la *vigilancia* de la rabia transmitida por los perros:
- a) teniendo en cuenta las disposiciones del Capítulo 1.4. y del Artículo 8.14.9.;
  - b) contando con capacidades y procedimientos de diagnóstico, incluida la remisión regular de muestras a un laboratorio que lleve a cabo diagnósticos en apoyo de la investigación epidemiológica;
- 6) si se practica la *vacunación* como parte del *programa oficial de control* de la rabia transmitida por los perros, facilitar:
- a) pruebas (tales como copias de la legislación) de que la *vacunación* de las poblaciones seleccionadas es obligatoria y **las vacunas se producen** conforme con el *Manual Terrestre*;
  - b) información detallada sobre las campañas de *vacunación*, en particular, sobre:
    - i) las *poblaciones* diana de la *vacunación*;
    - ii) la supervisión de la cobertura de la *vacunación*;
    - iii) la especificación técnica de las vacunas empleadas y la descripción de los procedimientos reglamentarios en vigor;
- 7) presentar un plan de preparación y respuesta en caso de emergencia.

El *programa oficial de control* de la rabia transmitida por los perros del País Miembro se incluirá en la lista de programas validados por la OIE sólo previa aceptación por la OIE de las pruebas presentadas según lo dispuesto en el Artículo **6-X bis**. Para permanecer en la lista, será preciso aportar una actualización anual del progreso del *programa oficial de control* de la rabia transmitida por los perros e información sobre cualquier cambio significativo que incide en alguno de los puntos citados anteriormente. Los cambios de la situación epidemiológica u otros episodios relevantes deberán notificarse a la OIE de acuerdo con los requisitos del Capítulo 1.1.

La OIE podrá retirar la validación del *programa oficial de control* de la rabia transmitida por los perros si existen pruebas de que:

- = se han incumplido el calendario o los indicadores de rendimiento del programa, o
- = existen problemas significativos en relación con la actuación de los *servicios veterinarios*, o
- = se ha incrementado la incidencia de la rabia transmitida por los perros de forma que ésta no puede controlarse mediante el programa.

## Artículo 8.14.9.

**Recomendaciones para las importaciones de fauna silvestre procedentes de países considerados infectados por la rabia**

Las autoridades veterinarias deberán exigir la presentación de un certificado veterinario internacional que acredite que los animales:

- 1) no manifestaron ningún signo clínico de rabia el día anterior al embarque o el mismo día del embarque;
- 2) permanecieron, durante los 6 meses anteriores al embarque, en una explotación separados de los animales susceptibles y en la que no se registró ningún caso de rabia durante, por lo menos, los 12 meses anteriores al embarque.

**Principios generales de Vigilancia**

- 1) Un País Miembro deberá justificar que la estrategia de vigilancia elegida de acuerdo con el Capítulo 1.4. es adecuada para detectar la presencia de infección por el virus de la rabia, teniendo en cuenta la situación epidemiológica existente. La vigilancia deberá ser responsabilidad de la autoridad veterinaria.

A efectos de la vigilancia de la rabia, un caso sospechoso es un animal susceptible que muestra cualquier cambio en el comportamiento seguido de muerte en los 10 días siguientes o con uno de los siguientes signos clínicos a continuación: hipersalivación, parálisis, letargo, agresión anormal y vocalización anormal.

En particular, los Países Miembros deberán haber establecido:

- a) un procedimiento formal y permanente para detectar e investigar los casos sospechosos;
- b) un procedimiento para tomar y transportar rápidamente muestras de casos sospechosos a un laboratorio para el diagnóstico;
- c) un sistema de registro, gestión y análisis de los datos de diagnóstico y vigilancia de la enfermedad.

La vigilancia de la rabia ofrece datos que son indicadores de la eficacia del programa de control de la rabia y del mantenimiento de la ausencia de infección por el virus de la rabia en el país o la zona.

- 2) Además de los principios del Capítulo 1.4. los siguientes criterios son esenciales para la vigilancia de la rabia:

- a) Programas de sensibilización

Los servicios veterinarios deberán implementar programas de sensibilización al público, al igual que entre paraprofesionales de veterinaria, veterinarios y responsables del diagnóstico, quienes deben notificar prontamente todos los casos o casos sospechosos.

- b) Vigilancia clínica

La vigilancia clínica es un componente crítico de la vigilancia de la rabia y es esencial para la detección de casos sospechosos. Por lo tanto, deberá implementarse y documentarse un procedimiento para la identificación e investigación de casos sospechosos así como para la toma de muestras objeto de diagnóstico de laboratorio cuando la rabia no pueda descartarse. Los animales (especialmente carnívoros y murciélagos) encontrados muertos se reconocen como una fuente importante de información para la vigilancia de la rabia y deberá formar parte de la vigilancia clínica.

Las pruebas de laboratorio deberán utilizar las técnicas de muestreo recomendadas, los tipos de muestras y las pruebas descritas en el Manual Terrestre.

Anexo 11 (cont.)c) Muestreo

La vigilancia deberá centrarse a casos sospechosos. Las estrategias de muestreo probabilísticas no siempre son útiles, el muestreo de animales sanos (es decir, no implicados en la exposición humana) muy raras veces ofrecen datos de *vigilancia* útiles.

d) Investigación epidemiológica

En todas las situaciones, sobre todo en los países y zonas que buscan efectuar una autodeclaración de ausencia de enfermedad, se alienta una investigación epidemiológica de rutina de los casos y una caracterización molecular de los virus aislados de casos en el hombre y los animales. Tales investigaciones permiten identificar las fuentes de *infección*, su origen geográfico y su importancia epidemiológica.

e)Artículo 8.14.10.Cooperación con otras autoridades competentes

La autoridad veterinaria deberá coordinar de manera oportuna con las autoridades de salud pública y con otras autoridades competentes y compartir información que apoye el proceso de toma de decisiones para la gestión de la exposición del hombre y de los animales.

En todas las regiones, las autoridades veterinarias de los países vecinos deberán cooperar en el control de la rabia transmitida por perros.

---

CAPÍTULO 15.1.  
**INFECCIÓN POR EL VIRUS  
 DE LA PESTE PORCINA AFRICANA**

Artículo 15.1.1.bis

**Mercancías seguras**

Independientemente del estatus sanitario del país o la zona de exportación respecto de la peste porcina africana, las autoridades veterinarias no deberán exigir ningún tipo de condición relacionada con esta enfermedad cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes mercancías:

- 1) carne en un recipiente sellado herméticamente con un valor Fe de 3,00 o superior;
- 2) gelatina.

Otras mercancías de cerdos deberán pueden comercializarse de manera segura de acuerdo con los artículos relevantes de este capítulo.

Artículo 15.1.2.

**Crterios generales para la determinación del estatus sanitario de un país, de una zona o de un compartimento respecto de la peste porcina africana**

- 1) La peste porcina africana es una *enfermedad de declaración obligatoria* en el país entero y todos los suidos que presentan signos clínicos compatibles con esta enfermedad son objeto de investigaciones pertinentes en el terreno y en un *laboratorio*;
- 2) existe un programa de concienciación continua que fomenta la declaración de todos los suidos que muestran signos compatibles con la peste porcina africana;
- 3) la *autoridad veterinaria* tiene un conocimiento actualizado de todas las *piaras* de cerdos domésticos y *silvestres cautivos* del país, de la *zona* o del *compartimento* y posee autoridad sobre ellos;
- 4) la *autoridad veterinaria* tiene un conocimiento actualizado de las especies de cerdos *silvestres* y *asilvestrados* y de suidos *silvestres* africanos presentes, su distribución y hábitat en el país o la *zona*;
- 5) para los cerdos domésticos y *silvestres cautivos*, se ha establecido un programa adecuado de *vigilancia* de la enfermedad acorde con los Artículos 15.1.27. a 15.1.30. y 15.1.32.;
- 6) para los cerdos *silvestres* y *asilvestrados* y los suidos *silvestres* africanos, si están presentes en el país o la *zona*, se ha establecido un programa de *vigilancia* acorde con el Artículo 15.1.31., considerando la presencia de fronteras naturales y artificiales, las características ecológicas de la población de cerdos *silvestres* y *asilvestrados* y de suidos *silvestres* africanos una evaluación de la probabilidad de propagación de la peste porcina africana teniendo en cuenta la presencia de garrapatas del género *Ornithodoros*, si procede;
- 7) la población de cerdos domésticos y *silvestres cautivos* se separará mediante medidas apropiadas de *bioseguridad*, eficazmente aplicadas y supervisadas, de la población de cerdos *silvestres* y *asilvestrados* y de suidos *silvestres* africanos en función de la probabilidad evaluada de propagación de la enfermedad dentro de las poblaciones de cerdos *silvestres* y *asilvestrados* y de suidos *silvestres* africanos, y a partir de una *vigilancia* acorde con el Artículo 15.1.31. Igualmente se protegerán de las garrapatas del género *Ornithodoros*, si procede.

~~Las mercancías de cerdos domésticos o silvestres cautivos provenientes de países que cumplan con las disposiciones de los artículos relevantes de este capítulo, se pueden comercializar en forma segura, incluso si notifican una infección por el virus de la peste porcina africana en cerdos silvestres o asilvestrados o suidos silvestres africanos.~~

## Anexo 12 (cont.)

## Artículo 15.1.3.

**País o zona libres de peste porcina africana**1. Estatus históricamente libre

Puede considerarse que un país o una *zona* sin una *vigilancia* de agente específico están históricamente libres de peste porcina africana si cumplen con los requisitos descritos en el apartado 1 a) del Artículo 1.4.6. y las mercancías de cerdos se importan de conformidad con los Artículos 15.1.7. a 15.1.20.

2. Estatus libre en todos los suidos

Puede considerarse que un país o una *zona* que no reúnen las condiciones descritas en el apartado 1) anterior están libres de peste porcina africana en todos los suidos cuando cumplen con todos los criterios descritos en el Artículo 15.1.2. y cuando:

- a) se ha establecido una *vigilancia* acorde con los Artículos 15.1.27. a 15.1.32. durante los tres últimos años;
- b) no se ha detectado ningún caso de *infección* por el virus de la peste porcina africana durante los tres últimos años; este período se puede reducir a 12 meses si la *vigilancia* ha demostrado que no existen pruebas de la presencia o la intervención de garrapatas *Ornithodoros*;
- c) las *mercancías* de cerdos se importan de conformidad con los Artículos 15.1.7. a 15.1.20.

3. Estatus libre de enfermedad en cerdos domésticos y silvestres cautivos

Un país o una *zona* que no reúnen las condiciones descritas en el apartado 1) ó 2) anteriores, y que incluyen casos de infección por el virus de la peste porcina africana en cerdos asilvestrados o silvestres, pueden considerarse libres de peste porcina africana en los cerdos domésticos y *silvestres cautivos* cuando cumplen con todos los criterios descritos en el Artículo 15.1.2., especialmente en el apartado 7, y cuando:

- a) se ha establecido una *vigilancia* acorde con los Artículos 15.1.27. a 15.1.32. durante los tres últimos años;
- b) no se ha detectado ningún caso de *infección* por el virus de la peste porcina africana en los cerdos domésticos y *silvestres cautivos* durante los tres últimos años; este período se puede reducir a 12 meses si la *vigilancia* ha demostrado que no existen pruebas de la presencia o la intervención de garrapatas *Ornithodoros*;
- c) los cerdos y las *mercancías* de cerdos se importan de conformidad con los Artículos 15.1.7. a 15.1.20.

Las mercancías de los cerdos domésticos o silvestres cautivos pueden comercializarse de manera segura de acuerdo con los artículos pertinentes de este capítulo de países libres de peste porcina africana en cerdos domésticos y silvestres cautivos, incluso si notifican la infección por el virus de la peste porcina africana en cerdos silvestres o asilvestrados o en cerdos silvestres africanos.

[...]

## Artículo 15.1.22.

**Procedimientos para la inactivación del virus de la peste porcina africana en las carnes**

Para garantizar la inactivación del virus de la peste porcina africana en las *carnes* se utilizará uno de los siguientes procedimientos:

1. Tratamiento térmico

Las *carnes* deberán someterse a uno de los siguientes tratamientos:

- a) ~~tratamiento térmico en un recipiente herméticamente cerrado cuyo valor Fo sea equivalente o superior a 3,00;~~  
o
- b) tratamiento térmico durante, por lo menos, 30 minutos y a una temperatura mínima de 70 °C que debe alcanzarse en toda la *carne*.

2. Carnes de cerdo secas y curadas

La *carne* deberá secarse con sal y curarse durante, por lo menos, seis meses.