



Organisation
Mondiale
de la Santé
Animale

World
Organisation
for Animal
Health

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

Taller dirigido a los puntos focales de la OIE para el bienestar animal

Salón Pacífico, Hotel Crowne Plaza

Santiago, Chile, 29 de junio al

1° de julio de 2010



Organisation
Mondiale
de la Santé
Animale

World
Organisation
for Animal
Health

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

PROGRAMA DE LA REUNION

**Taller dirigido a los puntos focales de bienestar animal de la OIE
Santiago de Chile, Chile, 29 de junio – 1 de julio de 2010**

Día -1: martes 29 de junio de 2010

Hora	Tema		
08:00– 09:00	Inscripción de los participantes		
09:00– 09:30	Inauguración e inicio del taller Representante del Gobierno de Chile – Dr. Claudio Ternicier González – Delegado de Chile ante la OIE Dr. Luis O. Barcos – Representante Regional de la OIE para las Américas		
09:30– 10:30	Presentación general de la OIE	Dr. Luis O. Barcos Representante Regional de la OIE para las Américas	60 min
10:30– 11:00	Pausa		
11:00– 11:30	Derechos y obligaciones de los delegados y puntos focales - Mandato	Dr. José Joaquín Oreamuno Toledo Representante subregional de la OIE para América Central	30 min
11:30– 12:30	Buena gobernanza y evaluación de los Servicios Veterinarios (Herramienta PVS de la OIE / Análisis de brechas PVS)	Dr. Leopoldo Stuardo Servicio Agrícola y Ganadero – SAG (Chile)	60 min
12:30–14:00	Almuerzo		
14:00– 14:30	Responsabilidades del punto focal de bienestar animal de la OIE	Dr. José Joaquín Oreamuno Toledo Representante subregional de la OIE para América Central	30 min
14:30– 15:00	Comercio internacional: derechos y obligaciones de los Miembros de la OIE	Dr. Leopoldo Stuardo Servicio Agrícola y Ganadero – SAG (Chile)	30 min
15:00– 16:00	Normas de bienestar animal de la OIE <ul style="list-style-type: none"> • Sacrificio de animales • Matanza de animales con fines profilácticos • Transporte de animales 	Dr. Leopoldo Stuardo Servicio Agrícola y Ganadero – SAG (Chile)	60 min
16:00– 16:30	Pausa		
16:30– 17:30	Normas de bienestar animal de la OIE <ul style="list-style-type: none"> • Control de las poblaciones de perros vagabundos • Animales de laboratorio • Animales acuáticos • Labor actual y futura 	Dr. Leopoldo Stuardo Servicio Agrícola y Ganadero – SAG (Chile)	60 min
17:30– 18:00	Mesa redonda		
18:00	Final del día 1		
19.30	Recepción de la OIE		

Taller dirigido a los puntos focales de bienestar animal de la OIE (cont.)

Día 2: Miércoles 30 de junio de 2010

Hora	Tema	
09:00– 10:30	<p>Sesión de trabajo en grupos: problemas y preguntas</p> <p>Estrategias para la aplicación de las normas de la OIE - actividades de los puntos focales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte de animales por vía marítima, terrestre y aérea • Sacrificio de animales • Matanza de animales con fines profilácticos • Transporte de animales • Control de las poblaciones de perros vagabundos • Estrategia regional de bienestar animal (punto común para todos los grupos) • Normas actuales y futuras 	<p>90 min</p> <p>Centro Colaborador de bienestar animal de la OIE</p>
10:30– 11:00	Pausa	
11:00– 12:00	Informe de los grupos de trabajo	60 min
12:00– 14:00	Almuerzo	
Primera Reunión del Comité Interamericano de Bienestar Animal de la OIE		
14:00– 14:15	Introducción de los participantes	
14:15– 14:40	<p>Puesta en aplicación de las normas de la OIE en los países de la región</p> <p>Experiencias prácticas - Matanza de animales con fines profilácticos - Chile</p> <p>Medidas ante el brote de influenza aviar</p>	<p>Dr. Rubén Moreira Zúñiga (Chile)</p> <p>Servicio Agrícola y Ganadero – SAG</p> <p>25 min</p>
14:40– 15:05	<p>Puesta en aplicación de las normas de la OIE en los países de la región</p> <p>Experiencias prácticas – Sacrificio de animales para consumo humano - Brasil</p>	<p>Dr. Mateus Paranhos da Costa (Brasil)</p> <p>Universidad estatal de São Paulo</p> <p>25 min</p>
15:05– 15:30	<p>Puesta en aplicación de las normas de la OIE en los países de la región</p> <p>Experiencias prácticas – Medidas de control de la población de perros vagabundos - Argentina</p>	<p>Dr. Edgardo Marcos (Argentina)</p> <p>Instituto Pasteur, Buenos Aires</p> <p>25 min</p>
15:30– 16:00	<p>Actividades de investigación sobre el bienestar animal en la región de las Américas, iniciativas en curso y prioridades</p>	<p>Dra. Stella Huertas (Uruguay)</p> <p>Universidad de la República</p> <p>Centro Colaborador de bienestar animal de la OIE</p> <p>30 min</p>
16:00– 16:30	Pausa	
16:30– 17:00	<p>Papel de los Servicios Veterinarios en materia de bienestar animal, incluyendo la educación veterinaria y la interacción con el sector privado</p>	<p>Dr. José Joaquín Oreamuno Toledo</p> <p>Representante subregional de la OIE para América Central</p> <p>30 min</p>
17:00– 17:30	<p>Bienestar animal en las facultades de medicina veterinaria en las Américas</p>	<p>Dr. Claudio Ternicier González</p> <p>Delegado de Chile ante la OIE</p> <p>30 min</p>
17:30– 18:00	Mesa redonda	40 min
18:00	Final del día 2	

Taller dirigido a los puntos focales de bienestar animal la OIE (cont.)

Día 3: Jueves 1 de julio de 2010

Hora	Tema		
09:00– 09:30	Actividades de los Centros Colaboradores de bienestar animal para la región de las Américas – Investigación y formación	Dra. Carmen Gallo Universidad Austral de Chile Centro Colaborador de la OIE para el bienestar animal	30 min
09:30– 10:00	Labor de las Comisiones Regionales de la OIE – Estrategia futura de bienestar animal para la región de las Américas	Dr. Jamil Gomes de Souza Presidente de la Comisión Regional de la OIE para las Américas – Delegado de Brasil ante la OIE	30 min
10:00– 10:20	Labor de organizaciones no gubernamentales en apoyo a la aplicación de las normas de bienestar animal de la OIE	Sr. Mike Baker Director General – Sociedad Mundial para la Protección Animal (WSPA)	20 min
10:20– 10:50	Pausa		
10:50– 11:10	Educación y formación en la región de las Américas	Dra. Deborah Cesar Instituto Plan Agropecuario – Uruguay	20 min
11:10– 11:30	Labor de organizaciones de productores en apoyo a la aplicación de las normas de bienestar animal de la OIE	Representante de la Federación Internacional de Productores Agrícolas (FIPA)	20 min
11:30– 11:50	Labor de organizaciones industriales en apoyo a la aplicación de las normas de bienestar animal de la OIE	Dr. Roberto Becerra Asociación de Productores Avícolas – APA – Chile	20 min
11:50– 12:30	Expectativas del consumidor	Dr. Claus Kobrich Universidad de Chile	30 min
12:30– 14:00	Almuerzo		
14:00– 14:30	Comités/comisiones nacionales de bienestar animal, relaciones y experiencias con las partes interesadas	Dra. Mónica Ponce SENASA – Argentina	30 min
14:30– 15:00	Comité regional de bienestar animal para las Américas - Objetivos	Dr. José Joaquín Oreamuno Toledo Representante subregional de la OIE para América Central	30 min
15:00– 15:30	Comité regional de bienestar animal para las Américas – Programa de actividades – identificación de las prioridades comunes de la región	Dr. Luis O. Barcos Representante Regional de la OIE para las Américas	30 min
15:30– 16:00	Pausa		
16:00– 17:00	Acuerdo sobre el plan operativo para la estrategia de bienestar animal en la región		
17:00– 17:30	Discusión y conclusiones		15 min
18:00	Final de la reunión		



Organisation
Mondiale
de la Santé
Animale

World
Organisation
for Animal
Health

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

TERMINOS DE REFERENCIA DEL
PUNTO FOCAL OIE PARA EL
BIENESTAR ANIMAL

Términos de referencia del punto focal nacional de la OIE para el bienestar animal

Durante la 76ª Sesión General de la Asamblea mundial de delegados nacionales, en mayo de 2008, se destacó nuevamente la importancia del punto focal de información sobre las enfermedades animales y se pidió a los Delegados que nominarán puntos focales adicionales para los animales salvajes, los productos veterinarios, la seguridad sanitaria de los alimentos derivados de la producción animal, el bienestar de los animales y los animales acuáticos.

Tal y como se indica en el informe de dicha Sesión General, las responsabilidades de los puntos focales se hallan bajo la autoridad del Delegado de la OIE. Cuando los diferentes puntos focales remiten información a la OIE lo hacen bajo la autoridad del Delegado de la OIE. Esta práctica se aplica incluso si los puntos focales dependen de otros departamentos o ministerios que no forman parte de la jurisdicción de la Autoridad Veterinaria, dado que la OIE considera, desde una perspectiva legal, que el Delegado oficial de la OIE es el único representante del país.

Taras específicas del punto focal nacional para el bienestar animal

1. crear en el país una red de expertos sobre el bienestar animal o comunicar con las redes existentes;
2. establecer y mantener el diálogo con la autoridad competente a cargo del bienestar animal en el país y facilitar la cooperación y la comunicación entre las diferentes autoridades cuando existe una repartición de responsabilidades;
3. recibir de la Sede de la OIE copia de los informes de la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código) y del Grupo de Trabajo sobre Bienestar Animal y de otros informes pertinentes;
4. organizar en el país consultas con expertos reconocidos en el área del bienestar animal sobre los proyectos de textos contenidos en estos informes y los proyectos de normas presentados por la Comisión del Código en la materia, y
5. preparar comentarios para el Delegado sobre todos estos informes, reflejando los puntos de vista y las posiciones científicas del Miembro de la OIE o de una región y redactar las observaciones sobre las propuestas de elaboración o de revisión de las normas de la OIE relacionadas con el bienestar animal.



Organisation
Mondiale
de la Santé
Animale

World
Organisation
for Animal
Health

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

CÓDIGO SANITARIO PARA LOS
ANIMALES TERRESTRES:
BIENESTAR ANIMAL

CAPÍTULO 7.1.

INTRODUCCIÓN A LAS RECOMENDACIONES PARA EL BIENESTAR DE LOS ANIMALES

Artículo 7.1.1.

El término bienestar animal designa el modo en que un *animal* afronta las condiciones de su entorno. Un *animal* está en buenas condiciones de *bienestar* si (según indican pruebas científicas) está sano, cómodo, bien alimentado, en seguridad, puede expresar formas innatas de comportamiento y si no padece sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego. Las buenas condiciones de *bienestar* de los *animales* exigen que se prevengan sus *enfermedades* y se les administren tratamientos veterinarios; que se les proteja, maneje y alimente correctamente y que se les manipule y sacrifique de manera compasiva. El concepto de *bienestar animal* se refiere al estado del *animal*. La forma de tratar a un *animal* se designa con otros términos como cuidado de los *animales*, cría de *animales* o trato compasivo.

Artículo 7.1.2.

Principios básicos en que se funda el bienestar de los animales

1. Que existe una relación crítica entre la salud de los *animales* y su *bienestar*.
2. Que las «cinco libertades» mundialmente reconocidas (vivir libre de hambre, de sed y de desnutrición, libre de temor y de angustia, libre de molestias físicas y térmicas, libre de dolor, de lesión y de *enfermedad*, y libre de manifestar un comportamiento natural) son pautas que deben regir el *bienestar* de los *animales*.
3. Que las «tres erres» mundialmente reconocidas (reducción del número de *animales*, perfeccionamiento de los métodos experimentales y reemplazo de los *animales* por técnicas sin *animales*) son pautas que deben regir la utilización de *animales* por la ciencia.
4. Que la evaluación científica del *bienestar* de los *animales* abarca una serie de elementos que deben tomarse en consideración conjuntamente y que la selección y apreciación de esos elementos implica a menudo juicios de valor que deben ser lo mas explícitos posibles.
5. Que el empleo de *animales* en la agricultura y la ciencia, y para compañía, recreo y espectáculos contribuye de manera decisiva al bienestar de las personas.
6. Que el empleo de *animales* conlleva la responsabilidad ética de velar por su *bienestar* en la mayor medida posible.
7. Que mejorando las condiciones de vida de los *animales* en las *explotaciones*, se aumenta a menudo la productividad y se obtienen por consiguiente beneficios económicos.
8. Que la comparación de normas y recomendaciones relativas al *bienestar* de los *animales* debe basarse más en la equivalencia de los resultados basados en criterios de objetivos que en la similitud de los sistemas basados en criterios de medios.

Artículo 7.1.3.

Principios científicos en que se fundan las recomendaciones

1. El término *bienestar* designa, en sentido lato, los numerosos elementos que contribuyen a la calidad de vida de un *animal*, incluidos los que constituyen las "cinco libertades" arriba enumeradas.
2. La evaluación científica del *bienestar* de los *animales* ha progresado rápidamente en los últimos años y es la base de las presentes recomendaciones.
3. Algunas medidas de *bienestar* de los *animales* comprenden la evaluación del grado de deterioro de las funciones asociado a una lesión, una *enfermedad* o a la desnutrición. Otras medidas informan sobre las necesidades de los *animales* y sobre su estado de humor, indicando si tienen hambre, dolor o miedo gracias a la medición de la intensidad de sus preferencias, incentivos y aversiones. Otras evalúan los cambios o efectos que a nivel fisiológico, de comportamiento e inmunológico manifiestan los *animales* frente a distintos retos.
4. Estas medidas pueden conducir a la definición de criterios y de indicadores que ayudarán a evaluar en qué medida los métodos de manutención de los *animales* influyen en su *bienestar*.

CAPÍTULO 7.2.

TRANSPORTE DE ANIMALES POR VÍA MARÍTIMA

Preámbulo: las presentes recomendaciones se aplican a los siguientes *animales* domésticos vivos: bovinos, búfalos, cérvidos, camélidos, ovinos, caprinos, cerdos y équidos, pero podrán aplicarse también a otros *animales* domésticos.

Artículo 7.2.1.

El tiempo que los *animales* pasen viajando deberá ser lo más corto posible.

Artículo 7.2.2.

1. Comportamiento de los animales

Los *operarios cuidadores* deberán tener experiencia y ser competentes en la manipulación y el desplazamiento de ganado y comprender las pautas de comportamiento de los *animales* y los principios básicos necesarios para desempeñar su cometido.

El comportamiento de los *animales*, individualmente o en grupo, variará según su raza, sexo, temperamento y edad y según como hayan sido criados y manipulados. A pesar de estas diferencias, para manipular y desplazar a los *animales* se deberán tener en cuenta las siguientes pautas de comportamiento que, en cierta medida, se observan siempre en los *animales* domésticos.

La mayor parte del ganado doméstico vive en rebaños y sigue a un líder instintivamente.

Los *animales* que puedan ser hostiles entre sí en grupo no deberán ser agrupados.

El deseo de algunos *animales* de controlar su espacio individual deberá tenerse en cuenta a la hora de diseñar las instalaciones de *carga y descarga*, así como los *buques* y *contenedores* de transporte.

Los *animales* domésticos intentarán escaparse si alguien se aproxima a más de cierta distancia de ellos. Esta distancia crítica, que define la zona de escape, varía en función de las especies y de los individuos de una misma especie y depende de su contacto previo con los seres humanos. Los *animales* criados a proximidad de las personas, o sea domésticos, tienen una zona de escape reducida, mientras que los que se crían en pasto abierto o en sistemas extensivos pueden tener zonas de escape que varían entre uno y varios metros. Los *operarios cuidadores* evitarán ingresar bruscamente en la zona de escape, para no provocar una reacción de pánico que pueda dar lugar a una agresión o a un intento de fuga y comprometer el *bienestar* de los *animales*.

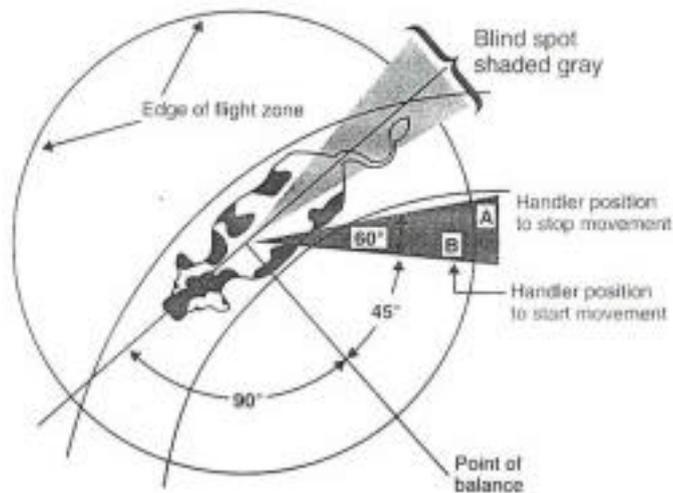
Los *operarios cuidadores* utilizarán el punto de equilibrio situado en el lomo de los *animales* para desplazarlos, colocándose detrás de este punto para desplazarlos hacia adelante y delante del punto para hacerles retroceder.

Los *animales* domésticos tienen una visión angular amplia, pero una visión frontal limitada y escasa percepción de la profundidad. Eso significa que pueden detectar objetos y movimientos junto a ellos y detrás de ellos, pero sólo calcular distancias delante de ellos.

Los *animales* domésticos perciben una gama de frecuencias mayor que las personas y son más sensibles a las frecuencias más altas. Tienden a alarmarse ante un ruido fuerte y constante y

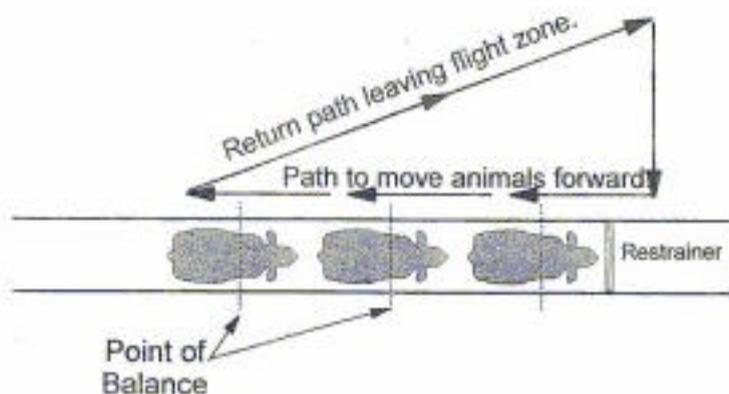
ante ruidos repentinos, que pueden ocasionarles pánico. La sensibilidad a este tipo de ruidos también deberá tenerse en cuenta cuando se manipule a los *animales*.

Ejemplo de una zona de escape (bovinos)



Blind spot shaded gray	zona ciega sombreada
Edge of flight zone	borde de la zona de escape
Handler position to stop movement	posición de maniobra de parada
Handler position to start movement	posición de maniobra de movimiento
Point of balance	punto de equilibrio

Esquema de movimiento del operario cuidador para hacer avanzar a los bovinos



Return path leaving flight zone	al regreso deja la zona de escape
Path to move animals forward	trayectoria de avance
Restrainer	restrainer
Point of balance	punto de equilibrio

2. Supresión de distracciones

Al diseñar instalaciones nuevas de *carga y descarga* o modificar instalaciones existentes deberán reducirse al mínimo los elementos que puedan distraer a los *animales* cuando se aproximen y les hagan detenerse bruscamente o darse la vuelta. A continuación se exponen ejemplos de elementos frecuentes de distracción y métodos para suprimirlos:

- a) reflejos sobre metales brillantes o suelos húmedos: desplazar un foco o cambiar de sistema de iluminación;
- b) entradas oscuras: iluminar con luz indirecta que no se proyecte directamente en los ojos de los *animales* que se aproximen;
- c) movimiento de la gente o de material delante de los *animales*: instalar laterales sólidos o mamparas en las mangas y rampas;
- d) pasadizos sin salida: evitarlos a ser posible haciendo que terminen en curva o creando una salida ilusoria;
- e) cadenas u otros objetos sueltos que cuelguen de las mangas o las cercas: retirarlos;
- f) suelos desiguales o un declive brusco en el suelo: evitar los suelos de superficie desigual o instalar un sólido suelo falso para dar la impresión de una superficie sólida y continua;
- g) silbido de aire de aparatos neumáticos: instalar silenciadores, utilizar un aparato hidráulico o evacuar la alta presión hacia el exterior mediante un tubo flexible;
- h) golpeo y choque de objetos metálicos: instalar topes de caucho en las rejillas y otros dispositivos para reducir el contacto entre metales;
- i) corrientes de aire de los ventiladores o cortinas de aire en la cara de los *animales*: cambiar la orientación o la posición de los aparatos.

Artículo 7.2.3.

Responsabilidades

Una vez tomada la decisión de transportar los *animales* por vía marítima, su *bienestar* durante el *viaje* es una cuestión primordial y una responsabilidad que comparten todas las personas que participan en las operaciones de transporte, de las cuales se describen detalladamente, más adelante, en este artículo las responsabilidades personales. Las presentes recomendaciones se aplican también al transporte de *animales* por vía navegable en el interior de un país.

Las recomendaciones del presente capítulo no se aplican a la gestión de los *animales* en las instalaciones después de la *descarga*.

1. Consideraciones de carácter general

- a) Los exportadores e importadores, los propietarios de los *animales*, los agentes comerciales o de compraventa, las empresas navieras, los capitanes de *buque* y los gestores de las instalaciones son responsables del estado general de salud de los *animales* y de su aptitud física para el *viaje*, así como de su *bienestar* general durante el *viaje*, independientemente de que se subcontraten tareas a terceros durante el transporte.

- b) Los exportadores, las empresas navieras, los agentes comerciales o de compraventa y los capitanes de *buque* comparten la responsabilidad de planificar el *viaje* de modo que permita atender correctamente a los *animales*, lo que implica:
 - i) la elección de *buques* apropiados y la puesta a disposición de los *operarios cuidadores* necesarios para atender a los *animales*;
 - ii) la elaboración y la actualización permanente de planes de contingencia para hacer frente a situaciones de emergencia (incluidas las inclemencias del tiempo) y reducir al mínimo el estrés de los *animales* durante el transporte;
 - iii) la *carga* correcta del *buque*, el suministro de alimentos y agua y de medios de ventilación y protección contra las inclemencias del tiempo, e inspecciones periódicas durante el *viaje* y respuestas apropiadas a los problemas que surjan;
 - iv) la eliminación de cadáveres de *animales* de conformidad con la legislación internacional.
- c) Para asumir las responsabilidades precitadas, las personas que participen en las operaciones de transporte deberán ser competentes en materia de normas de transporte y utilización de material, así como en materia de manipulación y cuidado correctos de *animales*.

2. Consideraciones específicas

- a) Los exportadores son responsables de:
 - i) la organización, ejecución y conclusión del *viaje*, independientemente de que se subcontraten tareas a terceros durante el transporte;
 - ii) el suministro de material y de medicamentos adecuados para la especie transportada y el *viaje* previsto;
 - iii) garantizar la presencia de un número suficiente de *operarios cuidadores* competentes en la manutención de las especies transportadas;
 - iv) el cumplimiento de los requisitos de certificación veterinaria y de que los *animales* sean aptos para viajar;
 - v) en caso de que los *animales* sean para exportación, verificar que cumplen todos los requisitos exigidos por el *país importador* y el *país exportador*.
- b) Los propietarios de los *animales* son responsables de la selección de *animales* aptos para viajar según las recomendaciones del *veterinario*.
- c) Los agentes comerciales o agentes de compraventa son responsables de:
 - i) seleccionar *animales* en condiciones de viajar según las recomendaciones del *veterinario*;
 - ii) proporcionar instalaciones apropiadas para la concentración, la *carga*, el *transporte*, la *descarga* y la contención de *animales*, así como para situaciones de emergencia.
- d) Los capitanes de *buques* son responsables de proporcionar espacios adecuados para los *animales* en el *buque*.
- e) Los gestores de las instalaciones de *carga* de los *animales* tienen las siguientes responsabilidades:
 - i) proporcionar locales adecuados para la *carga* de los *animales*;
 - ii) proporcionar suficientes *operarios cuidadores* para cargar los *animales* causándoles el menor estrés posible y evitando hacerles daño;

- iii) reducir al mínimo las posibilidades de transmisión de *enfermedades* durante la estancia de los *animales* en sus instalaciones;
 - iv) proporcionar instalaciones apropiadas para situaciones de emergencia;
 - v) proporcionar instalaciones y *veterinarios* u *operarios cuidadores* capaces de sacrificar *animales* de forma que no sufran cuando sea necesario.
- f) Los gestores de las instalaciones de *descarga* de los *animales* tienen las siguientes responsabilidades:
- i) proporcionar instalaciones adecuadas para la *descarga* de los *animales* en *vehículos* de transporte que permitan su traslado inmediato o para su contención en condiciones seguras, al abrigo y con el agua y los alimentos necesarios, durante el tránsito;
 - ii) proporcionar *operarios cuidadores* para descargar los *animales* causándoles el menor estrés y daño posibles;
 - iii) reducir al mínimo las posibilidades de transmisión de *enfermedades* durante la estancia de los *animales* en sus instalaciones;
 - iv) proporcionar instalaciones apropiadas para situaciones de emergencia;
 - v) proporcionar instalaciones y *veterinarios* u *operarios cuidadores* capaces de sacrificar *animales* de forma que no sufran cuando sea necesario.
- g) Los *operarios cuidadores* son responsables de la manipulación y el cuidado correctos de los *animales*, especialmente durante las operaciones de *carga* y *descarga*.
- h) Las responsabilidades de la *Autoridad Competente* del *país exportador* son las siguientes:
- i) establecer normas mínimas de *bienestar animal* que incluyan requisitos de inspección de los *animales* antes del *viaje* y durante el *viaje*, así como de certificación y de consignación de los hechos;
 - ii) autorizar las instalaciones, los *contenedores* y los *vehículos/buques* para la espera y el transporte de los *animales*;
 - iii) establecer normas de competencia para los *operarios cuidadores* y los gestores de las instalaciones;
 - iv) aplicar las normas, sea mediante acreditación de otros organismos y autoridades competentes, sea mediante colaboración con los mismos;
 - v) controlar y evaluar el estado de salud y *bienestar* de los *animales* en el punto de *carga*.
- i) Las responsabilidades de la *Autoridad Competente* del *país importador* son las siguientes:
- i) establecer normas mínimas de *bienestar animal*, que incluyan requisitos de inspección de los *animales* después del *viaje*, así como de certificación y consignación de hechos;
 - ii) autorizar las instalaciones, los *contenedores* y los *vehículos* o *buques* para la *descarga*, la espera y el transporte de los *animales*;
 - iii) establecer normas de competencia para los *operarios cuidadores* y los gestores de las instalaciones;
 - iv) aplicar las normas, sea mediante acreditación de otros organismos y autoridades competentes, sea mediante colaboración con los mismos;

- v) asegurarse de que el *país exportador* está informado de las normas que debe respetar el *buque* que transporte los *animales*;
 - vi) controlar y evaluar el estado de salud y *bienestar* de los *animales* en el punto de *descarga*;
 - vii) conceder prioridad a las remesas de *animales* para que los trámites de importación se efectúen sin dilación.
- j) Los *veterinarios* o, en su ausencia, los *operarios cuidadores* que viajen con los *animales* en los *buques* serán responsables de:
- i) la manipulación y el trato correctos de los *animales* durante el *viaje*, así como en caso de urgencia y de que haya que sacrificarlos;
 - ii) tener autoridad para actuar e informar con independencia;
 - iii) entrevistarse a diario con el capitán del *buque* para obtener información actualizada sobre el estado de salud y *bienestar* de los *animales*.
- k) La *Autoridad Competente* del país receptor deberá señalar a la *Autoridad Competente* del país remitente los problemas de *bienestar animal* que hayan surgido durante el *viaje*.

Artículo 7.2.4.

Competencia

1. Toda persona responsable de los *animales* durante un *viaje* deberá tener la competencia que requieran sus atribuciones, de acuerdo con lo especificado en el Artículo 7.2.3. La competencia en otras materias además de en *bienestar animal* se tendrá en cuenta independientemente. La competencia exigida podrá adquirirse por medio de una formación oficial o de experiencia práctica.
2. Para evaluar la competencia de los *operarios cuidadores* se tendrán en cuenta, cuando menos, sus conocimientos profesionales y la capacidad de aplicar dichos conocimientos en los siguientes ámbitos:
 - a) planificación de un *viaje*, incluida la previsión del espacio, los alimentos, el agua y la ventilación necesarios;
 - b) obligaciones en materia de *bienestar* de los *animales* durante el *viaje* y durante las operaciones de *carga* y *descarga*;
 - c) fuentes de asesoramiento y asistencia;
 - d) comportamiento de los *animales*, signos generales de *enfermedad* e indicadores de condiciones de *bienestar* precarias, como estrés, dolor y cansancio, y modo de atenuarlos;
 - e) evaluación de la aptitud para viajar; en caso de duda, el *animal* será examinado por un *veterinario*;
 - f) autoridades pertinentes y normas de transporte aplicables, así como requisitos de documentación conexas;
 - g) procedimientos generales de prevención de *enfermedades*, incluidas la limpieza y la *desinfección*;
 - h) métodos apropiados de manipulación de los *animales* durante el transporte y actividades conexas, tales como concentración, *carga* y *descarga* de los *animales*;

- i) métodos de inspección de los *animales*, gestión de situaciones frecuentes durante el transporte, como, por ejemplo, inclemencias del tiempo, y respuestas a situaciones de emergencia (necesidad de sacrificar a un *animal* de forma que no sufra, por ejemplo);
 - j) aspectos de la manipulación y del cuidado de *animales* característicos de las diferentes especies y de las diferentes edades, incluidos el suministro de agua y alimentos y la inspección, y
 - k) teneduría de un diario de ruta y de otros registros.
3. Para evaluar la competencia de los transportistas se tendrán en cuenta, cuando menos, sus conocimientos profesionales y la capacidad de aplicar dichos conocimientos en los siguientes ámbitos:
- a) planificación de un *viaje*, incluida la previsión del espacio, los alimentos, el agua y la ventilación necesarios;
 - b) autoridades pertinentes y normas de transporte aplicables, así como requisitos de documentación conexas;
 - c) métodos apropiados de manipulación de los *animales* durante el transporte y actividades conexas, tales como limpieza y *desinfección*, concentración, *carga* y *descarga*;
 - d) aspectos de la manipulación y del cuidado de *animales* característicos de las diferentes especies, incluidos el material y los medicamentos apropiados;
 - e) fuentes de asesoramiento y asistencia;
 - f) teneduría apropiada de registros;
 - g) gestión de situaciones frecuentes durante el transporte, como, por ejemplo, inclemencias del tiempo, y respuestas a situaciones de emergencia.

Artículo 7.2.5.

Planificación del viaje

1. Consideraciones de carácter general

- a) Una planificación adecuada es un factor clave para el *bienestar* de los *animales* durante un *viaje*.
- b) Antes del *viaje* se deberá prever:
 - i) la preparación de los *animales* para el *viaje*;
 - ii) el tipo de *buque* necesario para el transporte;
 - iii) el itinerario, teniendo en cuenta la distancia y las condiciones meteorológicas y marítimas previstas;
 - iv) la índole y la duración del *viaje*;
 - v) la manipulación y el cuidado diarios de los *animales* por un número adecuado de *operarios cuidadores* a fin de garantizar la salud y el *bienestar* de todos los *animales*;
 - vi) el procedimiento para no mezclar *animales* de distinta procedencia en una misma jaula;
 - vii) el suministro de material y de medicamentos adecuados para el número y la especie de *animales* transportados, y

viii) los procedimientos de respuesta a situaciones de emergencia.

2. Preparación de los animales para el viaje

- a) Cuando se disponga un nuevo régimen de alimentación o métodos inhabituales de distribución de los alimentos o del agua, los *animales* necesitarán un período previo de adaptación.
- b) Se deberá prever la disponibilidad de agua y alimentos durante el *viaje*. La calidad y composición de los alimentos deberán ser adecuadas para la especie, la edad, el estado, etc., de los *animales*.
- c) Las condiciones meteorológicas extremas son peligrosas para los *animales* transportados y exigen un diseño apropiado del *buque* para reducir los riesgos al mínimo. Se tomarán precauciones especiales con los *animales* que no estén aclimatados o a los que afecten el calor o el frío. En ciertas condiciones extremas de calor o de frío, los *animales* no deberán ser transportados.
- d) Es probable que los *animales* que estén más acostumbrados a los contactos con los seres humanos y a ser manipulados tengan menos miedo de ser cargados y transportados. Los *animales* deberán ser manipulados y cargados de manera que reduzca su temor y permita acceder a ellos más fácilmente.
- e) Durante el transporte no deberán administrarse a los *animales* medicamentos que modifiquen su comportamiento (tranquilizantes, por ejemplo). Este tipo de medicamentos se empleará únicamente en caso de problema particular con un *animal* y, en ese caso, el medicamento será administrado por un *veterinario* o una persona a la que un *veterinario* haya dado las instrucciones necesarias. Los *animales* en tratamiento serán instalados en una zona especial.

3. Control de enfermedades

Dado que el transporte de *animales* suele ser un importante factor de propagación de *enfermedades* infecciosas, al planificar el *viaje* se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) siempre que sea posible y lo acepte la *Autoridad Veterinaria* del *país importador*, los *animales* deben ser vacunados contra las *enfermedades* a las que pueden verse expuestos en el lugar de destino;
- b) la medicación utilizada con fines profilácticos o terapéuticos debe ser administrada únicamente por un *veterinario* o una persona a la que un *veterinario* haya dado las instrucciones necesarias;
- c) debe evitarse mezclar *animales* de distinta procedencia en una misma remesa.

4. Diseño y mantenimiento del buque y del contenedor

- a) Los *buques* para el transporte de *animales* por vía marítima se diseñarán, construirán y adaptarán según convenga a la especie, el tamaño y el peso de los *animales* que deben ser transportados. Se mirará por que los *animales* no se puedan lesionar, utilizando materiales seguros y lisos, sin salientes puntiagudos, y pisos no resbaladizos. Asimismo, será importante que los *operarios cuidadores* no puedan lesionarse al ejecutar sus tareas.
- b) Los *buques* estarán bien iluminados, para que los *animales* puedan ser observados e inspeccionados.
- c) El diseño de los *buques* deberá permitir limpiarlos y desinfectarlos a fondo y eliminar los excrementos y la orina.
- d) Las partes mecánicas y las estructuras de los *buques* y su equipamiento deberán mantenerse en buenas condiciones.

- e) Los *buques* estarán dotados de una ventilación adecuada, que pueda regularse en función de las variaciones climatológicas y las necesidades de la especie animal transportada. El sistema de ventilación deberá ser eficaz incluso cuando el *buque* esté atracado. Se dispondrá de un suministro eléctrico de emergencia para mantener la ventilación en caso de avería de la maquinaria principal.
 - f) El sistema de suministro de alimentos y agua se diseñará de modo que permita un acceso a los alimentos y al agua apropiado para la especie, el tamaño y el peso de los *animales*, y que las jaulas se ensucien lo menos posible.
 - g) Los *buques* se diseñarán de manera que los excrementos o la orina de los *animales* instalados en los niveles superiores no puedan filtrar a los niveles inferiores y ensuciar a otros *animales*, alimentos o agua.
 - h) La estiba de alimentos y de cama o yacijas se efectuará de manera que estén protegidos contra el fuego, los elementos naturales y el agua de mar.
 - i) En los casos necesarios se añadirá a los pisos de los *buques* cama de paja o serrín, que contribuirá a absorber la orina y los excrementos, ofrecerá mejor base de apoyo a los *animales* y les protegerá (especialmente a los *animales* jóvenes) contra la dureza o aspereza del revestimiento del piso y las inclemencias del tiempo.
 - j) Los principios precitados se aplican también a los *contenedores* utilizados para el transporte de *animales*.
5. Disposiciones especiales para el transporte en vehículos de carretera sobre buques de carga rodada o para contenedores
- a) Los *vehículos* de carretera y los *contenedores* deberán estar provistos de un número suficiente de puntos de fijación adecuadamente diseñados, colocados y mantenidos para asegurar una sujeción firme al *buque*.
 - b) Los *vehículos* de carretera y los *contenedores* deberán sujetarse al *buque* antes de iniciar la travesía para evitar su desplazamiento por el movimiento del *buque*.
 - c) Los *buques* estarán dotados de una ventilación adecuada, que pueda regularse en función de las variaciones climatológicas y las necesidades de la especie animal transportada, especialmente cuando los *animales* sean transportados en *vehículos* o *contenedores* cargados sobre cubiertas cerradas.
 - d) Debido al riesgo de escasa circulación del aire en las cubiertas de algunos *buques*, los *vehículos* de carretera o *contenedores* podrán necesitar un sistema de ventilación forzada, con una capacidad superior a la proporcionada por la ventilación natural.
6. Índole y duración del viaje
- La duración máxima de un *viaje* deberá determinarse tomando en cuenta factores que determinan el *bienestar* general de los *animales*, como:
- a) la capacidad de los *animales* de soportar el estrés del transporte (en el caso de *animales* muy jóvenes, viejos, lactantes o preñados);
 - b) las experiencias previas de transporte de los *animales*;
 - c) el cansancio previsible de los *animales*;
 - d) la necesidad de atención especial;
 - e) la necesidad de alimentos y agua;
 - f) la mayor susceptibilidad a lesiones y *enfermedades*;

- g) el *espacio disponible* y el diseño del *buque*;
- h) las condiciones meteorológicas;
- i) el tipo de *buque*, su sistema de propulsión y los riesgos asociados a determinadas condiciones del mar.

7. Espacio disponible

- a) El número de *animales* que serán transportados en un *buque* y su distribución en las jaulas se deberán determinar antes de la *carga*.
- b) El espacio requerido, incluida la altura libre, dependerá de la especie animal transportada y deberá permitir la termorregulación necesaria. Cada *animal* deberá poder adoptar su posición natural durante el transporte (incluso durante la *carga* y *descarga*) sin tocar el techo o la cubierta superior del *buque*. Cuando los *animales* se tumben, deberán tener suficiente espacio para adoptar una posición normal.
- c) El *espacio disponible* para cada *animal* se calculará con arreglo a lo indicado en los documentos nacionales o internacionales pertinentes. El tamaño de las jaulas determinará el número de *animales* que contendrá cada una.
- d) Estos mismos principios se aplican al transporte de *animales* en *contenedores*.

8. Posibilidad de observar a los animales durante el viaje

Los *animales* deberán ser colocados de manera que el *operario cuidador* o la persona responsable de ellos pueda observar a cada *animal* con regularidad y claridad durante el *viaje* para velar por su seguridad y *bienestar*.

9. Procedimientos de respuesta a situaciones de emergencia

Se dispondrá de un plan de gestión de emergencias que identifique los incidentes graves que puedan producirse durante el *viaje*, indique los procedimientos para la gestión de cada incidente y precise las medidas que se deben adoptar en caso de emergencia. El plan describirá detalladamente las medidas que deben tomarse en cada caso y las responsabilidades de todas las partes, incluidas las de comunicar y consignar los hechos.

Artículo 7.2.6.

Documentación

- 1. Los *animales* no se cargarán hasta que no se haya reunido previamente toda la documentación exigida.
- 2. La documentación que acompañe la remesa deberá incluir:
 - a) el plan de *viaje* y el plan de gestión de emergencias;
 - b) la hora, la fecha y el lugar de *carga*;
 - c) el diario de ruta: la consignación diaria de las inspecciones y de los hechos destacables como los casos de morbilidad y mortalidad y las medidas adoptadas, las condiciones meteorológicas, los alimentos y el agua consumidos, los medicamentos administrados y los defectos mecánicos;
 - d) la hora, la fecha y el lugar de arribo y de *descarga*;
 - e) la certificación veterinaria, cuando se exija;

- f) la *identificación de los animales* para poder aplicar la *trazabilidad de los animales* hasta el establecimiento de salida y, si es posible, hasta el establecimiento de origen;
 - g) pormenores sobre todos los *animales* que se considere que corren riesgo de no disfrutar de suficiente *bienestar* durante el transporte (punto 3e del Artículo 7.2.7.);
 - h) el número de *operarios cuidadores* a bordo y la competencia de cada uno, y
 - i) la *densidad de carga* estimada para cada cargamento de la remesa.
3. Cuando se exija que una certificación veterinaria acompañe las remesas de *animales*, dicha certificación deberá informar sobre:
- a) la *desinfección* efectuada, cuando se exijan detalles;
 - b) la aptitud de los *animales* para viajar;
 - c) la *identificación* de cada *animal* (descripción, número, etc.), y
 - d) el estado de salud de los *animales*, así como cualquier prueba, tratamiento o vacunación a que hayan sido sometidos.

Artículo 7.2.7.

Período anterior al viaje

1. Consideraciones de carácter general

- a) Antes de cada *viaje*, los *buques* y *contenedores* serán limpiados a fondo y, si es necesario, tratados, a efectos de sanidad animal y salud pública, con productos químicos autorizados por la *Autoridad Competente*. Cuando se necesite efectuar una limpieza durante el *viaje* se velará por que cause el menor estrés y el menor riesgo posible a los *animales*.
- b) En circunstancias en que sea necesario concentrar a los *animales* antes del *viaje*, se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - i) La necesidad de dejar descansar a los *animales* antes de emprender el viaje si su *bienestar* se ha visto afectado durante su recogida por el entorno físico o por su promiscuidad.
 - ii) Cuando se disponga un nuevo régimen de alimentación o métodos inhabituales de suministro de alimentos o de agua, los *animales* necesitarán un período previo de adaptación.
- c) En los casos en que el *operario cuidador* considere que los *animales* que se van a cargar corren riesgo de enfermarse o tenga serias dudas sobre su aptitud para viajar, los *animales* deberán ser examinados por un *veterinario*.
- d) Se designarán recintos de concentración/espera antes del viaje para:
 - i) contener a los *animales* en condiciones seguras;
 - ii) mantener un entorno libre de peligros, depredadores y *enfermedades*;
 - iii) proteger a los *animales* de las inclemencias del tiempo;
 - iv) no desagregar los grupos sociales, y
 - v) ofrecer a los *animales* descanso, y los alimentos y el agua adecuados.

2. Selección de grupos compatibles

Antes del transporte se seleccionarán grupos de *animales* compatibles, para evitar situaciones que puedan afectar al *bienestar* de los *animales*. Para formar los grupos de *animales* se respetarán las siguientes normas:

- a) no mezclar *animales* de distinta especie, a menos que se les considere compatibles;
- b) mezclar *animales* de la misma especie, a menos de una alta probabilidad de agresión, y mantener apartados los individuos agresivos (las recomendaciones relativas a las diferentes especies se pormenorizan en el Artículo 7.2.12.). En el caso de algunas especies, no mezclar *animales* de grupos distintos porque afectará a su *bienestar*, a menos que hayan establecido una estructura social);
- c) separar, cuando proceda, a los *animales* jóvenes o pequeños de los mayores o más grandes, excepto a las madres lactantes de sus crías;
- d) no mezclar *animales* que posean cuernos o astas con *animales* que carezcan de ellos, a menos que se les considere compatibles;
- e) mantener agrupados a los *animales* criados juntos y transportar juntos a los *animales* unidos por fuertes vínculos, como una madre y sus crías.

3. Aptitud para viajar

- a) Los *animales* serán inspeccionados por un *veterinario* o un *operario cuidador* que evaluará su aptitud para viajar. En caso de duda sobre la aptitud de un *animal* para viajar, es responsabilidad del *veterinario* determinar si puede viajar. Los *animales* que no sean considerados aptos para viajar no serán cargados en el *buque*.
- b) El propietario o el agente tomará disposiciones para que los *animales* rechazados por no haber sido considerados aptos para viajar sean manipulados y atendidos con consideración y eficacia.
- c) Entre los *animales* inaptos para viajar cabe citar (lista no exhaustiva):
 - i) los que están enfermos, lesionados, debilitados, incapacitados o cansados;
 - ii) los que no pueden permanecer de pie sin ayuda o llevan peso en cada pata;
 - iii) los que padecen ceguera total;
 - iv) los que no pueden ser desplazados sin que se les ocasione sufrimiento adicional;
 - v) los recién nacidos con el ombligo sin cicatrizar;
 - vi) las hembras que habría que separar de la cría parida 48 horas antes;
 - vii) las hembras preñadas que se hallarían en el último 10 % del tiempo de gestación en la fecha de *descarga* prevista;
 - viii) los *animales* que han sido sometidos recientemente a una intervención quirúrgica (extirpación de los cuernos, por ejemplo) y cuyas heridas todavía no han cicatrizado.
- d) Los riesgos durante el transporte se podrán reducir gracias a la selección de los *animales* mejor adaptados a las condiciones del viaje y los aclimatados a las condiciones meteorológicas previstas.

- e) Los *animales* que corren riesgo de no disfrutar de suficiente *bienestar* durante el transporte y requieren condiciones especiales (diseño particular de las instalaciones y los *vehículos* y determinada duración del *viaje*, por ejemplo), así como mayor atención durante el transporte, pueden ser:
 - i) los individuos muy grandes u obesos;
 - ii) los *animales* muy jóvenes o viejos;
 - iii) los *animales* nerviosos o agresivos;
 - iv) los *animales* propensos al mareo durante el transporte;
 - v) los *animales* que tienen poco contacto con personas;
 - vi) las hembras en el último trimestre de gestación o en período de lactación.
- f) La longitud del pelo o de la lana se determinará en función de las condiciones meteorológicas previstas durante el transporte.

Artículo 7.2.8.

Carga

1. Supervisión por una autoridad competente

- a) La *carga* deberá planificarse minuciosamente, ya que es una operación que puede afectar al *bienestar* de los *animales* transportados.
- b) La *carga* deberá ser supervisada por la *Autoridad Competente* y dirigida por un *operario cuidador*, o por varios. Los *operarios cuidadores* velarán por que los *animales* sean cargados con calma, sin ruidos ni hostigamiento ni empleo de fuerza innecesarios, y por que el proceso no sea obstaculizado por personal auxiliar sin formación o por espectadores.

2. Instalaciones

- a) Las instalaciones para la *carga*, incluidos el recinto de concentración en el muelle, los pasillos y las rampas de carga, se diseñarán y construirán teniendo en cuenta las necesidades y capacidades de los *animales* en cuanto a dimensiones, pendientes, superficies, ausencia de salientes puntiagudos, suelos, protecciones laterales, etc.
- b) La ventilación durante la *carga* y el viaje deberá proporcionar aire fresco y eliminar el calor excesivo, la humedad y los humos tóxicos (amoníaco y monóxido de carbono, por ejemplo). Cuando haga calor, la ventilación deberá refrescar adecuadamente a cada *animal*. En algunos casos se logrará una ventilación adecuada aumentando el *espacio disponible* para los *animales*.
- c) Las instalaciones de *carga* deberán tener una iluminación adecuada para que los *operarios cuidadores* puedan inspeccionar fácilmente a los *animales* y para que los *animales* puedan moverse libremente en todo momento. La luz deberá ser de intensidad uniforme y proyectarse directamente sobre los accesos a las jaulas de clasificación, los pasillos y las rampas de carga, y deberá ser de mayor intensidad dentro de los *vehículos* o *contenedores*, a fin de evitar que los *animales* se nieguen a proseguir. Una luz de baja intensidad facilitará la captura de determinados *animales*. Se podrá necesitar una iluminación artificial.

3. Pinchos y otros instrumentos de estímulo

Cuando se desplacen *animales* se tendrán en cuenta las pautas de comportamiento de su especie (véase el Artículo 7.2.12.). Si hace falta utilizar pinchos u otros instrumentos de estímulo se respetarán los siguientes principios.

- a) No emplear la fuerza física ni pinchos u otros instrumentos para incitar a los *animales* a que se desplacen cuando carezcan de espacio suficiente para moverse. Los instrumentos eléctricos se utilizarán solamente en casos extremos y no de modo sistemático para desplazar a los *animales*. El empleo de instrumentos que administren choques eléctricos y la potencia de los mismos se limitará a los casos en que un *animal* rehúse moverse y sólo cuando el *animal* disponga de un espacio despejado para avanzar. No se insistirá con los pinchos ni otros instrumentos aunque el *animal* no responda ni reaccione. En ese caso, se averiguará si algún impedimento físico o de otro tipo obstruye al *animal*.
- b) Limitar el empleo de instrumentos a los instrumentos accionados por pilas y aplicarlos a los cuartos traseros de cerdos y grandes rumiantes solamente, pero nunca a partes sensibles, como los ojos, la boca, las orejas, la región anogenital o el vientre. No utilizar estos instrumentos con caballos, ovejas o cabras, cualquiera sea su edad, ni con terneros o lechones.
- c) Utilizar los instrumentos útiles y autorizados para mover a los *animales* (paneles, banderas, tablillas de plástico, fustas [una vara con una correa corta de cuero o lona sujeta a un extremo], bolsas de plástico y cencerros) únicamente a fin de estimular y dirigir el movimiento de los *animales* sin estresarlos en exceso.
- d) No emplear procedimientos que causen dolor (latigazos, retorcimiento de la cola, frenos en la nariz, presión en los ojos, las orejas o los órganos genitales externos) ni pinchos o instrumentos que provocan dolor y sufrimiento (varillas grandes de madera o con extremos puntiagudos, tubos metálicos, alambres de cerca o correas gruesas de cuero) para desplazar a los *animales*.
- e) No gritar ni chillar excesivamente a los *animales*, ni hacer ruidos fuertes (chasquido de látigos, por ejemplo) para incitarles a moverse, porque son acciones que pueden agitarles y provocar amontonamientos o caídas.
- f) Está permitido utilizar perros bien adiestrados para ayudar a cargar ciertas especies.
- g) Asir o levantar a los *animales* de modo que no les cause dolor o sufrimiento ni daños físicos (magulladuras, fracturas o dislocaciones, por ejemplo). En el caso de los cuadrúpedos, sólo se levantarán manualmente, y de manera adaptada a la especie, los *animales* jóvenes o las especies pequeñas; no se causará jamás dolor o sufrimiento a los *animales* asiéndolos o levantándolos solamente por la lana, el pelo, las plumas, las patas, el cuello, las orejas, la cola, la cabeza, los cuernos o los miembros excepto en los casos de emergencia en que el *bienestar* de los *animales* o la seguridad de las personas esté en peligro.
- h) No arrojar ni arrastrar *animales* conscientes.
- i) Se establecerán normas de rendimiento con puntuación numérica para evaluar la utilidad de estos instrumentos y calcular el porcentaje de *animales* desplazados con un instrumento eléctrico y el porcentaje de *animales* que resbalan o se caen como consecuencia de su utilización.

Artículo 7.2.9.

Viaje

1. Consideraciones de carácter general

- a) Los *operarios cuidadores* deberán inspeccionar la remesa inmediatamente antes de la salida, para asegurarse de que los *animales* han sido cargados conforme al plan de *carga*. Cada remesa será inspeccionada después de cualquier incidente o situación que pueda afectar al *bienestar* de los *animales* y, en todo caso, 12 horas después de la salida.
- b) Se harán, siempre que sea posible, los ajustes necesarios de la *densidad de carga* durante la travesía.
- c) Cada jaula de *animales* será inspeccionada diariamente, para asegurarse de que el comportamiento de los *animales* es normal y de que están en buenas condiciones de salud y *bienestar*, así como del funcionamiento correcto de la ventilación y de los sistemas de distribución de agua y alimentos. Se realizará asimismo una inspección nocturna. Cualquier medida correctiva que se estime necesaria deberá adoptarse con la mayor diligencia.
- d) Se velará por que los *animales* tengan el debido acceso a alimentos y agua en cada jaula.
- e) Cuando sea necesario proceder a operaciones de limpieza o de *desinfestación* durante el *viaje*, se procurará que causen el menor estrés posible a los *animales*.

2. Animales enfermos o lesionados

- a) Los *animales* enfermos o lesionados deberán ser apartados.
- b) Los *animales* enfermos o lesionados serán tratados debidamente o sacrificados en condiciones decentes, con arreglo a un plan predeterminado de respuesta a situaciones de emergencia (Artículo 7.2.5.). Si es necesario, se solicitará asesoramiento veterinario. Todos los fármacos y productos serán utilizados con arreglo a las recomendaciones del *veterinario* y a las instrucciones del fabricante.
- c) Se llevará un registro de los tratamientos aplicados y de los resultados de los mismos.
- d) Si se necesita sacrificar a un *animal*, el *operario cuidador* deberá asegurarse de que sea sacrificado de forma que no sufra. Las recomendaciones particulares para las diferentes especies se describen en el capítulo sobre la matanza de *animales* con fines de control sanitario. Si fuere necesario se pedirá consejo a un *veterinario* sobre el método más adecuado para sacrificar al *animal*.

Artículo 7.2.10.

Descarga y manutención después del viaje

1. Consideraciones de carácter general

- a) Las instalaciones necesarias y los principios de manipulación y cuidado de los *animales* especificados en el Artículo 7.2.8. se aplican igualmente a la *descarga*, pero se tendrá en cuenta la posibilidad de que los *animales* estén cansados.
- b) La *descarga* deberá planificarse minuciosamente, ya que es una operación que puede afectar al *bienestar* de los *animales* transportados.

- c) Un *buque* de transporte de ganado deberá recibir atención prioritaria al arribar a un puerto y tener acceso prioritario a un lugar de atraque con instalaciones de *descarga* adecuadas. En cuanto el *buque* arribe a puerto y la *Autoridad Competente* haga saber que acepta la remesa, se descargarán los *animales* en las instalaciones apropiadas.
- d) El certificado veterinario y demás documentos que acompañen la remesa deberán satisfacer las exigencias del *país importador*. La inspección veterinaria deberá llevarse a cabo con la mayor diligencia posible.
- e) La *descarga* deberá ser supervisada por la *Autoridad Competente* y dirigida por un *operario cuidador*, o por varios. Los *operarios cuidadores* velarán por que los *animales* sean descargados lo antes posible después de su llegada, pero se tomará el tiempo necesario para proceder a la *descarga* con calma, sin ruidos ni hostigamiento ni empleo de fuerza innecesarios, y por que el proceso no sea obstaculizado por personal auxiliar sin formación o por espectadores.

2. Instalaciones

- a) Las instalaciones para la *descarga*, incluidos el recinto de concentración en el muelle, los pasillos y las rampas de *descarga*, se diseñarán y construirán teniendo en cuenta las necesidades y capacidades de los *animales* en cuanto a dimensiones, pendientes, superficies, ausencia de salientes puntiagudos, suelos, protecciones laterales, etc.
- b) Todas las instalaciones de *descarga* deberán tener una iluminación suficiente para que los *operarios cuidadores* puedan inspeccionar fácilmente a los *animales* y para que los *animales* puedan moverse libremente en todo momento.
- c) Se facilitarán instalaciones que permitan ofrecer a los *animales* condiciones de manutención y comodidad apropiadas, espacio adecuado, acceso a alimentos de calidad y a agua potable limpia y protección contra condiciones meteorológicas extremas.

3. Animales enfermos y lesionados

- a) Los *animales* que enfermen, se lesionen o se incapaciten durante un viaje deberán ser tratados debidamente o ser sacrificados de modo que no sufran (véase el capítulo 7.6.). Si es necesario, se solicitará asesoramiento veterinario para su cuidado y tratamiento.
- b) En algunos casos, el *bienestar* de los *animales* que no puedan caminar por cansancio, lesión o *enfermedad* exigirá que se les atienda o se sacrifique a bordo del *buque*.
- c) Si el *bienestar* de los *animales* cansados, lesionados o enfermos exige su *descarga*, se deberá disponer de instalaciones y material apropiados para descargarlos con cuidado y de modo que sufran lo menos posible. Después de la *descarga*, se dispondrá de jaulas separadas y de otras instalaciones y tratamientos apropiados para los *animales* enfermos o lesionados.

4. Limpieza y desinfección

- a) Los *buques* y *contenedores* utilizados para transportar *animales* se limpiarán antes de ser reutilizados y se eliminarán en particular los restos de estiércol y cama o yacijas mediante cepillado, lavado y enjuague con agua, hasta que estén visiblemente limpios. Esta medida se acompañará de una *desinfección* cuando haya riesgo de transmisión de *enfermedad*.
- b) El estiércol y la cama o las yacijas se eliminarán de modo que impida la transmisión de *enfermedades* y se respeten todas las normas sanitarias y medioambientales pertinentes.

Artículo 7.2.11.

Medidas en caso de que se rechace la importación de una remesa

1. Lo primero que se tendrá en cuenta en caso de que se rechace la importación será el *bienestar* de los *animales*.
2. En caso de que rechace una importación de *animales*, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar instalaciones de aislamiento adecuadas para la *descarga* de los *animales* del *buque* y su contención en condiciones seguras hasta que se resuelva la situación, sin que ello entrañe un riesgo para la salud de su población animal. En ese caso, las prioridades serán las siguientes:
 - a) la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá notificar inmediatamente por escrito los motivos del rechazo;
 - b) en caso de rechazo por motivos zoonosológicos, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar el acceso inmediato a los *animales* a uno o más *veterinarios* designados por la OIE, para que evalúen su estado sanitario de salud en relación con las preocupaciones del *país importador*, así como las instalaciones y los permisos necesarios para efectuar rápidamente las pruebas de diagnóstico necesarias;
 - c) la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar el acceso a medios que permitan una evaluación constante de la salud y del *bienestar* de los *animales*;
 - d) si el asunto no se resuelve rápidamente, las *Autoridades Competentes* del *país exportador* y del *país importador* solicitarán la mediación de la OIE.
3. En caso de que se exija que los *animales* permanezcan en el *buque*, las prioridades serán las siguientes:
 - a) la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá autorizar el abastecimiento de agua y alimentos necesarios para los *animales* en el *buque*;
 - b) la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá notificar inmediatamente por escrito los motivos del rechazo;
 - c) en caso de rechazo por motivos zoonosológicos, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar el acceso inmediato a los *animales* a uno o más *veterinarios* designados por la OIE, para que evalúen su estado sanitario de salud en relación con las preocupaciones del *país importador*, así como las instalaciones y los permisos necesarios para efectuar rápidamente las pruebas de diagnóstico necesarias;
 - d) la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar el acceso a medios que permitan una evaluación constante de la salud y de otros aspectos relacionados con el *bienestar* de los *animales*, así como las medidas necesarias para hacer frente a cualquier problema que surja con los *animales*;
 - e) si el asunto no se puede resolver rápidamente, las *Autoridades Competentes* del *país exportador* y del *país importador* solicitarán la mediación de la OIE.
4. La OIE utilizará su mecanismo de solución de diferencias para proponer una solución que puedan aceptar ambos países y tenga debidamente en cuenta los problemas relacionados con la salud y el *bienestar* de los *animales*.

Características de las diferentes especies

Los camélidos del Nuevo Mundo son, en este contexto, las llamas, las alpacas, los guanacos y las vicuñas. Estos *animales* tienen una vista aguda y, al igual que la especie ovina, pueden subir pendientes inclinadas, aunque se recomienda que las rampas sean lo más planas posible. Resulta más fácil transportar a estos *animales* en grupo, pues un *animal* aislado tratará por todos los medios de reunirse con sus congéneres. Aunque suelen ser dóciles, tienen la desconcertante costumbre de escupir para defenderse. Durante el transporte suelen tumbarse y estirar las patas delanteras; por lo tanto, los surcos bajo los tabiques de separación deberán estar situados a una altura suficiente para impedir que a los *animales* se les queden las patas apesadas en ellos cuando se levanten.

Los bovinos son *animales* sociables y pueden ponerse nerviosos si se les aleja del grupo. El orden social se establece hacia los dos años de edad. La mezcla de grupos diferentes altera el orden establecido y puede dar lugar a comportamientos agresivos hasta que se restablece un nuevo orden social. El hacinamiento favorece asimismo la hostilidad, pues los *animales* necesitan espacio propio. El comportamiento social varía en función de la edad, la raza y el sexo; los *animales* de la raza *Bos indicus* o producto de un cruce con esta raza suelen tener un temperamento más nervioso que las razas europeas. Cuando se transportan en grupos, los toros jóvenes son relativamente juguetones (tienden a empujar y forcejear), pero con la edad muestran mayor agresividad y empeño en defender su territorio. Un toro adulto tiene un espacio propio de seis metros cuadrados como mínimo. Las vacas con crías tienen un comportamiento muy protector, por lo que puede resultar peligroso manipular un ternero en presencia de su madre. Los bovinos tienden a evitar los pasadizos o vías sin salida.

Los caprinos son una especie animal que debe ser manipulada con calma para evitar que los *animales* se pongan nerviosos y resulte difícil guiarlos o conducirlos a cualquier lugar. Durante el transporte se debe aprovechar su instinto gregario y evitar toda actividad que pueda asustar, herir o agitar a los *animales*. Las cabras son *animales* particularmente hostiles y la introducción de nuevos individuos en el grupo puede provocar víctimas, sea por agresiones físicas, sea porque a las cabras más débiles las demás les impidan el acceso al agua y a los alimentos.

Los équidos son, en este contexto, todos los solípedos, los asnos, los mulos, los burdéganos y las cebras. Estos *animales* se caracterizan por una vista aguda y un ángulo de visión muy amplio. Según sus experiencias pasadas, la *carga* resultará relativamente fácil o, por el contrario, ardua si los *animales* carecen de experiencia o si asocian la operación de *carga* a condiciones de transporte difíciles. En ese caso, dos *operarios cuidadores* de *animales* con experiencia podrán cargar el *animal* asiéndose del brazo o colocando una correa de cuero bajo la grupa. También podrá ser útil vendar los ojos del *animal*. Las rampas deberán tener poca pendiente. Los escalones no suelen plantear problemas al subir, pero, al bajar, los caballos tienden a saltar, por lo que convendrá que los escalones sean lo más bajos posible. Aunque es preferible transportar los caballos en boxes individuales, podrán ser transportados en grupo, siempre y cuando sean compatibles. En ese caso, los *animales* deberán ser desherrados.

Los cerdos se caracterizan por su vista deficiente y muestran cierta resistencia a desplazarse si el entorno no les resulta familiar. Las áreas de *carga* y *descarga* deberán, por consiguiente, estar bien iluminadas. Dado que los cerdos no suben rampas con facilidad, convendrá que éstas sean lo menos inclinadas posible y estén equipadas de puntos de apoyo seguros. Lo mejor será utilizar un montacargas hidráulico. Como los cerdos tampoco suben escalones fácilmente, convendrá que la altura no sea superior a la de la rodilla delantera del *animal*. Mezclar *animales* que no están familiarizados unos con otros podrá dar lugar a agresiones graves. Los cerdos son muy sensibles al calor.

Los ovinos son una especie animal de naturaleza sociable, vista aguda y fuerte tendencia gregaria, especialmente cuando están nerviosos. Por consiguiente, los *animales* de esta especie deben ser manipulados con calma y su instinto gregario debe ser aprovechado para transportarlos. Al separarles del grupo para inspecciones individuales, los *animales* se agitan y forcejean para volver al rebaño. Conviene, por tanto, evitar toda actividad que pueda asustar, herir o agitar a los *animales*. Las ovejas suben sin dificultad rampas inclinadas.

CAPÍTULO 7.3.

TRANSPORTE DE ANIMALES POR VÍA TERRESTRE

Preámbulo: las presentes recomendaciones se aplican a los siguientes *animales* domésticos vivos: bovinos, búfalos, camellos, ovinos, caprinos, cerdos, aves de corral y équidos, pero podrán aplicarse también a otros *animales* (cérvidos, otros camélidos y aves corredoras, por ejemplo). Los *animales* salvajes, bravíos y semidomesticados requerirán, por lo general, condiciones distintas.

Artículo 7.3.1.

El tiempo que los *animales* pasen viajando deberá ser lo más corto posible.

Artículo 7.3.2.

1. Comportamiento de los animales

Los *operarios cuidadores* deberán tener experiencia y ser competentes en la manipulación y el desplazamiento de ganado y comprender las pautas de comportamiento de los *animales* y los principios básicos necesarios para desempeñar su cometido.

El comportamiento de los *animales*, individualmente o en grupo, variará según su raza, sexo, temperamento y edad y según como hayan sido criados y manipulados. A pesar de estas diferencias, para manipular y desplazar a los *animales* se deberán tener en cuenta las siguientes pautas de comportamiento que, en cierta medida, se observan siempre en los *animales* domésticos.

La mayor parte del ganado doméstico vive en rebaños y sigue a un líder instintivamente.

Los *animales* que puedan hacerse daño unos a otros cuando estén en grupo no deberán ser agrupados.

El deseo de algunos *animales* de controlar su espacio individual deberá tenerse en cuenta a la hora de diseñar las instalaciones de *carga* y *descarga*, así como los *buques* y *contenedores* de transporte.

Los *animales* domésticos intentarán escaparse si alguien se aproxima a más de cierta distancia de ellos. Esta distancia crítica, que define la zona de escape, varía en función de las especies y de los individuos de una misma especie y depende de su contacto previo con los seres humanos. Los *animales* criados a proximidad de las personas, o sea domésticos, tienen una zona de escape reducida, mientras que los que se crían en pasto abierto o en sistemas extensivos pueden tener zonas de escape que varían entre uno y varios metros. Los *operarios cuidadores* evitarán ingresar bruscamente en la zona de escape, para no provocar una reacción de pánico que pueda dar lugar a una agresión o a un intento de fuga y comprometer el *bienestar* de los *animales*.

Los *operarios cuidadores* utilizarán el punto de equilibrio situado en el lomo de los *animales* para desplazarlos, colocándose detrás de este punto para desplazarlos hacia adelante y delante del punto para hacerles retroceder.

Los *animales* domésticos tienen una visión angular amplia, pero una visión frontal limitada y escasa percepción de la profundidad. Eso significa que pueden detectar objetos y movimientos junto a ellos y detrás de ellos, pero sólo calcular distancias delante de ellos.

Aunque todos los *animales* domésticos tienen un olfato sumamente sensible, sus reacciones a los olores que perciben durante el *viaje* difieren. Al manipular los *animales* se tendrán en cuenta los olores que les provocan reacciones negativas.

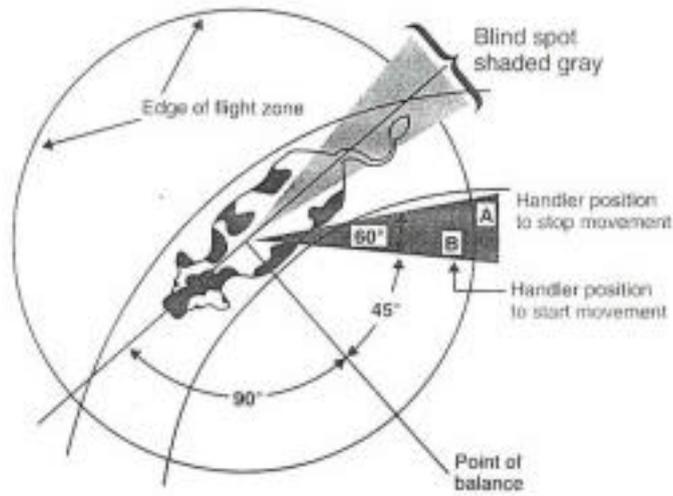
Los *animales* domésticos perciben una gama de frecuencias mayor que las personas y son más sensibles a las frecuencias más altas. Tienden a alarmarse ante un ruido fuerte y constante y ante ruidos repentinos, que pueden ocasionarles pánico. La sensibilidad a este tipo de ruidos también deberá tenerse en cuenta cuando se manipule a los *animales*.

2. Supresión de distracciones

Al diseñar instalaciones nuevas de *carga y descarga* o modificar instalaciones existentes deberán reducirse al mínimo los elementos que puedan distraer a los *animales* cuando se aproximen y les hagan detenerse bruscamente o darse la vuelta. A continuación se exponen ejemplos de elementos frecuentes de distracción y métodos para suprimirlos:

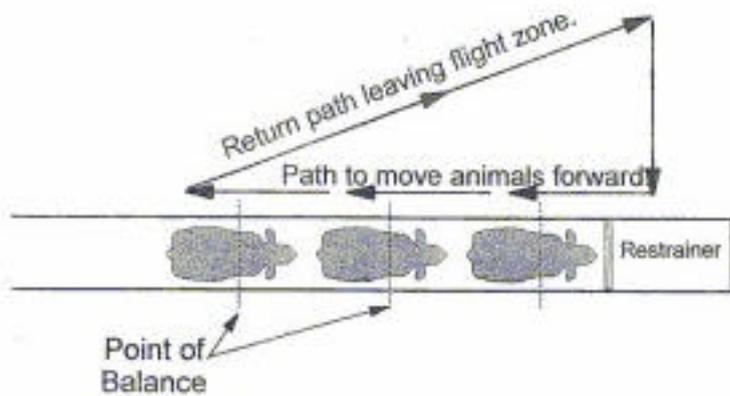
- a) reflejos sobre metales brillantes o suelos húmedos: desplazar un foco o cambiar de sistema de iluminación;
- b) entradas oscuras: iluminar con luz indirecta que no se proyecte directamente en los ojos de los *animales* que se aproximen;
- c) movimiento de la gente o de material delante de los *animales*: instalar laterales sólidos o mamparas en las mangas y rampas;
- d) pasadizos sin salida: evitarlos a ser posible haciendo que terminen en curva o creando una salida ilusoria;
- e) cadenas u otros objetos sueltos que cuelguen de las mangas o las cercas: retirarlos;
- f) suelos desiguales o un declive brusco en el suelo: evitar los suelos de superficie desigual o instalar un sólido suelo falso para dar la impresión de una superficie sólida y continua;
- g) silbido de aire de aparatos neumáticos: instalar silenciadores, utilizar un aparato hidráulico o evacuar la alta presión hacia el exterior mediante un tubo flexible;
- h) golpeo y choque de objetos metálicos: instalar topes de caucho en las rejillas y otros dispositivos para reducir el contacto entre metales;
- i) corrientes de aire de los ventiladores o cortinas de aire en la cara de los *animales*: cambiar la orientación o la posición de los aparatos.

Ejemplo de una zona de escape (bovinos)



Blind spot shaded gray	zona ciega sombreada
Edge of flight zone	borde de la zona de escape
Handler position to stop movement	posición de maniobra de parada
Handler position to start movement	posición de maniobra de movimiento
Point of balance	punto de equilibrio

Esquema de movimiento del operario cuidador para hacer avanzar a los bovinos



Return path leaving flight zone	al regreso deja la zona de escape
Path to move animals forward	trayectoria de avance
Restrainer	restrainer
Point of balance	punto de equilibrio

Artículo 7.3.3.

Responsabilidades

Una vez tomada la decisión de transportar los *animales* por vía terrestre, su *bienestar* durante el *viaje* es una cuestión primordial y una responsabilidad que comparten todas las personas que participan en las operaciones de transporte, de las cuales se describen detalladamente, más adelante, en este Artículo las responsabilidades personales.

A continuación se define el cometido de cada responsable:

1. Los propietarios y criadores de los *animales* son responsables de:
 - a) el estado general de salud de los *animales*, de su *bienestar* en general y de su aptitud física para el *viaje*;
 - b) el cumplimiento de los requisitos de certificación veterinaria o de otro tipo de certificación;
 - c) garantizar la presencia durante el *viaje* de un *operario cuidador* competente en la manutención de la especie transportada y con autoridad para tomar las medidas que juzgue oportunas; en caso de transporte en camión, el conductor podrá ser el único *operario cuidador* durante el *viaje*;
 - d) garantizar la presencia de un número suficiente de *operarios cuidadores* durante la *carga* y la *descarga*;
 - e) asegurarse de que se facilite el material y la asistencia veterinaria apropiados para la especie animal transportada y el *viaje* previsto.
2. Los agentes comerciales o agentes de compraventa son responsables de:
 - a) seleccionar *animales* que estén en condiciones de viajar;
 - b) proporcionar instalaciones apropiadas al principio y al final del *viaje* para la concentración, la *carga*, el transporte, la *descarga* y la contención de *animales*, así como en todas las paradas en los lugares de descanso durante el *viaje* y en caso de emergencia.
3. Los *operarios cuidadores* son responsables de la manipulación y el cuidado correctos de los *animales*, especialmente durante las operaciones de *carga* y *descarga*, así como de llevar un diario de ruta. Para desempeñar su cometido, deberán tener autoridad para tomar las medidas que juzguen oportunas. A falta de *operario cuidador*, el conductor será el encargado de cuidar a los *animales*.
4. Las empresas de transporte, los propietarios de los *vehículos* y los conductores comparten la responsabilidad de planificar el *viaje* de modo que permita atender correctamente a los *animales*. Son responsables en particular de:
 - a) la elección de *vehículos* apropiados para las especies transportadas y el *viaje* previsto;
 - b) proporcionar personal debidamente capacitado para efectuar las operaciones de *carga* y *descarga* de los *animales*;
 - c) asegurarse de que el conductor es competente en materia de *bienestar* de las especies transportadas, en caso de que no se haya asignado un *operario cuidador* al *vehículo*;
 - d) la elaboración y actualización permanente de planes de contingencia para hacer frente a situaciones de emergencia (y a las inclemencias del tiempo) y reducir al mínimo el estrés durante el transporte;

- e) la elaboración de un plan de *viaje* que incluya un plan de *carga*, la duración del *viaje*, el itinerario y la localización de los lugares de descanso;
 - f) la *carga* correcta en el *vehículo* de los *animales* aptos para el *viaje* únicamente, de su inspección durante el *viaje* y de la respuesta apropiada a los problemas que surjan. Si se tienen dudas sobre la aptitud física de un *animal* para viajar, el *animal* deberá ser examinado por un *veterinario*, de acuerdo con lo indicado en el punto 3a) del Artículo 7.3.7.
 - g) *bienestar* de los *animales* durante el transporte.
5. Los gestores de las instalaciones de los lugares de salida, destino y descanso tienen las siguientes responsabilidades:
- a) proporcionar locales adecuados para la *carga*, *descarga* y contención de los *animales* en condiciones seguras, con los alimentos y el agua necesarios y con protección contra condiciones meteorológicas difíciles, hasta su traslado, su venta u otro destino ulterior (incluidos la cría o el sacrificio);
 - b) proporcionar un número suficiente de *operarios cuidadores* para que las operaciones de *carga*, *descarga*, conducción y contención causen el menor estrés y daño posibles a los *animales*; a falta de *operario cuidador*, el conductor se encargará del cuidado de los *animales*;
 - c) reducir al mínimo las posibilidades de transmisión de *enfermedades*;
 - d) proporcionar instalaciones apropiadas, con el agua y los alimentos necesarios;
 - e) proporcionar instalaciones apropiadas para situaciones de emergencia;
 - f) proporcionar instalaciones para el lavado y la desinfección de los *vehículos* después de la *descarga*;
 - g) proporcionar instalaciones y personal competente para sacrificar *animales* de forma que no sufran cuando sea necesario;
 - h) garantizar períodos de descanso apropiados y demoras mínimas durante las paradas.
6. Las responsabilidades de la *Autoridad Competente* son las siguientes:
- a) establecer normas mínimas de *bienestar animal* que incluyan requisitos de inspección de los *animales* antes, durante y después del *viaje*, definir la “aptitud para viajar” y certificar y consignar debidamente los hechos;
 - b) establecer normas relativas a las instalaciones, los *contenedores* y los *vehículos* para el transporte de los *animales*;
 - c) establecer normas de competencia para los conductores, los *operarios cuidadores* y los gestores de instalaciones en lo relativo al *bienestar animal*;
 - d) concienciar y formar debidamente a los conductores, los *operarios cuidadores* y los gestores de instalaciones en lo relativo al *bienestar animal*;
 - e) aplicar las normas, sea mediante acreditación de otros organismos, sea mediante colaboración con los mismos;
 - f) controlar y evaluar la eficacia de las normas sanitarias y demás aspectos del *bienestar*;
 - g) controlar y evaluar la utilización de medicamentos veterinarios;
 - h) dar preferencia de paso a las remesas de *animales* en las fronteras, para que las atraviesen sin dilación.

7. Todas las personas que participen en las operaciones de transporte de *animales* y en los procedimientos de manutención conexos, incluidos los *veterinarios*, deberán recibir la formación adecuada y tener la competencia necesaria para desempeñar su cometido.
8. La *Autoridad Competente* del país receptor deberá señalar a la *Autoridad Competente* del país remitente los problemas importantes de *bienestar animal* que hayan surgido durante el *viaje*.

Artículo 7.3.4.

Competencia

1. Toda persona responsable de los *animales* durante un *viaje* deberá tener la competencia que requieran sus atribuciones, de acuerdo con lo especificado en el Artículo 7.3.3. Dicha competencia podrá adquirirse por medio de una formación oficial o de experiencia práctica.
2. Para evaluar la competencia de los cuidadores se tendrán en cuenta, cuando menos, sus conocimientos profesionales y la capacidad de aplicar dichos conocimientos en los siguientes ámbitos:
 - a) planificación de un *viaje*, incluida la previsión del espacio, los alimentos, el agua y la ventilación necesarios;
 - b) obligaciones con los *animales* durante el *viaje* y durante las operaciones de *carga* y *descarga*;
 - c) fuentes de asesoramiento y asistencia;
 - d) comportamiento de los *animales*, signos generales de *enfermedad* e indicadores de condiciones de *bienestar* precarias, como estrés, dolor y cansancio, y modo de atenuarlos;
 - e) evaluación de la aptitud de los *animales* para viajar; si se tienen dudas sobre la aptitud física de un *animal* para viajar, el *animal* deberá ser examinado por un *veterinario*;
 - f) autoridades pertinentes y normas de transporte aplicables, así como requisitos de documentación conexas;
 - g) procedimientos generales de prevención de *enfermedades*, incluidas la limpieza y la *desinfección*;
 - h) métodos apropiados de manipulación de los *animales* durante el transporte y las operaciones conexas de concentración, *carga* y *descarga*;
 - i) métodos de inspección de los *animales*, gestión de situaciones frecuentes durante el transporte, como, por ejemplo, inclemencias del tiempo, y respuestas a situaciones de emergencia (necesidad de sacrificar a un *animal* de forma que no sufra, por ejemplo);
 - j) aspectos de la manipulación y del cuidado de *animales* característicos de las diferentes especies y de las diferentes edades, incluidos el suministro de agua y alimentos y la inspección, y
 - k) mantenimiento de registros y del diario de ruta.

Artículo 7.3.5.

Planificación del viaje

1. Consideraciones de carácter general

- a) Una planificación adecuada es un factor clave para el *bienestar* de los *animales* durante un *viaje*.
- b) Antes del *viaje* será necesario prever:
 - i) la preparación de los *animales* al *viaje*;
 - ii) si los *animales* viajarán por carretera o ferrocarril, en buques de carga rodada o en *contenedores*;
 - iii) la índole y la duración del *viaje*;
 - iv) el diseño y mantenimiento del *vehículo* o *contenedor*, incluido el de los buques de carga rodada;
 - v) la documentación necesaria;
 - vi) el *espacio disponible*;
 - vii) el descanso, el agua y los alimentos necesarios;
 - viii) la observación de los *animales* durante el trayecto;
 - ix) el control de *enfermedades*;
 - x) los procedimientos de respuesta a situaciones de emergencia;
 - xi) las condiciones meteorológicas (para saber, por ejemplo, si va hacer demasiado calor o frío para viajar en ciertos momentos);
 - xii) el tiempo que se tardará en pasar de un modo de transporte a otro, y
 - xiii) el tiempo de espera en las fronteras y puntos de inspección.
- c) Las reglamentaciones relativas a los conductores (por ejemplo, períodos máximos de conducción) deberán tener en cuenta el *bienestar* de los *animales* en la mayor medida posible.

2. Preparación de los animales al viaje

- a) Cuando se disponga un nuevo régimen de alimentación o método de suministro de agua para los *animales* durante el transporte se deberá prever un período adecuado de adaptación. Es sumamente importante que las paradas de descanso durante los *viajes* largos sean suficientemente largas para que se puedan dar a los *animales* los alimentos y el agua que necesiten. Convendrá no darles alimentos a los *animales* durante un breve período de tiempo, que se determinará en función de cada especie, antes de la *carga*.
- b) Los *animales* que estén más acostumbrados a los contactos con los seres humanos y a ser manipulados tendrán probablemente menos miedo de ser cargados y transportados. Los *operarios cuidadores* deberán manipular y cargar los *animales* de manera que reduzca su temor y permita acceder a ellos más fácilmente.
- c) Durante el transporte no deberán administrarse a los *animales* medicamentos que modifiquen su comportamiento (sedantes, por ejemplo) ni de otro tipo. Este tipo de medicamentos se empleará únicamente en caso de problema particular con un *animal* y, en ese caso, el medicamento será administrado por un *veterinario* o una persona a la que un *veterinario* haya dado las instrucciones necesarias.

3. Índole y duración del viaje

La duración máxima de un *viaje* deberá determinarse tomando en cuenta factores como:

- a) la capacidad de los *animales* de afrontar el estrés del transporte (en el caso de *animales* muy jóvenes, viejos, lactantes o preñados);
- b) las experiencias previas de transporte de los *animales*;
- c) el cansancio previsible de los *animales*;
- d) la necesidad de atención especial;
- e) la necesidad de alimentos y agua;
- f) la mayor susceptibilidad a lesiones y *enfermedades*;
- g) el *espacio disponible*, el diseño de los *vehículos*, las condiciones de las carreteras y la calidad de la conducción;
- h) las condiciones meteorológicas;
- i) el tipo de *vehículo*, el terreno que se atravesará, la calidad y el tipo de revestimiento de las carreteras, la aptitud y la experiencia del conductor.

4. Diseño y mantenimiento de vehículos y contenedores

- a) Los *vehículos* y *contenedores* para el transporte de *animales* se diseñarán, construirán y adaptarán según convenga a la especie, el tamaño y el peso de los *animales* que deben ser transportados. Se mirará por que los *animales* no se puedan lesionar, utilizando materiales seguros y lisos, sin salientes puntiagudos. Asimismo, será importante que los conductores y cuidadores no puedan lesionarse al ejecutar sus tareas.
- b) Los *vehículos* y *contenedores* se diseñarán con las estructuras necesarias para ofrecer protección contra las inclemencias del tiempo y reducir al mínimo la posibilidad de que los *animales* se escapen.
- c) Para reducir al mínimo la probabilidad de difusión de *enfermedades* infecciosas durante el transporte, el diseño de los *vehículos* y *contenedores* deberá permitir limpiarlos y desinfectarlos a fondo e impedir toda fuga de excrementos y orina durante el *viaje*.
- d) Las partes mecánicas y las estructuras de los *vehículos* y *contenedores* deberán mantenerse en buenas condiciones.
- e) Los *vehículos* y *contenedores* estarán dotados de una ventilación adecuada, que pueda regularse en función de las variaciones climatológicas y las necesidades de la especie animal transportada. El sistema de ventilación (natural o mecánico) deberá ser eficaz incluso cuando el *vehículo* esté inmobilizado, y la propulsión de aire deberá ser regulable.
- f) Los *vehículos* se diseñarán de modo que los excrementos o la orina de los *animales* instalados en los niveles superiores no puedan filtrar a los niveles inferiores y ensuciar a otros *animales*, alimentos o agua.
- g) Cuando los *vehículos* deban viajar a bordo de buques de carga rodada, deberán estar provistos de sistemas que permitan sujetarlos de manera adecuada.
- h) Los *vehículos* estarán provistos de sistemas que permitan, en caso de necesidad, el suministro de alimentos o agua mientras el *vehículo* esté en movimiento.
- i) Cuando proceda, se añadirá a los pisos de los *vehículos* material de cama apropiado, que contribuirá a absorber la orina y los excrementos, reducirá el riesgo de que los *animales* resbalen y les protegerá (especialmente a los *animales* jóvenes) contra la dureza del revestimiento del piso y las inclemencias del tiempo.

5. Disposiciones especiales para el transporte en vehículos de carretera y ferrocarril sobre buques de carga rodada o para contenedores

- a) Los *vehículos* y *contenedores* deberán estar provistos de un número suficiente de puntos de fijación adecuadamente diseñados, colocados y mantenidos para asegurar una sujeción firme al buque.
- b) Los *vehículos* y *contenedores* deberán sujetarse al buque antes de iniciar la travesía para evitar su desplazamiento por el movimiento del buque.
- c) Los buques de carga rodada estarán dotados de una ventilación adecuada, que pueda regularse en función de las variaciones climatológicas y las necesidades de la especie animal transportada, especialmente cuando los *animales* sean transportados en *vehículos* o *contenedores* cargados sobre cubiertas cerradas.

6. Espacio disponible

- a) El número de *animales* que serán transportados en un *vehículo* o en un *contenedor* y su distribución en las jaulas se deberán determinar antes de la *carga*.
- b) El espacio requerido en un *vehículo* o en un *contenedor* dependerá de que los *animales* necesiten tumbarse (por ejemplo, cerdos, camellos y aves de corral) o permanecer de pie (caballos). Los *animales* que necesitan tumbarse suelen permanecer de pie la primera vez que se les carga o cuando el *vehículo* les zarandeo demasiado o frena repentinamente.
- c) Cuando los *animales* se tumben deberán tener suficiente espacio para adoptar una posición normal, sin estar unos encima de otros, y que permita la termorregulación necesaria.
- d) Cuando los *animales* estén de pie deberán tener suficiente espacio para adoptar una posición equilibrada según requiera el clima y la especie transportada.
- e) La altura libre necesaria dependerá de la especie animal transportada. Cada *animal* deberá poder adoptar su posición natural durante el transporte (incluso durante la *carga* y *descarga*) sin tocar el techo o el piso superior del *vehículo*.
- f) El *espacio disponible* para cada *animal* se calculará con arreglo a lo indicado en los documentos nacionales o internacionales pertinentes. El número y tamaño de las jaulas en el *vehículo* deberán variar, cuando sea posible, para instalar a los grupos de *animales* ya establecidos y para evitar grupos demasiado grandes.
- g) Otros factores que podrán determinar el *espacio disponible* será:
 - i) el diseño del *vehículo* o *contenedor*;
 - ii) la duración del *viaje*;
 - iii) la necesidad de suministrar alimentos y agua en el *vehículo*;
 - iv) el estado de las carreteras;
 - v) las condiciones meteorológicas previstas, y
 - vi) la categoría y el sexo de los *animales*.

7. Descanso, agua y alimentos

- a) Se dispondrá de agua y alimentos apropiados y necesarios para la especie, la edad y el estado de los *animales*, así como para la duración del *viaje*, las condiciones climatológicas, etc.
- b) Los *animales* descansarán en *lugares de descanso* a intervalos apropiados durante el *viaje*. El tipo de transporte, la edad y especie de *animales* transportados y las condiciones

meteorológicas determinarán la frecuencia de las paradas de descanso y la conveniencia de descargar los *animales*. Se dispondrá de agua y alimentos durante las paradas de descanso.

8. Posibilidad de observar a los animales durante el viaje

- a) Los *animales* deberán ser colocados de manera que sea posible observarlos con regularidad durante el *viaje* para velar por su seguridad y *bienestar*.
- b) Si los *animales* son transportados en *contenedores* o *vehículos* de varios pisos que no permiten el libre acceso para su observación, debido, por ejemplo, a una altura entre pisos demasiado baja, no podrán ser inspeccionados correctamente y cualquier lesión grave o *enfermedad* podrá pasar desapercibida. En esas circunstancias, se autorizarán duraciones de *viaje* más cortas y la duración máxima variará en función de la frecuencia con la que puedan surgir problemas con la especie transportada y las condiciones de transporte.

9. Control de enfermedades

Dado que el transporte de *animales* suele ser un factor importante en la propagación de las *enfermedades* infecciosas, para la planificación del *viaje* se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) se evitará mezclar *animales* de distinta procedencia en una misma remesa;
- b) en los *lugares de descanso* se evitará el contacto entre *animales* de distinta procedencia;
- c) de ser posible, se vacunará a los *animales* contra las *enfermedades* a las que pueden verse expuestos en el lugar de destino;
- d) la medicación utilizada con fines profilácticos o terapéuticos debe ser aprobada por la *Autoridad Veterinaria* del *país importador* y del *país exportador* y ser administrada únicamente por un *veterinario* o una persona a la que un *veterinario* haya dado las instrucciones necesarias.

10. Procedimientos de respuesta a situaciones de emergencia

Se dispondrá de un plan de gestión de emergencias que identifique los incidentes graves que puedan producirse durante el *viaje*, indique los procedimientos para la gestión de cada incidente y precise las medidas que se deben adoptar en caso de emergencia. El plan describirá detalladamente las medidas que deben tomarse en cada caso y las responsabilidades de todas las partes, incluidas las de comunicar y consignar los hechos.

11. Otras consideraciones

- a) Las condiciones meteorológicas extremas son peligrosas para los *animales* transportados y exigen un diseño apropiado del *vehículo* para reducir los riesgos al mínimo. Se tomarán precauciones especiales con los *animales* que no estén aclimatados o a los que afecten el calor o el frío. En ciertas condiciones extremas de calor o de frío, los *animales* no deberán ser transportados.
- b) En algunos casos, el transporte por la noche reducirá el estrés térmico o los efectos adversos de otros elementos externos.

Artículo 7.3.6.

Documentación

1. Los *animales* no se cargarán hasta que no se haya reunido previamente toda la documentación exigida.

2. La documentación que acompañe la remesa deberá incluir:
 - a) el plan de *viaje* y un plan de gestión de emergencias;
 - b) la hora, la fecha y el lugar de *carga* y *descarga*;
 - c) la certificación veterinaria, cuando se exija;
 - d) la competencia del conductor en materia de *bienestar animal* (en estudio);
 - e) la *identificación de los animales* para poder aplicar la *trazabilidad de los animales* hasta el establecimiento de salida y, si es posible, hasta el establecimiento de origen;
 - f) pormenores sobre los *animales* que se considere que corren riesgo de no poder disfrutar de suficiente *bienestar* durante el transporte (punto 3e) del Artículo 7.3.7.);
 - g) pruebas documentadas del período de descanso y del acceso a alimentos y agua antes del *viaje*;
 - h) la *densidad de carga* estimada para cada cargamento de la remesa;
 - i) el diario de ruta: la consignación diaria de las inspecciones y de los hechos destacables como los casos de morbilidad y mortalidad y las medidas adoptadas, las condiciones meteorológicas, las paradas de descanso, la duración del *viaje* y la distancia recorrida, los alimentos y el agua ofrecidos y la estimación de su consumo, los medicamentos administrados y los defectos mecánicos.
3. Cuando se exija que las remesas de *animales* vayan acompañadas de una certificación veterinaria, ésta deberá informar sobre:
 - a) la aptitud de los *animales* para viajar;
 - b) la identificación de cada *animal* (descripción, número, etc.);
 - c) el estado de salud de los *animales*, así como cualquier prueba, tratamiento o vacuna a que hayan sido sometidos;
 - d) detalles sobre la *desinfección* efectuada, cuando se exijan.

En el momento de la certificación, el *veterinario* deberá notificar al *operario cuidador* o al conductor los factores que reduzcan la aptitud de los *animales* para el *viaje*.

Artículo 7.3.7.

Período anterior al viaje

1. Consideraciones de carácter general
 - a) Será necesario ofrecer descanso a los *animales* antes de emprender el *viaje* si su *bienestar* se ha visto afectado durante el período de recogida por el entorno físico o por su promiscuidad. Será un *veterinario* u otra persona competente quien juzgue si es necesario que los *animales* descansen.
 - b) Se designarán recintos de concentración/espera antes del *viaje* para:
 - i) contener a los *animales* en condiciones seguras;
 - ii) mantener un entorno libre de peligros, depredadores y *enfermedades*;
 - iii) proteger a los *animales* de las inclemencias del tiempo;
 - iv) no desagregar los grupos sociales;

- v) ofrecer a los *animales* descanso y el agua y los alimentos adecuados.
- c) Se deberá tener en cuenta la experiencia previa de transporte de los *animales*, así como su preparación y adaptación al mismo, si se conocen, ya que pueden reducir su temor y estrés.
- d) Se suministrarán alimentos y agua a los *animales* antes del *viaje* si éste tiene una duración superior al intervalo normal de espera de los *animales* para alimentarse y abrevarse. Las recomendaciones relativas a las diferentes especies se pormenorizan en el Artículo 7.3.12.
- e) Cuando se disponga un nuevo régimen de alimentación o método de suministro de los alimentos o del agua para los *animales* durante el *viaje*, se deberá prever un período adecuado de adaptación previa.
- f) Antes de cada *viaje*, los *vehículos* y *contenedores* serán limpiados a fondo y, si es necesario, tratados, a efectos de sanidad animal y salud pública, con métodos autorizados por la *Autoridad Competente*. Cuando se necesite efectuar una limpieza durante el *viaje* se velará por que cause el menor estrés y el menor riesgo posible para los *animales*.
- g) Cuando un *operario cuidador* considere que los *animales* que se van a cargar corren riesgo de enfermarse o tenga serias dudas sobre su aptitud para viajar, los *animales* deberán ser examinados por un *veterinario*.

2. Selección de grupos compatibles

Antes del transporte se seleccionarán grupos de *animales* compatibles, para evitar situaciones que puedan afectar al *bienestar* de los *animales*. Para formar los grupos de *animales* se respetarán las siguientes normas:

- a) mantener agrupados a los *animales* criados juntos y transportar juntos a los *animales* unidos por fuertes vínculos, como una madre y sus crías;
- b) mezclar *animales* de una misma especie salvo si existe una alta probabilidad de agresión, y mantener apartados los individuos agresivos (las recomendaciones relativas a las diferentes especies se pormenorizan en el Artículo 7.3.12.). En el caso de determinadas especies, no mezclar *animales* de grupos distintos, porque puede afectar a su *bienestar*, a menos que hayan establecido una estructura social;
- c) separar a los *animales* jóvenes o pequeños de los mayores o más grandes, excepto a las madres lactantes de sus crías;
- d) no mezclar *animales* que posean cuernos o astas con *animales* que carezcan de ellos, a no ser que se juzguen compatibles;
- e) no mezclar *animales* de distinta especie, a menos que se les considere compatibles.

3. Aptitud para el viaje

- a) Cada *animal* será inspeccionado por un *veterinario* o un *operario cuidador* que evaluará su aptitud para viajar. En caso de duda sobre la aptitud de un *animal* para viajar, el *animal* deberá ser examinado por un *veterinario*. Los *animales* que no sean considerados aptos para viajar no serán cargados en el *vehículo*, a menos que sea necesario transportarlos para someterlos a tratamiento veterinario.
- b) El propietario y el agente tomarán disposiciones para que los *animales* rechazados por no ser considerados aptos para el *viaje* sean manipulados y atendidos con consideración y eficacia.
- c) Entre los *animales* inaptos para viajar se incluyen:
 - i) los que están enfermos, lesionados, debilitados, incapacitados o cansados;

- ii) los que no pueden permanecer de pie sin ayuda y llevan peso en cada pata;
 - iii) los que padecen ceguera total;
 - iv) los que no pueden ser desplazados sin que se les ocasione sufrimiento adicional;
 - v) los recién nacidos con el ombligo sin cicatrizar;
 - vi) las hembras preñadas que se hallarían en el último 10% del tiempo de gestación en la fecha de *descarga* prevista;
 - vii) las hembras que habría que separar de la cría parida 48 horas antes;
 - viii) los *animales* que por su condición física no soportarían las condiciones climatológicas previstas.
- d) Los riesgos durante el transporte se reducirán gracias a la selección de los *animales* mejor adaptados a las condiciones del *viaje* y aclimatados a las condiciones meteorológicas previstas.
- e) Los *animales* que corren riesgo de no poder disfrutar de suficiente *bienestar* durante el transporte y que necesitan condiciones especiales (diseño particular de las instalaciones y los *vehículos* y determinada duración del *viaje*, por ejemplo) y mayor atención durante el transporte pueden ser:
- i) los individuos muy grandes u obesos;
 - ii) los *animales* muy jóvenes o viejos;
 - iii) los *animales* nerviosos o agresivos;
 - iv) los *animales* que tienen poco contacto con personas;
 - v) los *animales* propensos al mareo durante el transporte;
 - vi) las hembras en estado avanzado de gestación o en período de lactación y las madres y sus crías;
 - vii) los *animales* que han estado expuestos a factores de estrés o a agentes patógenos antes del transporte;
 - viii) los *animales* que han sido sometidos recientemente a una intervención quirúrgica (extirpación de los cuernos, por ejemplo) y cuyas heridas todavía no han cicatrizado.
4. Necesidades particulares según las especies

Los procedimientos de transporte deberán tener en cuenta las diferencias en el comportamiento de las especies. Las zonas de vuelo, las relaciones de grupo y otros comportamientos varían considerablemente de una especie a otra, e incluso dentro de una misma especie. Las instalaciones y los procedimientos de manutención adecuados para una especie son con frecuencia ineficaces o peligrosos para otra.

Las recomendaciones relativas a las diferentes especies se pormenorizan en el Artículo 7.3.12.

Artículo 7.3.8.

Carga

1. Supervisión por personal competente

- a) La *carga* deberá planificarse minuciosamente, ya que es una operación que puede afectar al *bienestar* de los *animales* transportados.

- b) La *carga* deberá ser supervisada o dirigida por *operarios cuidadores*. Los *animales* serán cargados con calma, sin ruidos ni hostigamiento ni empleo de fuerza innecesarios. El proceso no será obstaculizado por personal auxiliar sin formación o por espectadores.
- c) La *carga* de *contenedores* en un *vehículo* deberá efectuarse de manera que no afecte al *bienestar* de los *animales*.

2. Instalaciones

- a) Las instalaciones para la *carga*, incluidos el recinto de concentración, los pasillos y las rampas de carga, se diseñarán y construirán teniendo en cuenta las necesidades y capacidades de los *animales* en cuanto a dimensiones, pendientes, superficies, ausencia de salientes puntiagudos, suelos, etc.
- b) Las instalaciones de *carga* deberán tener una iluminación adecuada para que los *operarios cuidadores* puedan observar fácilmente a los *animales* y para que los *animales* puedan moverse libremente en todo momento. La luz deberá ser de intensidad uniforme y proyectarse directamente sobre los accesos a las jaulas de clasificación, los pasillos y las rampas de carga, y deberá ser de mayor intensidad dentro de los *vehículos* o *contenedores*, a fin de evitar que los *animales* se nieguen a proseguir. Una luz de baja intensidad facilitará la captura de las aves de corral y de algunos otros *animales*. Se podrá necesitar una iluminación artificial. El piso de las rampas de carga y demás instalaciones deberá ser antideslizante.
- c) La ventilación durante la *carga* y el *viaje* deberá proporcionar aire fresco y eliminar el calor excesivo, la humedad y los humos tóxicos (amoníaco y monóxido de carbono, por ejemplo), y prevenir acumulaciones de amoníaco y de dióxido de carbono. Cuando haga calor, la ventilación deberá refrescar adecuadamente a cada *animal*. En algunos casos se logrará una ventilación adecuada aumentando el *espacio disponible* para los *animales*.

3. Pinchos y otros instrumentos de estímulo

Cuando se desplacen *animales* se tendrán en cuenta las pautas de comportamiento de su especie (véase el Artículo 7.3.12.). Si hace falta utilizar pinchos u otros instrumentos de estímulo se respetarán los siguientes principios:

- a) No emplear la fuerza física ni pinchos u otros instrumentos para incitar a los *animales* a que se desplacen cuando carezcan de espacio suficiente para moverse. Los instrumentos eléctricos solamente se utilizarán en casos extremos, no de modo sistemático para desplazar a los *animales*. El empleo de instrumentos que administren choques eléctricos y la potencia de los mismos se limitará a los casos en que un *animal* rehúse moverse y sólo cuando el *animal* disponga de un espacio despejado para avanzar. No se insistirá con los pinchos ni otros instrumentos aunque el *animal* no responda ni reaccione. En ese caso, se averiguará si algún impedimento físico o de otro tipo obstruye al *animal*.
- b) Limitar el empleo de instrumentos a los instrumentos accionados por pilas y aplicarlos a los cuartos traseros de cerdos y grandes rumiantes solamente, pero nunca a partes sensibles, como los ojos, la boca, las orejas, la región anogenital o el vientre. No utilizar estos instrumentos con caballos, ovejas o cabras, cualquiera sea su edad, ni con terneros o lechones.
- c) Utilizar los instrumentos útiles y autorizados para mover a los *animales* (paneles, banderas, tablillas de plástico, fustas [una vara con una correa corta de cuero o lona sujeta a un extremo], bolsas de plástico y cencerros) únicamente a fin de estimular y dirigir el movimiento de los *animales* sin estresarlos en exceso.
- d) No emplear procedimientos que causen dolor (latigazos, retorcimiento de la cola, frenos en la nariz, presión en los ojos, las orejas o los órganos genitales externos) ni pinchos o

instrumentos que provoquen dolor y sufrimiento (varillas grandes de madera o con extremos puntiagudos, tubos metálicos, alambres de cerca o correas gruesas de cuero) para desplazar a los *animales*.

- e) No gritar ni chillar excesivamente a los *animales*, ni hacer ruidos fuertes (chasquido de látigos, por ejemplo) para incitarles a moverse, porque son acciones que pueden agitarles y provocar amontonamientos o caídas.
- f) Está permitido utilizar perros bien adiestrados para ayudar a cargar ciertas especies.
- g) Asir o levantar a los *animales* de modo que no les cause dolor o sufrimiento ni daños físicos (magulladuras, fracturas o dislocaciones, por ejemplo). En el caso de los cuadrúpedos, sólo se levantarán manualmente, y de manera adaptada a la especie, los *animales* jóvenes o las especies pequeñas; no se causará jamás dolor o sufrimiento a los *animales* asiéndolos o levantándolos solamente por la lana, el pelo, las patas, el cuello, las orejas o la cola, excepto en los casos de emergencia en que el *bienestar* de los *animales* o la seguridad de las personas esté en peligro.
- h) No se arrojarán ni arrastrarán *animales* conscientes.
- i) Se establecerán normas de rendimiento con puntuación numérica para evaluar la utilidad de estos instrumentos y calcular el porcentaje de *animales* desplazados con un instrumento eléctrico y el porcentaje de *animales* que resbalan o se caen como consecuencia de su utilización.

Artículo 7.3.9.

Viaje

1. Consideraciones de carácter general

- a) Los conductores y cuidadores deberán inspeccionar el cargamento inmediatamente antes de la salida, para asegurarse de que los *animales* han sido cargados correctamente. Cada cargamento volverá a inspeccionarse al inicio del *viaje* para hacer los ajustes necesarios. Durante el *viaje*, se harán inspecciones periódicas, especialmente durante las paradas para descansar o reponer combustible o durante las pausas para comer en que el *vehículo* está parado.
- b) Los *vehículos* deberán conducirse con suavidad y prudencia, sin girar ni frenar bruscamente, para reducir al mínimo movimientos descontrolados de los *animales*.

2. Métodos de sujeción o contención de animales

- a) Los métodos de sujeción de los *animales* deberán adaptarse a las diferentes especies y edades de los *animales*, así como a la preparación de cada *animal*.
- b) Las recomendaciones relativas a las diferentes especies se pormenorizan en el Artículo 7.3.12.

3. Regulación del ambiente en los vehículos o contenedores

- a) Se deberá proteger a los *animales* contra el daño que puedan causarles condiciones de calor o de frío durante el *viaje*. Los procedimientos eficaces de ventilación para mantener la temperatura que necesiten los *animales* en los *vehículos* o *contenedores* variarán según las condiciones meteorológicas de frío, calor seco o calor húmedo, pero en todos los casos deberá evitarse la formación de gases tóxicos.

- b) En caso de calor, el ambiente dentro de los *vehículos* o *contenedores* se podrá regular con el aire producido por el movimiento del *vehículo*. Con temperaturas altas o muy altas, se acortará la duración de las paradas durante el *viaje* y los *vehículos* deberán aparcarse a la sombra, con ventilación adecuada.
 - c) Para reducir al mínimo el riesgo de que los *animales* resbalen o se ensucien y mantener un ambiente salubre, se retirarán del piso los excrementos y la orina cada vez que sea necesario y se eliminarán de manera que impida la transmisión de *enfermedades* y se respeten todas las normas sanitarias y medioambientales pertinentes.
4. Animales enfermos, lesionados y muertos
- a) Los conductores o cuidadores que adviertan la presencia de *animales* enfermos, lesionados o muertos deberán actuar con arreglo a un plan predeterminado de respuesta a situaciones de emergencia.
 - b) Los *animales* enfermos o lesionados deberán ser apartados.
 - c) Los buques de carga rodada deberán disponer de procedimientos para tratar *animales* enfermos, lesionados o muertos durante el *viaje*.
 - d) Para impedir que el transporte de *animales* aumente las posibilidades de propagación de *enfermedades* infecciosas, se reducirá al mínimo el contacto entre los *animales* transportados, o sus desechos y excrementos, y los *animales* de otras explotaciones.
 - e) En caso de que se necesite eliminar un *animal* muerto durante el *viaje*, se procederá de modo que impida la transmisión de *enfermedades* y se respeten todas las normas sanitarias y medioambientales pertinentes.
 - f) Si se necesita sacrificar a un *animal*, su sacrificio llevará a cabo con la mayor rapidez posible y se solicitará la intervención de un *veterinario* o de otra u otras personas capaces de sacrificarlo de forma que no sufra. Las recomendaciones particulares para las diferentes especies se pormenorizan en el Capítulo 7.6. sobre la matanza de *animales* con fines de control sanitario.
5. Necesidades de agua y alimentos
- a) Si la duración del *viaje* exige alimentar o abreviar los *animales* a lo largo del trayecto o si lo exigen las necesidades inherentes a la especie, se deberá facilitar el acceso a los alimentos y el agua necesarios (adecuados para su especie y edad) a todos los *animales* transportados en el *vehículo* y prever espacio suficiente para que todos puedan dirigirse a las fuentes de alimentos y agua, teniendo en cuenta la posibilidad de competición por los alimentos.
 - b) Las recomendaciones relativas a las diferentes especies se pormenorizan en el Artículo 7.3.12.
6. Períodos y condiciones de descanso
- a) Los *animales* transportados deberán descansar a intervalos apropiados durante el *viaje* y alimentarse y abrevarse, sea en el *vehículo*, sea en instalaciones exteriores adecuadas.
 - b) Deberán utilizarse instalaciones adecuadas cuando sea necesario descargar a los *animales* para el descanso durante el *viaje*. Las instalaciones deberán tener en cuenta las necesidades de las diferentes especies y permitir el acceso de todos los *animales* a los alimentos y al agua.
7. Inspecciones durante el viaje
- a) Se deberá inspeccionar a los *animales* transportados por carretera inmediatamente después de emprender el *viaje* y cada vez que el conductor pare para descansar. Cuando se hagan

paradas para comer o para repostar combustible, se inspeccionará a los *animales* justo antes de continuar el *viaje*.

- b) Los *animales* transportados por vía férrea, deberán ser inspeccionados en las paradas previstas. El transportista ferroviario responsable de la operación deberá controlar la progresión de los trenes que transporten los *animales* y tomar todas las medidas apropiadas para reducir al mínimo los retrasos.
- c) Durante las paradas se comprobará que los *animales* permanecen debidamente confinados, disponen de agua y alimentos suficientes y se encuentran en buenas condiciones físicas.

Artículo 7.3.10.

Descarga y manutención después del viaje

1. Consideraciones de carácter general

- a) Las instalaciones necesarias y los principios de manutención de los *animales* especificados en el Artículo 7.3.8. se aplican igualmente a la *descarga*, pero se tendrá en cuenta la posibilidad de que los *animales* estén cansados.
- b) La *descarga* deberá ser supervisada y/o dirigida por un *operario cuidador* que tenga conocimientos y experiencia de las características de comportamiento y físicas de las especies descargadas. Los *animales* deberán ser descargados del *vehículo* e introducidos en instalaciones apropiadas lo antes posible después de la llegada al lugar de destino, pero se tomará el tiempo necesario para proceder a la *descarga* con calma, sin ruidos ni hostigamiento ni empleo de fuerza innecesarios.
- c) Las instalaciones deberán ofrecer a todos los *animales* condiciones de manutención y comodidad apropiadas, espacio y ventilación adecuados, acceso a alimentos (si procede) y agua, y protección contra condiciones meteorológicas extremas.
- d) Para más detalles sobre la *descarga* de *animales* en *mataderos*, véase el Capítulo 7.5. sobre el sacrificio de *animales* para el consumo humano.

2. Animales enfermos o lesionados

- a) Los *animales* que se enfermen, lesionen o incapaciten durante un *viaje* deberán ser tratados debidamente o ser sacrificados en condiciones decentes (véase el Capítulo 7.6. sobre la matanza de *animales* con fines de control sanitario). Si es necesario, se solicitará asesoramiento veterinario para su cuidado y tratamiento. En algunos casos, el *bienestar* de los *animales* que no puedan caminar por cansancio, lesión o *enfermedad*, exigirá que se les atienda o que sean sacrificados a bordo del *vehículo*. Se recurrirá a un *veterinario* u otra persona o personas capaces de sacrificarlos de forma que no sufran.
- b) Al llegar al punto de destino, el *operario cuidador* o el conductor deberá transferir a una persona competente o a un *veterinario* la responsabilidad del *bienestar* de los *animales* enfermos, lesionados o incapacitados.
- c) Si no es posible tratar o sacrificar *animales* en el *vehículo*, se dispondrá de instalaciones y material apropiados para descargar con cuidado a los *animales* que no puedan caminar por motivos de cansancio, lesión o *enfermedad* y la *descarga* de estos *animales* se llevará a cabo de modo que sufran lo menos posible. Después de la *descarga*, se dispondrá de compartimentos separados y de otras instalaciones apropiadas para los *animales* enfermos o lesionados.

d) Se suministrarán, si procede, alimentos y agua a cada *animal* enfermo o lesionado.

3. Medidas ante el riesgo de enfermedad

Ante el mayor riesgo de *enfermedad* que puede entrañar el transporte de *animales* y la posibilidad de tener que aislar a los *animales* transportados en el lugar de destino, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) el contacto más estrecho entre *animales*, incluidos los de distinta procedencia y distintos antecedentes sanitarios;
- b) la mayor difusión de patógenos y la mayor susceptibilidad a las infecciones debida al estrés y a la disminución de las defensas contra las *enfermedades*, incluida la inmunosupresión;
- c) la exposición de los *animales* a patógenos que pueden contaminar los *vehículos*, *lugares de descanso*, mercados, etc.

4. Limpieza y desinfección

- a) Los *vehículos*, jaulas, *contenedores*, etc. utilizados para transportar *animales* se limpiarán antes de ser reutilizados y se eliminarán en particular los restos de estiércol y cama o yacijas mediante cepillado, lavado y enjuague con agua y detergente. Esta medida se acompañará de una *desinfección* cuando haya riesgo de transmisión de *enfermedad*.
- b) El estiércol, la cama o las yacijas y los cuerpos de los *animales* que mueran durante el *viaje* se eliminarán de modo que impida la transmisión de *enfermedades* y se respeten todas las normas sanitarias y medioambientales pertinentes.
- c) Los establecimientos en los que se descarguen *animales*, tales como mercados de ganado, *mataderos*, *lugares de descanso*, estaciones de ferrocarril, etc., deberán disponer de zonas apropiadas para la limpieza y la *desinfección* de los *vehículos*.

Artículo 7.3.11.

Medidas en caso de que no se autorice la conclusión del viaje

1. Lo primero que se ha de tener en cuenta en caso de que no se autorice la conclusión del *viaje* es el *bienestar* de los *animales*.
2. En caso de que rechace la importación de los *animales*, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar instalaciones de aislamiento adecuadas para la *descarga* de los *animales* del *vehículo* y su contención en condiciones seguras hasta que se resuelva la situación, sin que ello entrañe un riesgo para la salud de su población animal. En ese caso, las prioridades serán las siguientes:
 - a) la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá notificar inmediatamente por escrito los motivos del rechazo;
 - b) en caso de rechazo por motivos zoonosológicos, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar el acceso inmediato a los *animales* a uno o más *veterinarios*, a ser posible *veterinarios* de la OIE designados por el Director General, para que evalúen su estado de salud en relación con las preocupaciones del *país importador*, así como las instalaciones y los permisos necesarios para efectuar rápidamente las pruebas de diagnóstico necesarias;
 - c) la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá facilitar el acceso a medios que permitan una evaluación constante de la salud y de otros aspectos relacionados con el *bienestar* de los *animales*;

- d) si el asunto no se resuelve rápidamente, las *Autoridades Competentes* del país exportador y del país importador solicitarán la mediación de la OIE.
3. En caso de que la *Autoridad Competente* exija que los *animales* permanezcan en el *vehículo*, las prioridades serán las siguientes:
- a) autorizar el abastecimiento de agua y alimentos necesarios para los *animales* en el *vehículo*;
 - b) notificar inmediatamente por escrito los motivos del rechazo;
 - c) facilitar el acceso inmediato a uno o más *veterinarios* independientes para que evalúen el estado de salud de los *animales*, así como las instalaciones y los permisos necesarios para efectuar rápidamente las pruebas de diagnóstico necesarias, en caso de rechazo por motivos zoonosológicos;
 - d) facilitar el acceso a medios que permitan una evaluación constante de la salud y de otros aspectos relacionados con el *bienestar* de los *animales*, así como las medidas necesarias para hacer frente a cualquier problema que surja con los *animales*.
4. La OIE utilizará su mecanismo de solución de diferencias para proponer una solución que puedan aceptar ambos países y tenga debidamente en cuenta los problemas relacionados con la salud y el *bienestar* de los *animales*.

Artículo 7.3.12.

Características de las diferentes especies

Los camélidos del Nuevo Mundo son, en este contexto, las llamas, las alpacas, los guanacos y las vicuñas. Estos *animales* tienen vista aguda y, al igual que la especie ovina, pueden subir pendientes inclinadas, aunque se recomienda que las rampas sean lo más planas posible. Resulta más fácil transportar a estos *animales* en grupo, pues un *animal* aislado tratará por todos los medios de reunirse con sus congéneres. Aunque suelen ser dóciles, tienen la desconcertante costumbre de escupir para defenderse. Durante el transporte suelen tumbarse y estirar las patas delanteras; por lo tanto, los surcos bajo los tabiques de separación deberán estar situados a una altura suficiente para impedir que a los *animales* se les queden las patas apesadas en ellos cuando se levanten.

Los bovinos son *animales* sociables y pueden ponerse nerviosos si se les aleja del grupo. El orden social se establece hacia los dos años de edad. La mezcla de grupos diferentes altera el orden establecido y puede dar lugar a comportamientos agresivos hasta que se restablece un nuevo orden social. El hacinamiento favorece asimismo la hostilidad, pues los *animales* necesitan espacio propio. El comportamiento social varía en función de la edad, la raza y el sexo; los *animales* de la raza *Bos indicus* o producto de un cruce con esta raza suelen tener un temperamento más nervioso que las razas europeas. Cuando se transportan en grupos, los toros jóvenes son relativamente juguetones (tienden a empujar y forcejear), pero con la edad muestran mayor agresividad y empeño en defender su territorio. Un toro adulto tiene un espacio propio de seis metros cuadrados como mínimo. Las vacas con crías tienen un comportamiento muy protector, por lo que puede resultar peligroso manipular un ternero en presencia de su madre. Los bovinos tienden a evitar los pasadizos o vías sin salida.

Los caprinos son una especie animal que debe ser manipulada con calma para evitar que los *animales* se pongan nerviosos y resulte difícil guiarlos o conducirlos a cualquier lugar. Durante el transporte se debe aprovechar su instinto gregario y evitar toda actividad que pueda asustar, herir o agitar a los *animales*. Las cabras son *animales* particularmente hostiles y pueden exigir un espacio individual propio. La introducción de nuevos individuos en el grupo puede provocar víctimas, sea

por agresiones físicas, sea porque a las cabras más débiles las demás les impidan el acceso al agua y a los alimentos.

Los équidos son, en este contexto los asnos, los mulos, y los burdéganos. Estos *animales* se caracterizan por una vista aguda y un ángulo de visión muy amplio. Según sus experiencias pasadas, la *carga* resultará relativamente fácil o, por el contrario, ardua si los *animales* carecen de experiencia o si asocian la operación de *carga* a condiciones de transporte precarias. En este caso, dos cuidadores con experiencia podrán cargar el *animal* cogiéndose del brazo o colocando una correa de cuero bajo la grupa. También podrá ser útil vendar los ojos del *animal*. Las rampas deberán tener poca pendiente. Los escalones no suelen plantear problemas al subir, pero al bajar los caballos tienden a saltar, por lo que convendrá que los escalones sean lo más bajos posible. Aunque es preferible transportar los caballos en boxes individuales, podrán ser transportados en grupo, siempre y cuando sean compatibles. En ese caso, los *animales* deberán ser desherrados. Los caballos son propensos a contraer afecciones respiratorias si los ronzaes les impiden levantar y agachar la cabeza durante cierto tiempo.

Los cerdos se caracterizan por su vista deficiente y muestran cierta resistencia a desplazarse si el entorno no les resulta familiar. Las áreas de *carga* y *descarga* deberán, por consiguiente, estar bien iluminadas. Dado que los cerdos no suben rampas con facilidad, convendrá que éstas sean lo menos inclinadas posible y estén equipadas de puntos de apoyo seguros. Lo mejor será utilizar un montacargas hidráulico. Como los cerdos tampoco suben escalones fácilmente, convendrá que la altura no sea superior a la de la rodilla delantera del *animal*. Mezclar *animales* que no están familiarizados unos con otros podrá dar lugar a agresiones graves. Los cerdos se estresan mucho si hace calor. Los cerdos son propensos al mareo durante el transporte. Convendrá no darles de comer antes de cargarlos para evitar que se mareen.

Los ovinos son una especie animal de naturaleza sociable, vista aguda, comportamiento relativamente sutil y poco demostrativo y fuerte tendencia gregaria, especialmente cuando están nerviosos. Por consiguiente, los *animales* de esta especie deben ser manipulados con calma y su instinto gregario debe ser aprovechado durante el transporte. Hacinadas, las ovejas pueden mostrarse agresivas y sumisas para tratar de preservar su espacio individual y pueden hacerse daño. Al separarles del grupo para inspecciones o aislamientos individuales se agitan y forcejean para volver al rebaño. Conviene, por tanto, evitar toda actividad que pueda asustar, herir o agitar a los *animales*. Las ovejas suben rampas inclinadas sin dificultad.

CAPÍTULO 7.4.

TRANSPORTE DE ANIMALES POR VÍA AÉREA

Artículo 7.4.1.

Contenedores

1. Diseño

a) Principios generales

El *contenedor* deberá:

- ser de tamaño conforme a las dimensiones de las paletas estándar de la aeronave que se usarán para transportar a los *animales*. Las dimensiones más comunes son: 224 x 318 cm y 244 x 318 cm;
- estar construido con un material que no afecte la salud o el bienestar de los *animales*;
- permitir la inspección visual de los *animales* y llevar en los lados los símbolos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) indicando que contiene *animales* y la correcta posición vertical;
- permitir el acceso rápido a los *animales* en caso de emergencia;
- permitir que los *animales* se pongan de pie, en su posición normal, sin tocar el techo del *contenedor* ni, en caso de *contenedores* abiertos, las redes de contención, y dejar un espacio libre de por lo menos 10 cm encima de la cabeza del *animal* de pie; tratándose de caballos, el espacio libre encima de las cabezas (se recomienda dejar 21 cm) deberá permitirles efectuar los movimientos que necesitan para mantener el equilibrio;
- proteger a los *animales* contra las inclemencias del tiempo;
- tener un suelo adecuado para que los *animales* no resbalen ni se hieran;
- ser suficientemente sólido como para garantizar la seguridad de los *animales* y evitar que se escapen;
- tener puertas fáciles de abrir y cerrar y, al mismo tiempo, un sistema de seguridad que evite que se abran accidentalmente;
- carecer de clavos, pernos y otros dispositivos sobresalientes o cortantes que puedan causar heridas;
- estar diseñado de forma que los *animales* no corran riesgo de pillarse partes del cuerpo en aberturas o espacios;
- estar construido, si es reutilizable, con material impermeable, fácil de limpiar y desinfectar;
- impedir la filtración de heces u orina, lo cual requiere un alzamiento mínimo de 20 cm que no debe obstruir en ningún caso los orificios de ventilación;
- si está destinado a ser apilado, ser estable, no bloquear las aberturas de ventilación y evitar que la orina y las heces filtren a los *contenedores* situados debajo;

- permitir dar de beber, e incluso de comer, a los *animales* cuando el transporte dure más de seis horas.

b) Ventilación

El diseño del *contenedor* deberá:

- ofrecer ventilación adecuada, teniendo en cuenta la *densidad de carga* de cada especie y la temperatura y humedad máximas de los puntos de partida, de llegada y de todas las escalas técnicas;
- permitir el reposo normal o la posición para dormir que adoptan ciertas especies y *animales* jóvenes;
- asegurar que no haya espacio sin ventilación en el *contenedor*;
- incluir ventanillas de ventilación en las paredes, equivalentes por lo menos al 16% de la superficie de la pared; esta superficie se podrá reducir si se trata de un *contenedor* abierto;
- si se trata de *contenedores* de dos pisos, incluir ventilación en las paredes, equivalente, para los bovinos, por lo menos al 20% de la superficie del suelo de cada piso y, para los porcinos y ovinos, equivalente al 40%;
- incluir ventanillas de ventilación en los cuatro lados de la caja que, en función de la posición de las cajas durante el transporte y/o del sistema de ventilación del avión, podrán ser en dos lados más pequeñas y en los otros dos de mayores dimensiones;
- estar exento de soportes o divisiones internas que dificulten la circulación del aire;
- carecer de pared maciza encima de la cabeza del *animal* cuando éste se encuentra en posición normal de reposo;
- para las especies que mantienen normalmente el hocico cerca del suelo, incluir una abertura de ventilación de por lo menos 25 cm a la altura de la cabeza del *animal*; esta abertura deberá estar dividida en dos partes de una altura máxima de 13 cm cada una; todos los *contenedores* deberán tener, en los cuatro lados, una abertura de ventilación suficientemente grande, a una altura de 25-30 cm sobre el nivel del suelo, para permitir la circulación del aire;
- incluir medios físicos que impidan la obturación del espacio de ventilación, ya sea mediante cuñas o dejando espacio libre entre la parte exterior del *contenedor* y la paleta.

2. Requisitos por especies

En general, los *animales* ariscos o en estado avanzado de gestación no deberán ser transportados por vía aérea (véase el Artículo 7.4.2.).

a) Caballos

Los caballos deberán transportarse en *contenedores* y por separado si su altura es superior a 145 cm.

Los *contenedores* utilizados para su transporte deberán:

- ser suficientemente sólidos como para evitar en toda circunstancia que los caballos inquietos los rompan o se escapen;
- si son *contenedores* para varios caballos, tener subdivisiones de suficiente solidez y tamaño para separar los caballos y soportar su peso;
- ser adaptables para que una yegua pueda viajar con su potro;

- ofrecer el mismo porcentaje de espacio de ventilación que el indicado en el punto 1, repartido entre los dos lados; sin embargo, si las puertas de acceso están construidas de tal manera que puedan permanecer abiertas durante el vuelo, el espacio de estas puertas podrá incluirse en el de ventilación;
- amortiguar en la mayor medida posible el ruido;
- permitir el acceso a la cabeza del caballo durante el vuelo;
- tener el lado frontal rebajado y acolchado para recibir el cuello del caballo;
- tener un punto de fijación para sujetar el sistema de contención;
- tener barreras en los extremos anterior y posterior para limitar los movimientos del caballo y mantener los líquidos dentro del *contenedor*;
- impedir que los caballos puedan morder a otros *animales*;
- ser resistentes a las coces;
- carecer de fijaciones y salientes en las zonas que pueden recibir coces y llevar todas las placas metálicas recubiertas de material de protección;
- tener rampas antideslizantes, con travesaños de apoyo para los cascos y con una inclinación máxima de 25 grados cuando el *contenedor* reposa en una plataforma rodante estándar de 50 cm;
- no tener un escalón de subida o de bajada de más de 25 cm.

b) Porcinos

- El diseño del *contenedor* y la planificación del transporte deberán tener en cuenta que los cerdos son sumamente sensibles al calor y la humedad y que, normalmente, llevan la cabeza cerca del suelo.
- Si son *contenedores* de más de un piso, será particularmente importante comprobar que el aire circula correctamente a través del *contenedor*, con arreglo al sistema de ventilación del avión y a su capacidad de eliminar el calor.
- El diseño del *contenedor* deberá tener en cuenta la tendencia de los cerdos adultos a mordisquear todo lo que está a su alcance.
- La cama deberá estar exenta de polvo; se podrán utilizar virutas u otros materiales no tóxicos, pero no aserrín.
- Los *contenedores* para cerdos jóvenes se construirán sólo cuando el vuelo sea inminente, porque dado el rápido crecimiento de estos *animales* podrían resultar demasiado pequeños si se posterga el vuelo.
- Para reducir las posibilidades de pelea, los cerdos que se transporten en grupos deberán ser divididos en lotes y alojados juntos antes del embarque, sin ser mezclados con otros antes de su embarque en la aeronave.
- Los verracos adultos y, si procede, las hembras agresivas, deberán ser embarcados en *contenedores* individuales.
- Los *contenedores* individuales deberán ser: 20 cm más largos que el cuerpo del *animal*, 15 cm más altos que el ijar del *animal* y lo suficientemente anchos para que los cerdos puedan tenderse de costado.

c) Bovinos

Los *contenedores* para el transporte de bovinos deberán:

- si son de más de un piso o techados, tener un 33%, como mínimo, de la superficie del techo y las cuatro paredes de espacio abierto;
- tener por lo menos una ventilación abierta a 20-25 cm sobre el suelo e instalada de manera que no pueda causar heridas en las patas.

Los toros adultos deberán ser transportados por separado, a menos que estén acostumbrados a estar juntos. Los bovinos con cuernos deberán viajar separados de los bovinos sin cuernos.

d) Otras especies

- Los *animales* que muestran normalmente instinto gregario, incluidos los búfalos o los ciervos, podrán ser transportados en los mismos *contenedores*, siempre y cuando se respeten sus características físicas y temperamentales.
- Dichos *contenedores* deberán ser techados o incluir dispositivos que impidan que los *animales* se escapen.
- Los *animales* a los que no se puedan retirar los cuernos o astas deberán ser transportados individualmente.
- Los ciervos no deben ser transportados cuando están desarrollando los cuernos o en período de celo.

Artículo 7.4.2.

Recomendaciones relativas a los animales en gestación

Los *animales* en estado avanzado de gestación no deberán ser transportados, salvo en circunstancias excepcionales. Los *animales* en gestación no deberán ser aceptados si desde su último servicio o presentación a un macho ha transcurrido un número de días superior al que se indica a continuación:

Hembras	Número máximo de días transcurridos desde el último servicio o presentación a un macho
Yeguas	300
Vacas	250
Ciervos (axis, gamo y sika)	170
(ciervo rojo, reno)	185
Ovejas	115
Cabras	115
Cerdas	90

Si no se conocen las fechas del último servicio o presentación a un macho, los *animales* deberán ser examinados por un *veterinario* que compruebe que no se encuentran en estado de gestación suficientemente avanzado como para parir durante el transporte o sufrir inútilmente.

Los *animales* que presenten obstrucción de mama o relajación del ligamento pelviano deberán ser rechazados.

Artículo 7.4.3.

Densidad de carga

Las *densidades de carga* aceptadas actualmente por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) se mantienen en vigor. No obstante, los gráficos que indican los requisitos de espacio deberán modificarse para tomar en cuenta *animales* de tamaño superior o inferior a los límites actualmente establecidos.

1. Consideraciones generales

Al calcular las *densidades de carga* se deberán tener en cuenta los aspectos siguientes:

- a) es fundamental conocer el peso exacto de los *animales*, tanto por las limitaciones que impone la capacidad de carga de la aeronave como por el espacio necesario para cada *animal*;
- b) en aeronaves relativamente estrechas y de dos pisos, la superficie del suelo del piso superior no es totalmente utilizable debido al redondeado del fuselaje;
- c) el espacio disponible debe calcularse a partir de las medidas interiores de los *contenedores* o recintos utilizados y no a partir del espacio del suelo de la aeronave;
- d) el espacio por *animal* debe ser mayor si los *contenedores* tienen más de un piso, si la temperatura exterior es alta en el momento de la salida, la llegada o durante las escalas, o si el viaje es particularmente largo. Para los viajes de más de 24 horas se recomienda disminuir la *densidad de carga* en un 10%;
- e) se prestará especial atención cuando se transportan ovejas de lana, por su vellón que requiere mayor espacio por *animal*, así como cuando se transportan cerdos, por su capacidad limitada para disipar el calor;
- f) los *animales* transportados en grupo, especialmente cuando están acorralados, deben estar suficientemente apretados para evitar accidentes durante el despegue, el aterrizaje y las turbulencias, pero eso no deberá impedirles acostarse o levantarse sin riesgo de herirse o aplastarse mutuamente;
- g) en acondicionamientos de más de un piso, la capacidad de ventilación y de refrigeración de la aeronave es el factor limitativo, en particular en aeronaves relativamente estrechas. La capacidad de ventilación varía de un avión a otro, e incluso entre aparatos del mismo modelo.

2. Normas recomendadas para las densidades de carga

Las recomendaciones sobre *densidades de carga* para el transporte de distintas especies domésticas figuran en el cuadro siguiente.

Especie	Peso	Densidad	Espacio/ animal	No. de animales por	Animales/nivel de paleta		
	kg	kg/m ²	m ²	10 m ²	214x264 cm	214x308 cm	234x308 cm
Terberos	50	220	0.23	43	24	28	31
	70	246	0.28	35/6	20	23	25
	80	266	0.30	33	18	21	24
	90	280	0.32	31	17	20	22
Bovinos	300	344	0.84	11-12	6	7	8
	500	393	1.27	8	4	5	5
	600	408	1.45	6-7	3-4	4	4-5
	700	400	1.63	6	3	3-4	4
Ovinos	25	147	0.17	59	32	37	42
	70	196	0.36	27/8	15	18	20
Porcinos	25	172	0.15	67	37	44	48
	100	196	0.51	20	10	12	14

Artículo 7.4.4.

Preparación de los animales para el transporte aéreo

1. Requisitos sanitarios y de aduana

Los requisitos legales relativos a la sanidad, el bienestar y la conservación de las especies animales deberán ser comprobados por el país de destino y los *países de tránsito* antes de reunir los *animales* o de contratar el transporte.

Convendrá consultar con las *Autoridades Veterinarias* del país de origen la elaboración de los certificados sanitarios.

La planificación del transporte deberá tener en cuenta los fines de semana, los días festivos y los períodos de cierre de los aeropuertos.

Será preciso comprobar que ninguna escala técnica o variante de tránsito propuesta puedan comprometer el cumplimiento de los requisitos sanitarios de los *países importadores* o de *tránsito*.

2. Medio ambiente

Los *animales* son sensibles a las temperaturas extremas, y especialmente a las temperaturas elevadas acompañadas de fuerte humedad. Por consiguiente, deberán tenerse en cuenta al planificar el transporte las condiciones de temperatura y humedad.

Las horas de llegada, salida y escala deberán planearse de manera que los períodos de espera en tierra coincidan con las horas más frescas.

Si la temperatura exterior en el lugar de aterrizaje es inferior a 25°C, se abrirán las puertas de la aeronave para suministrar una ventilación adecuada. Las autoridades gubernamentales deberán confirmar que la legislación zoonosanitaria no prohíbe abrir las puertas de la aeronave.

Si la temperatura exterior en cualquier lugar de aterrizaje supera los 25°C, se tomarán disposiciones previas para disponer de un sistema adecuado de aire acondicionado cuando el avión esté en tierra.

3. Instalaciones y equipos

Se tomarán medidas especiales para asegurarse de que las instalaciones y equipos de manipulación y *carga*, incluidas rampas, camiones y aire acondicionado, están disponibles en

todos los aeropuertos de salida, tránsito y llegada. Será preciso conocer, por lo tanto, la identidad de los proveedores del material y la manera de contactarlos (números de teléfono y direcciones).

Inmediatamente antes de la salida, se enviará una notificación específica a todos esos proveedores de instalaciones y equipos para que los dispongan en el lugar de destino y los lugares de escala.

Los *contenedores* deberán estar cargados de modo que en todo momento se pueda tener acceso a los *animales*.

4. Preparación de los animales

Las vacunaciones deberán efectuarse bastante antes de la fecha de salida para permitir el desarrollo de la inmunidad.

Los certificados sanitarios y las pruebas serológicas deberán tramitarse varias semanas antes del embarque del ganado.

Muchos *animales* necesitan una aclimatación antes de ser transportados. Por ejemplo, los cerdos y los herbívoros salvajes deben ser separados y mantenidos en los grupos que ocuparán los *contenedores*. La mezcla de estos *animales* inmediatamente antes o durante el transporte genera estrés y debe evitarse.

Los *animales* agresivos deberán ser transportados por separado.

Artículo 7.4.5.

Desinfección y desinfestación

1. Desinfección

- a) Antes de cargar los *animales*, se limpiarán minuciosamente las partes interiores de la aeronave destinadas a su transporte y se eliminarán todas las materias extrañas con métodos aprobados por la dirección de la compañía aérea.
- b) Esas partes de la aeronave deberán ser pulverizadas con un desinfectante:
 - i) adecuado para el tipo de enfermedades que puedan tener los *animales*,
 - ii) que no deteriore la aeronave,
 - iii) que no deje residuos peligrosos para los *animales* transportados.

En caso de duda se consultará con la compañía aérea la cuestión del desinfectante. Se empleará un nebulizador mecánico para utilizar la mínima cantidad posible de producto.

Los desinfectantes actualmente utilizados son:

- iv) carbonato de sodio al 4% y silicato de sodio al 0,1%;
 - v) ácido cítrico al 0,2%.
- c) Todos los equipos y accesorios amovibles, jaulas y *contenedores*, incluidas las rampas de carga, deberán ser limpiados y desinfectados a fondo, de acuerdo con los requisitos del *país exportador* y del *país importador*.
 - d) Antes de volver a colocar el equipo en la aeronave, se aconseja lavarlo bien con agua clara, previa *desinfección*, para retirar los restos de desinfectante que puedan deteriorar las estructuras de la aeronave.

2. Desinfestación

Si un país exige una *desinfestación*, deberá ser consultado sobre los procedimientos más adecuados.

Las Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud sobre Desinsectación de Aeronaves (WHO Weekly Epidem. Rec. N° 7, 1985) tienen valor normativo.

Artículo 7.4.6.

Radiación

La distancia mínima de separación entre productos radiactivos y *animales* vivos deberá ser de 50 centímetros por lo menos en los viajes de menos de 24 horas, y de un metro por lo menos en los viajes de más de 24 horas (referencia: Instrucciones técnicas sobre almacenamiento y cargo-separación de la Organización Internacional de Aviación Civil). Los *animales* gestantes, el semen y los óvulos/embriones deberán ser objeto de cuidados especiales.

Artículo 7.4.7.

Uso de tranquilizantes

La experiencia demuestra que sedar a los *animales* que se transportan por vía aérea conlleva un riesgo considerable. Los tranquilizantes reducen su capacidad de respuesta al estrés durante el transporte. Por otra parte, varias especies suelen tener reacciones imprevisibles al respecto. Por estas razones, no se recomienda la administración sistemática de tranquilizantes. Sólo se recurrirá a ellos si surge algún problema específico y, en ese caso, deberá administrarlos un *veterinario* o una persona capacitada en la materia, con pleno conocimiento de los efectos que pueden producir durante el transporte aéreo (algunos *animales*, como los caballos o los elefantes, no deben viajar tumbados en los *contenedores*, por ejemplo). Sólo se podrán administrar medicamentos durante el vuelo con el consentimiento del comandante de a bordo.

Cada vez que se utilicen tranquilizantes se adosará una nota al *contenedor* con el peso del animal, el nombre genérico del medicamento, la dosis, el método y el momento en que se administró.

Artículo 7.4.8.

Destrucción de cadáveres

Si muere algún *animal* a bordo, deberá señalarse el caso a la autoridad competente y al aeropuerto de destino antes del aterrizaje.

La destrucción de los cadáveres deberá hacerse bajo la supervisión y a satisfacción de la *Autoridad Veterinaria* del país en que se encuentra la aeronave.

Los métodos de destrucción de los cadáveres se elegirán en función del riesgo que representen de introducción de una enfermedad controlada en el país.

En caso de alto riesgo de introducción de enfermedades, se recomienda:

1. la destrucción por incineración, desolladura o entierro profundo bajo la supervisión de la *Autoridad Veterinaria*;

2. el transporte en un *contenedor* herméticamente cerrado y perfectamente estanco de los cadáveres evacuados del aeropuerto.

Artículo 7.4.9.

Sacrificios de emergencia

Sólo se llevarán a cabo sacrificios de emergencia de *animales* en la aeronave cuando estén en juego la seguridad del aparato, de la tripulación o de los demás *animales*.

Todas las aeronaves de transporte de *animales* deberán llevar a bordo una persona capacitada para aplicar un método de sacrificio de *animales* que suponga un sufrimiento mínimo.

Cuando se transportan equinos u otros *animales* grandes, los métodos de sacrificio deberán discutirse con la empresa aérea durante la planificación del vuelo. Las técnicas adecuadas son las siguientes:

1. Empleo de pistola de sacrificio con émbolo cautivo, seguido de inyección de producto químico letal
 - a) El operador deberá estar entrenado a utilizar la pistola de sacrificio con la especie o el tipo de *animal* transportados.
 - b) Un experto deberá comprobar si la pistola de sacrificio es adecuada para todos los *animales* transportados.
 - c) Algunas compañías aéreas y determinados países podrán prohibir las pistolas de sacrificio a bordo.
 - d) El encargado del sacrificio deberá tener presente que la deflagración puede agitar a los demás *animales*.
 - e) El tiro certero que exigen los requisitos será difícil de lograr si el *animal* está agitado.
2. Inyección de productos químicos
 - a) Se podrán utilizar varios productos químicos para sedar, inmovilizar o sacrificar *animales*.
 - b) Para ser eficaces, los depresores del sistema nervioso central, como las soluciones barbitúricas con fines eutanásicos, deberán inyectarse directamente en una vena. Esta operación sólo podrá realizarla un *veterinario* experimentado o una persona especialmente capacitada en la materia, cuando la inquietud del *animal* sea tal que requiera la eutanasia.
 - c) Algunos sedantes como la promacina y sus derivados pueden aumentar la intranquilidad de un *animal*. Véase el Artículo 7.4.7.
 - d) Las soluciones inmovilizantes como la succinilcolina no son humanitarias.
3. Armas de fuego

Las compañías aéreas no permiten el uso de armas de fuego con descarga de bala libre por el peligro que suponen para la aeronave.

Artículo 7.4.10.

Manipulación de alimentos y desperdicios

Los desperdicios que contienen desechos de origen animal, incluidos alimentos, restos de cama, estiércol o piensos, deberán ser manipulados, recogidos y eliminados de manera que no puedan ser nuevamente utilizados para alimentar *animales*. Serán reunidos en zonas especiales, depositados y transportados en *contenedores* herméticamente cerrados y perfectamente estancos.

La legislación de determinados países importadores prohíbe o limita la utilización de paja y de heno durante el transporte. Determinados *países de tránsito* limitan o prohíben la descarga de paja, heno, alimentos y camas para los *animales*.

Artículo 7.4.11.

Eliminación de alimentos y desperdicios

Se recomiendan los siguientes métodos de eliminación:

- a) incineración total;
 - b) tratamiento térmico hasta obtención de una temperatura interna de por lo menos 100°C durante 30 minutos, y luego evacuación en un vertedero;
 - c) entierro en un vertedero controlado.
-

CAPÍTULO 7.5.

SACRIFICIO DE ANIMALES

Artículo 7.5.1.

Principios generales

1. Objeto

Las presentes recomendaciones atienden a la necesidad de garantizar el *bienestar* de los *animales* destinados al consumo humano durante las operaciones que preceden y que permiten su *sacrificio* o *matanza* hasta su *muerte*.

Las presentes recomendaciones se aplican al *sacrificio* en *mataderos* de los *animales* domésticos siguientes: bovinos, búfalos, bisontes, ovinos, caprinos, camélidos, cérvidos, équidos, cerdos, aves corredoras, conejos y aves de corral. Los demás *animales*, sea cual sea el lugar en que hayan sido criados, así como todos los *animales* que sean sacrificados fuera de los *mataderos*, deberán ser manipulados de modo que su transporte, estabulación, *sujeción* y *sacrificio* no les cause estrés innecesario, y los principios en que se basan estas recomendaciones se aplican también a ellos.

2. Personal

Las personas encargadas de las operaciones de *descarga*, desplazamiento, estabulación, cuidado, *sujeción*, *aturdimiento*, *sacrificio* y sangrado de los *animales* desempeñan un papel importante en el *bienestar* de los mismos. Por este motivo, se dispondrá de personal suficiente, que deberá ser paciente, considerado y competente y conocer las recomendaciones formuladas en el presente capítulo y su aplicación en el ámbito nacional.

La competencia exigida podrá adquirirse por medio de una formación oficial y/o de experiencia práctica. La competencia se demostrará mediante presentación de un certificado vigente expedido por la *Autoridad Competente* o por un organismo independiente acreditado por la *Autoridad Competente*.

3. Comportamiento de los animales

Los *operarios cuidadores* deberán tener experiencia y ser competentes en la manipulación y el desplazamiento de ganado, y entender las pautas de comportamiento de los *animales* y los principios básicos necesarios para desempeñar su labor.

El comportamiento de los *animales*, individualmente o en grupo, variará según su raza, sexo, temperamento y edad y según como hayan sido criados y manipulados. A pesar de estas diferencias, para manipular y desplazar a los *animales* se deberán tener en cuenta las siguientes pautas de comportamiento que, en cierta medida, siempre prevalecen en los *animales* domésticos.

La mayor parte del ganado doméstico vive en rebaños y sigue a un líder instintivamente.

Los *animales* que puedan hacerse daño entre sí en grupo no deberán ser agrupados en el *matadero*.

El deseo de algunos *animales* de controlar su espacio individual deberá tenerse en cuenta a la hora de diseñar las instalaciones.

Los *animales* domésticos intentarán escaparse si cualquier persona se aproxima a más de cierta distancia de ellos. Esta distancia crítica, que define la zona de escape, varía en función de las especies y de los individuos de una misma especie y depende de su contacto previo con los seres humanos. Los *animales* criados a proximidad de las personas, o sea domésticos, tienen una zona de escape más reducida, mientras que los que se crían en pasto abierto o en sistemas extensivos pueden tener zonas de escape que varían entre uno y varios metros. Los *operarios cuidadores* evitarán ingresar bruscamente en la zona de escape, para no provocar una reacción de pánico que pueda dar lugar a una agresión o a un intento de fuga.

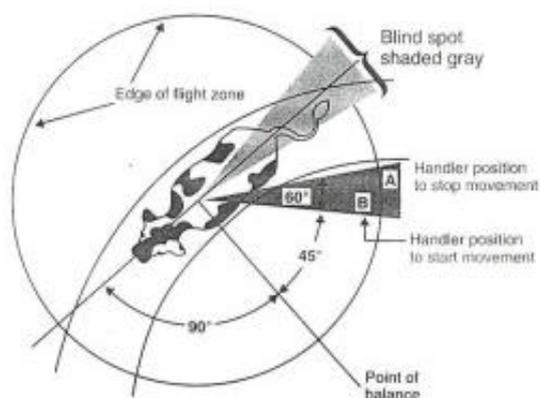
Los *operarios cuidadores* utilizarán el punto de equilibrio situado en el lomo de los *animales* para desplazarlos, colocándose detrás de este punto para desplazarlos hacia adelante y delante del punto para hacerles retroceder.

Los *animales* domésticos tienen una visión angular amplia, pero una visión frontal limitada y escasa percepción de la profundidad. Ello significa que pueden detectar objetos y movimientos junto a ellos y detrás de ellos, pero sólo calcular distancias delante de ellos.

Aunque todos los *animales* domésticos tienen un olfato sumamente sensible, sus reacciones a los olores de los *mataderos* difieren. Al manipular los *animales* se tendrán en cuenta los olores que les provocan temor u otras reacciones negativas.

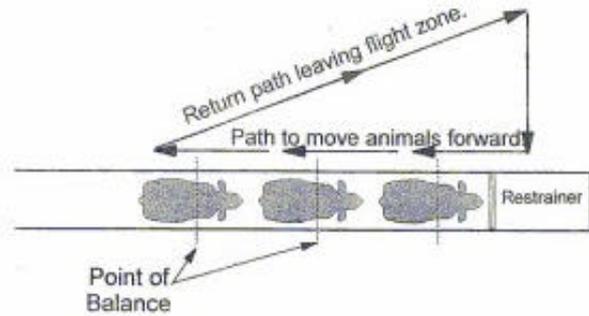
Los *animales* domésticos perciben una gama de frecuencias mayor que las personas y son más sensibles a las frecuencias más altas. Tienden a alarmarse ante un ruido fuerte y constante y ante ruidos repentinos, que pueden ocasionarles pánico. La sensibilidad a este tipo de ruidos también deberá tenerse en cuenta cuando se manipule a los *animales*.

Ejemplo de una zona de escape (bovinos)



Blind spot shaded gray	zona ciega sombreada
Edge of flight zone	borde de la zona de escape
Handler position to stop movement	posición de maniobra de parada
Handler position to start movement	posición de maniobra de movimiento
Point of balance	punto de equilibrio

Esquema de movimiento del operario cuidador para hacer avanzar a los bovinos



Return path leaving flight zone	al regreso deja la zona de escape
Path to move animals forward	trayectoria de avance
Restrainer	restrainer
Point of balance	punto de equilibrio

4. Supresión de distracciones

Los elementos que puedan distraer a los *animales* cuando se aproximen y hacerles detenerse bruscamente o darse la vuelta deberán excluirse del diseño de instalaciones nuevas y suprimirse en las existentes. A continuación se exponen ejemplos de elementos frecuentes de distracción y métodos para suprimirlos:

- a) reflejos sobre metales brillantes o suelos húmedos: desplazar un foco o cambiar de sistema de iluminación;
- b) entradas oscuras a mangas, rampas, corredores, compartimentos de *aturdimiento* o pasillos de inmovilización (“restrainers”): iluminar con luz indirecta que no se proyecte directamente en los ojos de los *animales* que se aproximen;
- c) movimiento de la gente o de material delante de los *animales*: instalar laterales sólidos o mamparas en las mangas y rampas;
- d) callejones sin salida: evitarlos en lo posible curvando el paso o creando una ilusión de paso;
- e) cadenas u otros objetos sueltos que cuelguen de las mangas o las cercas: retirarlos;
- f) suelos desiguales o un declive brusco en el suelo a la entrada de los pasillos de inmovilización: evitar los suelos de superficie desigual o instalar un sólido suelo falso debajo del pasillos de inmovilización para dar la impresión de una superficie sólida y continua;
- g) silbido de aire del aparato neumático: instalar silenciadores, utilizar un aparato hidráulico o evacuar la alta presión hacia el exterior mediante un tubo flexible;
- h) golpeo y choque de objetos metálicos: instalar topes de caucho en las rejillas y otros dispositivos para reducir el contacto entre metales;
- i) corrientes de aire de los ventiladores o cortinas de aire en la cara de los *animales*: cambiar la orientación o la posición de los aparatos.

Desplazamiento y manipulación de animales

1. Consideraciones de carácter general

Los *animales* serán transportados al lugar de *sacrificio* de manera que perjudique lo menos posible su salud y *bienestar*, y el transporte se realizará de conformidad con las recomendaciones de la OIE para el transporte de *animales* (Capítulos 7.2. y 7.3.).

Los principios que deberán aplicarse a la *descarga* de los *animales*, su traslado a los compartimentos de estabulación y su conducción al lugar de *sacrificio* son los siguientes:

- a) Se evaluará el estado de los *animales* a su llegada para detectar cualquier problema de *bienestar* y de salud.
- b) Se dará *muerte* en condiciones decentes y sin dilación a los *animales* heridos o enfermos que requieran el *sacrificio* inmediato, de conformidad con las recomendaciones de la OIE.
- c) No se obligará a los *animales* a desplazarse a una velocidad superior a su ritmo de marcha normal, a fin de reducir al mínimo las lesiones por caída o resbalón. Se establecerán normas de rendimiento con puntuación numérica del porcentaje de *animales* que resbalen o se caigan, para determinar si se deben mejorar los métodos de desplazamiento o las instalaciones, o ambas cosas. En instalaciones debidamente diseñadas, y construidas y dotadas de *operarios cuidadores* competentes, debería ser posible desplazar al 99% de los *animales* sin que se caigan.
- d) No se obligará a los *animales* destinados al *sacrificio* a pasar por encima de otros *animales*.
- e) Se manipulará a los *animales* evitando hacerles daño, angustiarles o herirles. Para desplazar a los *animales*, los *operarios cuidadores* no recurrirán en ninguna circunstancia a procedimientos violentos como aplastarles o quebrarles la cola, agarrarles los ojos o tirarles de las orejas. Los *operarios cuidadores* no aplicarán objetos cortantes ni sustancias irritantes a los *animales* y menos aún a sus partes sensibles como los ojos, la boca, las orejas, la región anogenital o el vientre. No estará permitido arrojar ni dejar caer a los *animales*, ni levantarlos o arrastrarlos por partes del cuerpo como la cola, la cabeza, los cuernos, las orejas, las extremidades, la lana, el pelo o las plumas. Estará permitido levantar manualmente a los *animales* pequeños.
- f) Cuando se usen picas u otros instrumentos de estímulo, se respetarán los siguientes principios:
 - i) No deberán emplearse fuerza física ni picas u otros instrumentos para incitar a que se muevan los *animales* que carezcan de espacio suficiente para ello. Los instrumentos eléctricos deberán emplearse únicamente en casos extremos y no de manera rutinaria para incitar a que se muevan los *animales*. El empleo y la potencia de los mismos se limitará a los casos en que un *animal* rehúse moverse y sólo cuando el *animal* disponga de un camino claro para avanzar. Las picas y otros instrumentos no deberán emplearse repetidamente si el *animal* no responde ni se mueve. En esos casos, deberá investigarse si algún trastorno físico o de otro tipo impide moverse al *animal*.
 - ii) El empleo de este tipo de instrumentos deberá limitarse a los instrumentos accionados por pilas y se aplicarán a los cuartos traseros de cerdos y grandes rumiantes únicamente, pero nunca a partes sensibles como los ojos, la boca, las orejas, la región anogenital o el vientre. No se emplearán estos instrumentos con équidos, ovinos o caprinos, cualquiera que sea su edad, ni con terneros o lechones.

- iii) Los instrumentos útiles y autorizados para mover a los *animales* incluyen paneles, banderas, tablillas de plástico, fustas (una vara con una correa corta de cuero o lona sujeta a un extremo), bolsas de plástico y cencerros; estos instrumentos se utilizarán únicamente para estimular y dirigir el movimiento de los *animales* sin que causen un estrés indebido.
- iv) No se emplearán procedimientos que causen dolor (latigazos, retorcimiento de la cola, frenos en la nariz, presión en los ojos, orejas u órganos genitales externos) ni pinchos u otros instrumentos que causen dolor y sufrimiento (incluidas varillas grandes o con extremos puntiagudos, tubos metálicos, alambres de cerca o correas gruesas de cuero) para desplazar a los *animales*.
- v) No se gritará ni chillará a los *animales*, ni se harán ruidos fuertes (tales como el chasquido de látigos) para incitarles a moverse, porque este tipo de acciones pueden agitarles y provocar amontonamientos o caídas.
- vi) Se asirá o levantará a los *animales* de modo que no les cause dolor o sufrimiento ni daños físicos (magulladuras, fracturas o dislocaciones, por ejemplo). En el caso de los cuadrúpedos, sólo se levantarán manualmente, y de manera adaptada a la especie, los *animales* jóvenes o las especies pequeñas; no se causará jamás dolor o sufrimiento a estos los *animales* asiéndolos o levantándolos solamente por la lana, el pelo, las plumas, las patas, el cuello, las orejas, la cola, la cabeza, los cuernos, las extremidades, excepto en los casos de emergencia en que el *bienestar* de los *animales* o la seguridad de las personas esté en peligro.
- vii) No se arrojarán, arrastrarán ni dejarán caer los *animales* conscientes.
- viii) Se establecerán normas de rendimiento para evaluar la utilidad de tales instrumentos. Se podrá aplicar una puntuación numérica para calcular el porcentaje de *animales* desplazados con un instrumento eléctrico y el porcentaje de *animales* que resbalan o se caen en determinados sitios en el *matadero*. Cualquier riesgo que comprometa el *bienestar animal*, por ejemplo un suelo resbaloso, se investigará de inmediato y se corregirá el defecto a fin de eliminar el problema.

2. Requisitos para los animales expedidos en contenedores

- a) Los *contenedores* en que se transporten *animales* se manipularán con cuidado y no se arrojarán, dejarán caer ni volcarán jamás. En la medida de lo posible, los *animales* serán cargados y descargados en posición horizontal utilizando medios mecánicos y colocados de modo que permita su ventilación. En cualquier caso, deberán desplazarse y almacenarse derechos, según lo indican señales específicas.
- b) Los *animales* expedidos en *contenedores* de fondo flexible o perforado serán descargados con especial cuidado, para evitar herirles. Cuando proceda, serán descargados de los *contenedores* uno por uno.
- c) Los *animales* que hayan sido transportados en *contenedores* serán sacrificados lo antes posible. Los mamíferos y aves corredoras que no sean trasladados directamente al lugar de *sacrificio* después de su llegada deberán tener constantemente a su disposición agua potable, distribuida por medio de sistemas adecuados. La entrega de aves de corral para el *sacrificio* deberá programarse de modo que no permanezcan en los locales más de 12 horas sin agua. Se alimentará a los *animales* que no sean sacrificados en el plazo de 12 horas consecutivas a su llegada y, posteriormente, se les distribuirá cantidades moderadas de alimentos a intervalos apropiados.

3. Disposiciones relativas a la sujeción y contención de los animales

- a) Las disposiciones relativas a la *sujeción* de los *animales* para su *aturdimiento* o su *sacrificio sin aturdimiento*, de manera que contribuya a preservar su *bienestar*, son, esencialmente:
- i) prever pisos no resbaladizos;
 - ii) evitar una presión excesiva del material de *sujeción* que haga forcejear o emitir sonidos a los *animales*;
 - iii) utilizar material que atenúe ruidos como silbidos de aire y estridencias metálicas;
 - iv) no utilizar material de *sujeción* con salientes puntiagudos que puedan herir a los *animales*;
 - v) evitar sacudidas o movimientos bruscos del dispositivo de *sujeción*.
- b) No se emplearán métodos de *sujeción* que hagan sufrir innecesariamente a *animales* conscientes causándoles dolor agudo y estrés, como los métodos siguientes:
- i) suspensión o izado de los *animales* (excepto las aves de corral) por las patas;
 - ii) uso indiscriminado e inapropiado del material de *aturdimiento*;
 - iii) *sujeción* mecánica de las patas de un *animal* (aparte de los ganchos de suspensión utilizados para las aves de corral y avestruces) como único método de *sujeción*;
 - iv) fractura de las patas, corte de tendones de las patas o ceguera de los *animales* para inmovilizarlos;
 - v) corte de la médula ósea (con una puntilla, por ejemplo) o aplicación de corriente eléctrica (excepto para un *aturdimiento* apropiado) para inmovilizar a los *animales*.

Artículo 7.5.3.

Diseño y construcción de los locales de estabulación

1. Consideraciones de carácter general

Los *locales de estabulación* se diseñarán y construirán de modo que contengan un número adecuado de *animales* en relación con el volumen de procesamiento del *matadero* y que no comprometan el *bienestar* de los mismos.

Para que las operaciones se lleven a cabo del modo más tranquilo y eficaz posible, sin causar daño ni estrés innecesario a los *animales*, los *locales de estabulación* se diseñarán y construirán de forma que los *animales* puedan moverse libremente en la dirección requerida, según sus características de comportamiento y sin penetración indebida en su zona de escape.

Las recomendaciones siguientes ayudarán a cumplir estas disposiciones.

2. Diseño

- a) Los *locales de estabulación* se diseñarán de manera que sólo permitan circular a los *animales* en una dirección desde el lugar de *descarga* hasta el lugar de *sacrificio*, con un número mínimo de ángulos abruptos que franquear.
- b) En los *mataderos* de carnes rojas, los compartimentos de confinamiento, corredores y rampas deberán disponerse de modo que los *animales* puedan ser inspeccionados en todo momento y se puedan apartar, cuando se considere oportuno, los que estén enfermos o lesionados, para los cuales se dispondrá de alojamiento separado apropiado.

- c) Cada *animal* deberá tener espacio para estar de pie y tenderse y, cuando esté confinado en un compartimento, para darse la vuelta, excepto cuando el *animal* esté sujeto razonablemente por razones de seguridad (por ejemplo, los toros revoltosos). Los *animales* revoltosos deberán ser sacrificados sin dilación a su llegada al *matadero* a fin de evitar problemas de *bienestar*. El *local de estabulación* deberá tener capacidad suficiente para contener el número de *animales* previsto. Los *animales* dispondrán siempre de agua potable y el método de distribución del agua será el apropiado para el tipo de *animal* estabulado. Los abrevaderos se diseñarán e instalarán de modo que se reduzca al mínimo el riesgo de que se ensucien con materia fecal, no entrañen riesgo de magulladuras y lesiones para los *animales* y no obstaculicen su movimiento.
- d) Los compartimentos de confinamiento deberán diseñarse de modo que el mayor número de *animales* pueda estar de pie o tenderse contra una pared. Cuando dispongan de comederos, éstos serán suficientemente numerosos y ofrecerán el espacio necesario para que todos los *animales* puedan acceder a los alimentos. Los comederos no deberán obstaculizar el movimiento de los *animales*.
- e) Cuando se utilicen ronzales, ataduras o compartimentos individuales, su diseño deberá impedir que provoquen lesiones o angustia a los *animales* y permitir que los *animales* se pongan de pie, se tiendan y accedan a cualquier alimento o agua que puedan necesitar.
- f) Los corredores y rampas deberán ser rectos o armoniosamente curvos, según convenga a las especies animales. Deberán tener laterales sólidos, pero, cuando las rampas sean dobles estarán separadas de forma que los *animales* situados en ambas puedan verse. Los corredores para cerdos y ovinos deberán ser suficientemente anchos para que dos o más *animales* puedan andar uno al lado del otro durante la mayor parte posible del trayecto. En el punto en que los corredores se estrechen, se evitará el amontonamiento excesivo de *animales*.
- g) Los *operarios cuidadores* deberán colocarse a lo largo de las rampas y los corredores, en el radio interno de cualquier curva, para aprovechar la tendencia natural de los *animales* a rodear a los intrusos. Cuando se utilicen puertas que se abran sólo hacia un lado, estarán diseñadas de forma que no den golpes. Las rampas deberán ser horizontales, pero si hubiera alguna pendiente, su diseño deberá permitir el libre desplazamiento de los *animales* sin que se lesionen.
- h) Entre los compartimentos de confinamiento y la rampa que conduzca al lugar de *aturdimiento* o *sacrificio* deberá haber un compartimento de espera, con suelo plano y laterales sólidos de manera, para que la progresión de los *animales* hacia su *aturdimiento* o *sacrificio* transcurra sin interrupciones y los *operarios cuidadores* no tengan que sacar a los *animales* de los compartimentos de manera precipitada. El compartimento de espera será, preferentemente, circular, pero, en cualquier caso, estará diseñado de modo que los *animales* no puedan quedar atrapados ni ser pisoteados.
- i) Cuando haya una diferencia de altura o un espacio entre el piso del vehículo y la superficie de *descarga* se deberán utilizar rampas o plataformas elevadoras para la *carga* y la *descarga* de *animales*. Las rampas de *descarga* se diseñarán y construirán de forma que permitan *descargar* a los *animales* de los vehículos sin desnivel o con la menor pendiente posible. Se dispondrá de protecciones laterales para impedir que los *animales* se escapen o se caigan de las rampas. Todas las rampas deberán tener un buen sistema de desagüe, puntos de apoyo seguros y ser ajustables para facilitar el movimiento de los *animales* sin provocarles angustia o lesiones.

3. Construcción

- a) Los *locales de estabulación* se construirán y mantendrán de modo que ofrezcan protección contra las inclemencias del tiempo, para lo cual se utilizarán materiales sólidos y resistentes, como hormigón y metal inoxidable. Las superficies deberán ser fáciles de limpiar. No deberá haber bordes o salientes en punta que puedan lesionar a los *animales*.
- b) Los suelos deberán tener un buen sistema de desagüe, ser antideslizantes y no herir las pezuñas de los *animales*. Cuando sea necesario estarán cubiertos de revestimiento aislante o de cama adecuada. Las rejillas de desagüe estarán situadas a los lados de los compartimentos y corredores y nunca en las superficies de paso de los *animales*. Se evitarán los desniveles o alteraciones del tipo o de la textura del suelo que puedan interrumpir bruscamente la progresión de los *animales*.
- c) Los *locales de estabulación* deberán disponer de iluminación adecuada, pero se tendrá cuidado de evitar tanto una luz como una oscuridad repentina que asuste a los *animales* o afecte a su desplazamiento. Se aprovechará el hecho que los *animales* se desplazan más fácilmente de una zona oscura a otra más iluminada y se dispondrá de una iluminación regulable a tales efectos.
- d) Los *locales de estabulación* deberán estar ventilados correctamente para que los gases residuales, como el amoníaco, no se acumulen y las corrientes a la altura de los *animales* sean lo menos frecuentes posible. El sistema de ventilación deberá ser adecuado para las condiciones climatológicas previstas y el número de *animales* que puede contener el *local de estabulación*.
- e) Se tendrá cuidado de proteger a los *animales* contra ruidos que sean o puedan ser excesivamente perturbadores evitando utilizar equipos hidráulicos o neumáticos ruidosos, atenuando el ruido de los equipos metálicos con un amortiguador adecuado o impidiendo, en la medida de lo posible, que el ruido llegue a las zonas de estabulación y *sacrificio* de los *animales*, por ejemplo.
- f) Si los *animales* son estabulados al aire libre, sin posibilidad de abrigo ni de sombra naturales, deberán ser protegidos de las inclemencias del tiempo.

Artículo 7.5.4.

Cuidado de los animales en los locales de estabulación

El cuidado de los *animales* en los *locales de estabulación* deberá atenerse a las siguientes recomendaciones:

1. En la medida en que sea posible, los grupos de *animales* establecidos deberán mantenerse juntos. Cada *animal* deberá tener suficiente espacio para ponerse de pie, tenderse y darse la vuelta. Los *animales* hostiles entre sí deberán ser separados.
2. Si se utilizan ronzales, ataduras o compartimentos individuales, deberán permitir que los *animales* se pongan de pie y se tiendan sin herirles ni angustiarles.
3. La cama o yacija que se utilice se mantendrá en condiciones que reduzcan al mínimo los riesgos para la salud y la seguridad de los *animales* y se esparcirá en cantidad suficiente para que los *animales* no se ensucien de estiércol.
4. Se velará por la seguridad de los *animales* en los *locales de estabulación*, cuidando de que no se escapen o sean presa de depredadores.

5. Se pondrá a disposición de los *animales* la cantidad necesaria de agua potable a su llegada y permanentemente en los *locales de estabulación*, a menos que los *animales* sean sacrificados inmediatamente.
6. Si los *animales* no van a ser sacrificados inmediatamente, se pondrán a su disposición los alimentos necesarios a su llegada y, posteriormente, se les alimentará a intervalos apropiados según las especies. Los *animales* que no hayan sido destetados deberán ser sacrificados lo antes posible.
7. Para evitar el estrés debido al calor, los *animales* expuestos a altas temperaturas, en particular los cerdos y aves de corral, serán refrescados con pulverizadores de agua, ventiladores u otros medios adecuados. No obstante, se tomará en consideración la posibilidad de que los pulverizadores de agua reduzcan la capacidad de termorregulación de los *animales* (especialmente las aves) a la hora de tomar cualquier decisión relativa al uso de estos pulverizadores. También se tomará en consideración el riesgo de exposición de los *animales* a temperaturas muy bajas o a cambios bruscos de temperatura.
8. La zona de estabulación deberá estar bien iluminada, de forma que los *animales* puedan ver claramente sin ser deslumbrados. Durante la noche, las luces deberán apagarse. La iluminación también deberá permitir la debida inspección de todos los *animales*. Una iluminación tenue y, por ejemplo, la luz azul, podrán resultar útiles en los *locales de estabulación* de aves, porque contribuirán a calmarlas.
9. Se comprobará el estado de *bienestar* y salud de los *animales* estabulados al menos cada mañana y tarde, mediante inspección por un *veterinario* o por otra persona competente bajo responsabilidad del *veterinario*, tal como un *operario cuidador*. Los *animales* enfermos, debilitados, heridos o que manifiesten signos evidentes de angustia serán apartados, y se deberá pedir consejo inmediatamente a un *veterinario* para su tratamiento o, si fuere necesario, se les dará muerte inmediatamente evitando hacerles sufrir.
10. Los *animales* de leche lactantes deberán ser sacrificados lo antes posible. Los *animales* de leche con hinchazón manifiesta de la ubre serán ordeñados para aliviar su malestar.
11. Los *animales* que hayan parido durante el trayecto o en el *local de estabulación* deberán ser sacrificados lo antes posible, de lo contrario se les ofrecerá condiciones apropiadas para la lactancia y para su *bienestar* y el del recién nacido. En circunstancias normales, los *animales* que se prevea que vayan a parir durante el viaje no deberán ser transportados.
12. Los *animales* con cuernos, astas o defensas que puedan herir a otros si se vuelven agresivos deberán ser instalados en compartimentos aparte.

Las recomendaciones relativas a las diferentes especies se pormenorizan en los Artículos 7.5.5. a 7.5.8.

Artículo 7.5.5.

Manipulación de los fetos durante el sacrificio de los animales preñados

En circunstancias normales, las hembras preñadas que se hallasen en el último 10 % del tiempo de gestación en la fecha de *descarga* prevista en el *matadero*, no deberán ser ni transportadas, ni sacrificadas. En caso de que ocurriese, un *operario cuidador* deberá asegurarse de que se manipulan las hembras por separado y que se aplican los procedimientos específicos descritos a continuación. En cualquier caso, se deberá salvaguardar el *bienestar* de los fetos y de las madres.

El feto no se extraerá del útero hasta que no hayan transcurrido cinco minutos después del degüello o del corte del tórax materno, para asegurarse de la pérdida de conocimiento. En general, el latido

cardíaco fetal se mantendrá y podrán producirse otros movimientos fetales en esta etapa, pero solo serán motivo de inquietud si el feto expuesto llega a respirar.

Si se extrae del útero un feto con vida, se impedirá que hinche los pulmones y respire (oprimiendo la tráquea, por ejemplo).

Si no se van a recolectar tejidos del útero, la placenta o el feto, ni sangre fetal, durante el procesamiento de los *animales* preñados consecutivo a su *sacrificio*, se dejarán dentro del útero cerrado todos los fetos, hasta que mueran. Cuando se vayan a recolectar tejidos del útero, la placenta o el feto, no se extraerán los fetos del útero, a ser posible, hasta al menos 15-20 minutos después del degüello o corte del tórax materno.

Si hubiera alguna duda sobre el estado de inconsciencia del feto, se le disparará con perno cautivo de tamaño apropiado o golpeará la cabeza con un instrumento contundente adecuado.

Las recomendaciones que preceden no mencionan el rescate del feto. El rescate fetal o intento de salvar la vida del feto hallado vivo al eviscerar a la madre, no deberá intentarse durante las operaciones corrientes de *sacrificio* industrial, porque puede entrañar complicaciones graves para el *bienestar* del *animal* recién nacido. Por ejemplo, un deterioro de las funciones cerebrales como consecuencia de la falta de oxígeno antes del rescate, problemas respiratorios e hipotermia debidos a la inmadurez del feto y mayor presencia de infecciones debida a la falta de calostro.

Artículo 7.5.6.

Síntesis de los métodos de manipulación y sujeción y de los problemas conexos de bienestar animal

	Presentación de los animales	Procedimiento específico	Finalidad específica	Preocupaciones /problemas de bienestar animal	Requisitos clave de bienestar animal	Especies
Sin sujeción	Agrupación de los animales	Contenedor de grupo	Aturdimiento por gas	Procedimiento específico adecuado sólo para el aturdimiento por gas	Operarios competentes en los locales de estabulación; instalaciones; densidad de carga	Cerdos, aves de corral
		En el campo	Bala	Mala puntería imprecisa y balística inapropiada que no logran matar en el acto con el primer disparo	Operario competente	Cérvidos
		Compartimento de aturdimiento de grupo	Método eléctrico – sólo la cabeza – Perno cautivo	Imposible emplear métodos manuales de aturdimiento eléctrico y mecánico debido a movimientos incontrolables de los animales	Operarios competentes en los locales de estabulación y el lugar de aturdimiento	Cerdos, ovinos, caprinos, terneros

	Presentación de los animales (a continuación)	Procedimiento específico	Finalidad específica	Preocupaciones /problemas de bienestar animal	Requisitos clave de bienestar animal	Especies
Sin sujeción (cont.)	Confinamiento individual	Compartimento de aturdimiento individual o de grupo	Métodos de aturdimiento eléctrico y mecánico	Carga del animal; precisión del método de aturdimiento, piso resbaladizo y caída del animal	Operarios competentes	Bovinos, búfalos, ovinos, caprinos, équidos, cerdos, cérvidos, camélidos, aves corredoras
Métodos de sujeción	Sujeción de la cabeza, vertical	Ronzal/ cabestro/ brida	Perno cautivo Bala	Adecuado para animales adiestrados con ronzal; estrés para animales no acostumbrados	Operarios competentes	Bovinos, búfalos, équidos, camélidos
	Sujeción de la cabeza, vertical	Yugo al cuello	Perno cautivo Método eléctrico – sólo la cabeza – Bala Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de carga y captura por el cuello; estrés de sujeción prolongada, configuración de los cuernos; inadecuado para altas velocidades de procesamiento, los animales forcejean y se caen debido al piso resbaladizo, presión excesiva	Material; operarios competentes, aturdimiento o sacrificio inmediato	Bovinos
	Sujeción de las patas	Atadura de una sola pata doblada (animal de pie sobre 3 patas)	Perno cautivo Bala	Control ineficaz de los movimientos del animal, disparos errados	Operario competente	Cerdos reproductores (verracos y cerdas)
	Sujeción vertical	Sujeción del pico	Perno cautivo Método eléctrico – sólo la cabeza –	Estrés de captura	Suficientes operarios competentes	Avestruces
		Sujeción de la cabeza en compartimento de aturdimiento eléctrico	Método eléctrico – sólo la cabeza –	Estrés de captura y colocación	Operario competente	Avestruces
	Sujeción manual del cuerpo erguido	Sujeción manual	Perno cautivo Método eléctrico – sólo la cabeza – Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de captura y sujeción; precisión del aturdimiento/ sacrificio	Operarios competentes	Ovinos, caprinos, terneros, aves corredoras, camélidos pequeños, aves de corral

	Presentación de los animales (a continuación)	Procedimiento específico	Finalidad específica	Preocupaciones /problemas de bienestar animal	Requisitos clave de bienestar animal	Especies
Métodos de sujeción (cont.)	Sujeción mecánica del cuerpo erguido	Opresión/ compresión/ presión mecánica/ dispositivo de inmovilización ("restrainer") en forma de V (estático)	Perno cautivo Métodos eléctricos Sacrificio sin aturdimiento	Carga del animal y desbordamiento; presión excesiva	Diseño y funcionamiento apropiados del material	Bovinos, búfalos, ovinos, caprinos, cérvidos, cerdos, avestruces
	Sujeción lateral – manual o mecánica –	Dispositivo de inmovilización ("restrainer")/ collar/artesa	Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de sujeción	Operarios competentes	Ovinos, caprinos, terneros, camélidos, bovinos
	Sujeción vertical mecánica	Elevador de horquilla mecánico (estático)	Sacrificio sin aturdimiento Métodos eléctricos Perno cautivo	Carga del animal y desbordamiento	Operarios competentes	Bovinos, ovinos, caprinos, cerdos
	Sujeción vertical – manual o mecánica –	Suspensión por las alas	Método eléctrico	Exceso de tensión aplicada antes del aturdimiento	Operarios competentes	Avestruces
Métodos de sujeción y/o de traslado	Sujeción mecánica vertical	Dispositivo de inmovilización ("restrainer") en forma de V	Métodos eléctricos Perno cautivo Sacrificio sin aturdimiento	Carga del animal y desbordamiento; presión excesiva, tamaño del dispositivo de inmovilización ("restrainer") inadecuado para el animal	Diseño y funcionamiento apropiados del equipo	Bovinos, terneros, ovinos, caprinos, cerdos
	Sujeción mecánica vertical	Elevador de horquilla mecánico – dispositivo de inmovilización ("restrainer") móvil (cinta transportadora) –	Métodos eléctricos Perno cautivo Sacrificio sin aturdimiento	Carga del animal y desbordamiento, tamaño del dispositivo móvil de inmovilización ("restrainer") inadecuado para el animal	Operarios competentes, diseño e instalación adecuados de la sujeción	Bovinos, terneros, ovinos, caprinos, cerdos
	Sujeción mecánica vertical	Yacija/piso planos Vaciado del contenedor en los transportadores	Presentación de aves para la suspensión previa al aturdimiento eléctrico Aturdimiento por gas	Estrés y lesiones debidas al vaciado en los sistemas de módulo de vaciado, altura del vaciado de aves conscientes huesos rotos y dislocaciones	Diseño y funcionamiento adecuados del equipo	Aves de corral

	Presentación de los animales (a continuación)	Procedimiento específico	Finalidad específica	Preocupaciones /problemas de bienestar animal	Requisitos clave de bienestar animal	Especies
Métodos de sujeción y/o de traslado (cont.)	Suspensión y/o volteo	Ganchos de suspensión para aves de corral	Aturdimiento eléctrico Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de volteo; dolor por compresión de los huesos de las patas	Operarios competentes; diseño y funcionamiento adecuados del equipo	Aves de corral
	Suspensión y/o volteo	Cono	Método eléctrico – sólo la cabeza – Perno cautivo Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de volteo	Operarios competentes; diseño y funcionamiento adecuados del equipo	Aves de corral
	Sujeción vertical	Compresión mecánica de la pata	Método eléctrico – sólo la cabeza –	Estrés de resistencia de las avestruces a la sujeción	Operarios competentes; diseño y funcionamiento adecuados del equipo	Avestruces
Sujeción por volteo	Compartimento rotatorio	Lateral(es) fijo(s) (p. ej. Weinberg)	Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de volteo; estrés de resistencia a la sujeción, sujeción prolongada, inhalación de sangre y alimentos ingeridos. Mantener la sujeción el menor tiempo posible	Diseño y funcionamiento adecuados del equipo	Bovinos
		Lateral(es) comprimibles	Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de volteo; estrés de resistencia a la sujeción, sujeción prolongada. Preferible a compartimento rotatorio con laterales fijos. Mantener la sujeción el menor tiempo posible	Diseño y funcionamiento adecuados del equipo	Bovinos
Sujeción del cuerpo	Enlace/maniotea	Manual	Métodos de aturdimiento mecánico Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de resistencia a la sujeción; temperamento del animal; magulladuras Mantener la sujeción el menor tiempo posible	Operarios competentes	Ovinos, caprinos, terneros, camélidos pequeños, cerdos

	Presentación de los animales (a continuación)	Procedimiento específico	Finalidad específica	Preocupaciones /problemas de bienestar animal	Requisitos clave de bienestar animal	Especies
Sujeción de las patas		Enlace con soga	Métodos de aturdimiento mecánico Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de la resistencia a la sujeción; sujeción prolongada, temperamento del animal; magulladuras Mantener la sujeción el menor tiempo posible	Operarios competentes	Bovinos, camélidos
		Atadura de 3 ó 4 patas	Métodos de aturdimiento mecánico Sacrificio sin aturdimiento	Estrés de resistencia a la sujeción; sujeción prolongada, temperamento del animal; magulladuras. Mantener la sujeción el menor tiempo posible	Operarios competentes	Ovinos, caprinos, camélidos pequeños, cerdos

Artículo 7.5.7.

Métodos de aturdimiento

1. Consideraciones de carácter general

La dirección del *matadero* es responsable de la competencia de los operadores y de la conveniencia y eficacia del método de *aturdimiento* empleado, así como del mantenimiento del material, que deberá controlar con regularidad una *Autoridad Competente*.

El personal encargado de aturdir los *animales* deberá tener la formación y la competencia necesarias y velará por que:

- a) el *animal* esté sujetado correctamente;
- b) los *animales* inmovilizados sean aturridos sin dilación;
- c) el material de *aturdimiento* sea mantenido y utilizado con arreglo a las recomendaciones del fabricante, en particular en lo que respecta a la especie y el tamaño del *animal*;
- d) el instrumento sea aplicado correctamente;
- e) los *animales* aturridos sean sangrados (sacrificados) sin dilación;
- f) los *animales* no sean aturridos cuando no vayan a ser sacrificados inmediatamente;
- g) se disponga de instrumentos de *aturdimiento* de recambio para uso inmediato, en caso de que falle el primer método de *aturdimiento*.

Además, el personal deberá ser capaz de discernir si la operación de *aturdimiento* se ha llevado a cabo correctamente y de adoptar las medidas necesarias en el caso contrario.

2. Aturdimiento mecánico

El instrumento mecánico se aplicará en general a la parte frontal de la cabeza y perpendicularmente a la superficie ósea. Los siguientes gráficos muestran la aplicación correcta del instrumento a determinadas especies.

Bovinos



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

La posición óptima del instrumento cuando se utiliza para bovinos es el punto de intersección de dos líneas imaginarias trazadas desde detrás de los ojos hasta las yemas de los cuernos opuestos.

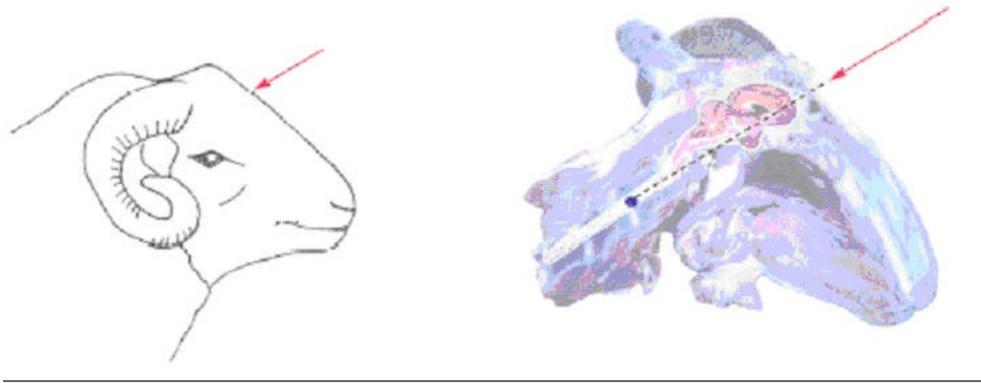
Porcinos



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

La posición óptima del instrumento cuando se utiliza para cerdos es justo encima de los ojos y en dirección de la columna vertebral.

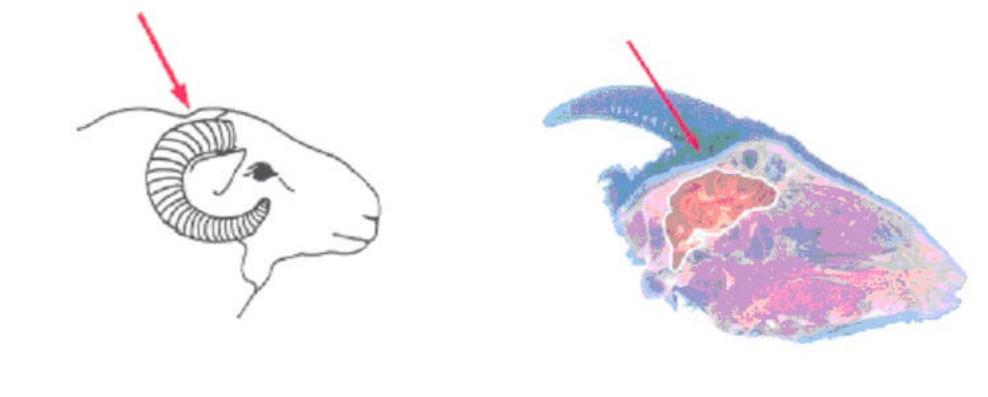
Ovinos



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

La posición óptima del instrumento cuando se utiliza para ovejas y cabras sin cuernos es en la línea del medio.

Caprinos



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

La posición óptima del instrumento cuando se utiliza para ovejas y cabras con cuernos es detrás de la base del cuerno y en dirección del ángulo de la mandíbula.

Équidos



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

La posición óptima del instrumento cuando se utiliza para los caballos es formar un ángulo recto con la superficie frontal, encima del punto de intersección de dos líneas imaginarias trazadas entre los ojos y las orejas opuestas.

Signos que muestran que el *aturdimiento* mecánico se ha realizado correctamente:

- a) el *animal* se desploma inmediatamente y no trata de levantarse;
- b) el cuerpo y los músculos del *animal* adquieren tonicidad (rigidez) inmediatamente después del golpe;
- c) la respiración rítmica normal cesa, y
- d) el párpado permanece abierto, con la órbita mirando de frente y sin desviación alguna.

3. Aturdimiento eléctrico

- a) Consideraciones de carácter general

El instrumento eléctrico se aplicará a los *animales* con arreglo a las siguientes recomendaciones:

Los electrodos se diseñarán, fabricarán, mantendrán y limpiarán con regularidad para garantizar un flujo de corriente óptimo y conforme a las especificaciones de fabricación. Se colocarán de forma que la corriente ciña el cerebro. No se aplicarán jamás corrientes eléctricas que desvíen del cerebro, a menos que el *animal* haya sido aturdido previamente. No se aturdirá jamás a un *animal* aplicándole un sola corriente de pata a pata.

Si se pretende provocar además un paro cardíaco, los electrodos deberán electrocutar el cerebro e inmediatamente después el corazón – siempre y cuando se haya comprobado que el *animal* está debidamente aturdido – o electrocutar simultáneamente el corazón y el cerebro.

El material de *aturdimiento* eléctrico no deberá utilizarse para guiar, desplazar, sujetar o inmovilizar a los *animales*, que no deberán recibir ninguna *descarga* antes de su *aturdimiento* o *matanza*.

El material de *aturdimiento* eléctrico deberá ser sometido a prueba antes de aplicarlo a los *animales*, utilizando cuerpos de resistencia apropiados o cargas ficticias para verificar que la intensidad de la corriente es adecuada para aturdir a los *animales*.

El aparato de *aturdimiento* eléctrico deberá tener incorporado un dispositivo de control que indique la tensión RMS (tensión efectiva) y la corriente RMS aplicada (corriente efectiva), y dichos dispositivos deberán ser calibrados con una regularidad al menos anual.

Se podrán resultar útiles medidas como la eliminación del exceso de lana o la humidificación de la piel en el punto de contacto.

El aparato utilizado para el *aturdimiento* eléctrico deberá tener la potencia necesaria para alcanzar constantemente el nivel mínimo de corriente recomendado para el *aturdimiento*, tal como se indica en el cuadro siguiente.

Especies	Niveles mínimos de corriente para el aturdimiento sólo en la cabeza
Bovinos	1.5 amps
Terneros (bovinos de menos de 6 meses de edad)	1.0 amps
Cerdos	1.25 amps
Ovinos y caprinos	1.0 amps
Corderos	0.7 amps
Avestruces	0.4 amps

En cualquier caso, el nivel de corriente adecuado deberá alcanzarse menos de un segundo después del inicio del *aturdimiento* y mantenerse al menos durante uno a tres segundos, según las instrucciones del fabricante.

b) Aturdimiento eléctrico de aves en tanque de agua

No deberá haber recodos puntiagudos ni pendientes pronunciadas en la línea de ganchos, la cual deberá ser lo más corta posible a fin de poder alcanzar velocidades aceptables y garantizar que las aves se hallan calmado al momento de llegar al tanque de agua. Se podrá utilizar un cobertor del tórax para reducir el aleteo y calmar a las aves. Algunas de las consideraciones importantes para mantener a las aves tranquilas al entrar en el tanque y asegurarse de que no aleteen ni reciban choques eléctricos antes del aturdimiento son el ángulo de acercamiento de la línea de ganchos a la entrada del tanque, el diseño de la entrada y el drenaje del exceso de agua “en movimiento” del tanque.

En caso de que se suspenda a las aves de una cinta transportadora, se adoptarán medidas para impedir que aleteen al entrar en el aturridor. Las aves deberán estar bien sujetadas en los ganchos, pero sin presión excesiva de sus patas.

El tanque de agua para las aves deberá tener el tamaño y la profundidad necesarios para el tipo de aves que vayan a ser sacrificadas y su altura deberá ser ajustable para garantizar la inmersión de la cabeza de cada ave. El electrodo sumergido en el tanque deberá tener la longitud del tanque. Las aves deberán ser sumergidas en el tanque hasta la base de las alas.

El tanque de agua se diseñará y mantendrá de forma que los ganchos estén continuamente en contacto con la barra de frotamiento conectada a la tierra cuando pasen por encima del agua.

El cajetín de control del sistema de *aturdimiento* en tanque de agua tendrá incorporado un amperímetro que indique el flujo de corriente total que reciben los *animales*.

Convendrá, asimismo, humedecer la zona de contacto del gancho con la pata antes de suspender de los ganchos a las aves. Además, para mejorar la conductividad del agua, se recomienda añadir sal al tanque según se considere necesario. Se añadirá regularmente más sal disuelta para mantener constantemente la concentración adecuada de sal en el tanque.

El uso de tanques de agua implica el *aturdimiento* en grupo y deberán tenerse presentes las diferencias entre los distintos tipos de aves. El voltaje deberá ajustarse de modo que la corriente total corresponda a la corriente necesaria para cada ave – que se indica en el cuadro siguiente – multiplicada por el número de aves inmersas simultáneamente en el tanque. Para una corriente alternativa sinusoidal de 50 Hz, han demostrado ser satisfactorios los valores que se indican a continuación.

Las aves deberán recibir la corriente durante al menos 4 segundos.

Especies	Corriente (miliamperios por ave)
Pollos de engorde	100
Gallinas ponedoras (gallinas al final del ciclo de producción)	100
Pavos	150
Patos y gansos	130

Aunque una corriente inferior podrá ser suficiente, se aplicará en todos los casos una corriente que garantice la pérdida de conocimiento inmediata y que dure hasta la *muerte* del *animal* por paro cardíaco o por desangramiento. Si se utilizan frecuencias eléctricas superiores, se necesitarán probablemente corrientes de mayor intensidad.

Frecuencia (Hz)	Pollos	Pavos
< 200 Hz	100 mA	250 mA
De 200 a 400 Hz	150 mA	400 mA
De 400 a 1500 Hz	200 mA	400 mA

Se hará todo lo posible para evitar que pasen al estanque de escaldado aves conscientes o vivas.

En caso de que se utilicen sistemas automáticos, y mientras no se disponga de sistemas de *aturdimiento* o de sangrado totalmente seguros, se recomienda contar con un sistema manual complementario para que las aves que el tanque de agua o el sistema de degüello automáticos dejen pasar conscientes sean aturdidas sin dilación o sacrificadas en condiciones decentes y estén muertas antes de pasar al estanque de escaldado.

Para limitar al máximo el número de aves que pasen a la etapa de degüello sin haber sido aturdidas eficazmente, se tomarán las medidas necesarias para que las aves de pequeño tamaño no se mezclen con aves más grandes y para aturdir las por separado.

4. Aturdimiento por gas (actualmente en estudio)

a) Aturdimiento de cerdos por exposición al dióxido de carbono (CO₂)

La concentración de CO₂ para la operación de *aturdimiento* será preferentemente de un 90%, pero en ningún caso inferior a un 80%. Una vez introducidos en la cámara de *aturdimiento*, los *animales* serán conducidos al punto de máxima concentración del gas lo más rápidamente posible y mantenidos allí hasta que mueran o alcancen un estado de insensibilidad que dure hasta que se produzca la *muerte* por sangrado. El tiempo óptimo de exposición a esta concentración de CO₂ es de 3 minutos. Se procederá a la degollación inmediatamente después de la salida de la cámara de gas.

En cualquier caso, la concentración del gas deberá ser suficiente para disminuir lo más posible el estrés del *animal* antes de que pierda conocimiento.

La cámara de exposición al CO₂ y el material utilizado para desplazar en ella a los *animales* estarán diseñados, fabricados y mantenidos de forma que los *animales* no sufran lesiones o estrés innecesarios. La densidad de *animales* en la cámara deberá ser razonable, evitando amontonar a los *animales* unos encima de otros.

Tanto el material de desplazamiento como la cámara deberán contar con iluminación suficiente para que los *animales* puedan ver su entorno y, en la medida de lo posible, a sus congéneres.

Asimismo, los *operarios cuidadores* deberán poder inspeccionar la cámara de CO₂ mientras esté en funcionamiento y acceder a los *animales* en caso de emergencia.

La cámara deberá estar provista de un dispositivo de medición que registre e indique permanentemente la concentración de CO₂ en el punto de *aturdimiento* y el tiempo de exposición y que emita una señal de alerta claramente visible y audible si la concentración de CO₂ disminuye y se sitúa por debajo del nivel mínimo requerido.

En el punto de salida de la cámara de *aturdimiento* deberá disponerse de material de *aturdimiento* de emergencia, que se utilizará con los cerdos que, al parecer, no estén completamente *aturdidos* ni muertos.

- b) *Aturdimiento* de cerdos por exposición a una mezcla de gases inertes (actualmente en estudio)

La inhalación de altas concentraciones de dióxido de carbono resulta repulsiva y dolorosa para los *animales*. Por esta razón se están desarrollando nuevas mezclas de gases no repulsivos.

Estas nuevas mezclas de gases son:

- i) una concentración máxima de argón, nitrógeno u otros gases inertes de un 2% por volumen de oxígeno, o
- ii) una concentración máxima de argón, nitrógeno u otros gases inertes de un 30% por volumen de dióxido de carbono y un 2% por volumen de oxígeno.

El tiempo de exposición a la mezcla de gases deberá ser suficiente para que los cerdos no puedan recobrar el conocimiento antes de morir por desangramiento o por paro cardíaco.

- c) *Aturdimiento* de las aves de corral por gas

El método de *aturdimiento* por gas tiene por principal objetivo evitar el dolor y el sufrimiento que conllevan los sistemas de *aturdimiento* y *matanza* basados en la suspensión de las aves de corral conscientes y su inmersión en un tanque de agua. Deberá utilizarse únicamente, por tanto, para las aves confinadas en jaulas o en transportadores. La mezcla de gas utilizada no deberá ser repulsiva para los *animales*.

El *aturdimiento* por gas de las aves en los *contenedores* en que son transportadas evita tener que manipular aves vivas en la planta de procesamiento, así como todos los problemas relacionados con el *aturdimiento* eléctrico. Asimismo, el *aturdimiento* por gas de las aves en transportador permite evitar todos los problemas que plantea el *aturdimiento* eléctrico en tanque de agua.

Las aves vivas deberán ser conducidas a la cámara de gas en jaulas de transporte o en cintas transportadoras.

Los siguientes procedimientos con gas han sido debidamente documentados para los pollos y pavos, pero no se aplican necesariamente a otras aves domésticas. En todo caso, el procedimiento se diseñará de modo que se garantice la aplicación del aturdimiento debido a todos los *animales* sin causarles sufrimiento innecesario.

- i) Las mezclas de gases utilizadas para el *aturdimiento* las de aves de corral son:
- una exposición mínima de 2 minutos a una mezcla compuesta de dióxido de carbono (40%), oxígeno (30%) y nitrógeno (30%), seguida de la exposición durante un minuto al dióxido de carbono (concentración del 80%), o
 - una exposición mínima de 2 minutos a una mezcla de argón, nitrógeno u otros gases inertes con aire atmosférico y dióxido de carbono, siempre y cuando la concentración de dióxido de carbono no exceda el 30% y la concentración de oxígeno residual el 2%, o
 - una exposición mínima de 2 minutos a argón, nitrógeno, otros gases inertes o cualquier mezcla de estos gases con aire atmosférico, siempre y cuando el oxígeno residual no exceda el 2% por volumen, o
 - una exposición mínima de 2 minutos a una concentración mínima de dióxido de carbono de un 55%.
- ii) Requisitos para un empleo eficaz del método:
- Los gases comprimidos deben ser vaporizados antes de su administración en la cámara y deben estar a temperatura ambiente para evitar choques térmicos. No se deben introducir en la cámara, bajo ningún concepto, gases en estado sólido con temperaturas congeladoras.
 - Las mezclas de gases deben ser humedecidas.
 - Las concentraciones debidas de gas, oxígeno y dióxido de carbono, a la altura de los *animales* dentro de la cámara, deben ser controladas e indicadas continuamente para asegurarse de que se produzca la anoxia.

Se evitará a toda costa que los *animales* expuestos a la mezcla de gases recobren el conocimiento. En los casos necesarios se prolongará el tiempo de exposición.

5. Sangrado

En atención a su *bienestar*, los *animales* que hayan sido aturdidos con un método reversible deberán ser sometidos al proceso de sangrado sin dilación. El intervalo entre el *aturdimiento* y el uso de la varilla depende de los parámetros del método de *aturdimiento* aplicado, de la especie concernida y del método de sangrado utilizado (sección completa o incisión del tórax con una varilla de ser posible). En consecuencia, en función de estos factores, el operario del *matadero* deberá fijar un intervalo máximo entre el aturdimiento y la incisión con varilla para asegurarse de que los *animales* no recuperen la conciencia durante el sangrado. En ningún caso se excederá los límites de tiempo que se indican a continuación:

Método de aturdimiento	Plazo máximo para iniciar el sangrado
Métodos eléctricos y perno cautivo no penetrante	20 segundos
CO ₂	60 segundos (tras su salida de la cámara)

Todos los *animales* deberán ser sangrados mediante sección de las dos arterias carótidas o de los vasos sanguíneos de los que éstas proceden (incisión del tórax con una varilla, por ejemplo). No obstante, si el método de *aturdimiento* provoca paro cardíaco, no tendrá objeto, desde el punto de vista del *bienestar* del *animal*, seccionar estos vasos.

El personal deberá poder observar, inspeccionar y acceder a los *animales* durante el proceso de sangrado. Todo animal que dé señales de recobrar el conocimiento deberá ser aturdido de nuevo.

Tras la sección de los vasos sanguíneos, se esperará que transcurran treinta segundos, por lo menos, antes de proceder al escaldado o al desplumado de las canales o, en cualquier caso, hasta que hayan cesado todos los reflejos cerebrales.

Artículo 7.5.8.

Síntesis de los métodos de aturdimiento y de los problemas conexos de bienestar animal

Método	Método específico	Preocupaciones /problemas de bienestar animal	Requisitos clave de bienestar animal	Especies	Comentarios
Mecánico	Bala	Falta de puntería y balística inapropiada	Competencia del operador, lograr matar en el acto con el primer disparo	Bovinos, terneros, búfalos, cérvidos, équidos, cerdos (verracos y cerdas)	Seguridad personal
	Perno cautivo penetrante	Falta de puntería, velocidad y diámetro del perno	Competencia en el manejo y mantenimiento del instrumento; sujeción; buena puntería	Bovinos, terneros, búfalos, ovinos, caprinos, cérvidos, équidos, cerdos, camélidos, aves corredoras	(Inapropiado para tomar muestras de casos de sospecha de EET). Se dispondrá de una pistola de reserva por si se falla el tiro
	Perno cautivo no penetrante	Falta de puntería, velocidad del perno, mayores posibilidades de fallo que con el perno cautivo penetrante	Competencia en el manejo y mantenimiento del instrumento; sujeción; buena puntería	Bovinos, terneros, ovinos, caprinos, cérvidos, cerdos, camélidos, aves corredoras	Los dispositivos disponibles actualmente no se recomiendan para toros jóvenes ni para animales de cráneo espeso. Este método se utilizará únicamente con los bovinos y ovinos cuando no se tenga otra alternativa.
	Percusión manual	Falta de puntería; potencia insuficiente; tamaño del instrumento	Operarios competentes; sujeción; buena puntería. No recomendado para uso corriente	Mamíferos jóvenes y pequeños, avestruces y aves de corral	Los dispositivos mecánicos son, por lo general; más fiables. Se dará un solo golpe en el centro del cráneo para que el animal pierda el conocimiento.

Método (a continuación)	Método específico	Preocupaciones /problemas de bienestar animal	Requisitos clave de bienestar animal	Especies	Comentarios
Eléctrico	Aplicación escalonada: 1.en la cabeza y de la cabeza al tórax 2.en la cabeza y después en el tórax	Descargas eléctricas accidentales antes del aturdimiento; colocación de los electrodos; aplicación de corriente al cuerpo mientras el animal está consciente; corriente y tensión inadecuadas	Competencia en el manejo y mantenimiento del instrumento; sujeción; precisión	Bovinos, terneros, ovinos, caprinos y cerdos, aves corredoras y aves de corral	No se utilizarán sistemas que efectúen aplicaciones repetidas sólo en la cabeza, o de la cabeza a la pata con corrientes de corta duración (<1 segundo) en la primera aplicación.
	Una sola aplicación 1. sólo la cabeza 2. de la cabeza al cuerpo 3. de la cabeza a la pata	Descargas eléctricas accidentales antes del aturdimiento; corriente y tensión inadecuadas; colocación errónea de los electrodos; recuperación del conocimiento	Competencia en el manejo y mantenimiento del instrumento; sujeción; precisión	Bovinos, terneros, ovinos, caprinos, cerdos, aves corredoras, aves de corral	
	Tanque de agua	Sujeción, descargas eléctricas accidentales antes del aturdimiento; corriente y tensión inadecuadas; recuperación del conocimiento	Competencia en la utilización y el mantenimiento del material	Sólo aves de corral	
Con gas	Mezcla de CO ₂ /air/O ₂ Mezcla de CO ₂ / gases inertes	Efecto repulsivo de una alta concentración de CO ₂ ; insuficiencia respiratoria; exposición inadecuada	Concentración; duración de la exposición; diseño, mantenimiento y utilización del material; gestión de la densidad de carga	Cerdos, aves de corral	
	Gases inertes	Recuperación del conocimiento	Concentración; duración de la exposición; diseño, mantenimiento y utilización del material; gestión de la densidad de carga	Cerdos, aves de corral	

Artículo 7.5.9.

Síntesis de los métodos aceptables de sacrificio y de los problemas conexos de bienestar animal

Métodos de sacrificio	Método específico	Preocupaciones/ problemas de bienestar animal	Requisitos clave	Especies	Comentarios
Sangrado por corte de los vasos sanguíneos del cuello sin aturdimiento	Corte frontal de un lado a otro de la garganta	Corte que no secciona las dos arterias carótidas a la vez; oclusión de las arterias seccionadas y dolor durante y después del corte	Alto nivel de competencia del operario. Una hoja o cuchillo muy afilado, de longitud suficiente para que la punta quede fuera de la incisión durante el corte; no se debe utilizar la punta del cuchillo para hacer la incisión. La incisión no recubre el cuchillo durante el corte.	Bovinos, búfalos, équidos, camélidos, ovinos, caprinos, aves de corral, aves corredoras	No se realizará ningún otro procedimiento hasta el sangrado completo (es decir, al menos 30 segundos para los mamíferos). Se recomienda suprimir la práctica de retirar los supuestos coágulos de sangre justo después del sangrado, ya que puede causar más sufrimiento al animal.
Sangrado con aturdimiento previo	Corte frontal de un lado a otro de la garganta	Corte que no secciona las dos arterias carótidas a la vez; oclusión de las arterias seccionadas; dolor durante y después del corte	Una hoja o cuchillo muy afilado, de longitud suficiente para que la punta quede fuera de la incisión durante el corte; no se debe utilizar la punta del cuchillo para hacer la incisión. La incisión no recubre el cuchillo durante el corte.	Bovinos, búfalos, équidos, camélidos, ovinos, caprinos	
	Puñalada en el cuello seguida de corte hacia delante	Aturdimiento ineficaz; corte que no secciona las dos arterias carótidas a la vez; flujo sanguíneo irregular; demora del corte tras aturdimiento reversible	Corte rápido y preciso	Camélidos, ovinos, caprinos, aves de corral, aves corredoras	

Métodos de sacrificio (a continuación)	Método específico	Preocupaciones/ problemas de bienestar animal	Requisitos clave	Especies	Comentarios
Sangrado con aturdimiento previo (cont.)	Sólo puñalada en el cuello	Aturdimiento ineficaz; corte que no secciona las dos arterias carótidas a la vez; flujo sanguíneo irregular; demora del corte tras aturdimiento reversible	Corte rápido y preciso	Camélidos, ovinos, caprinos, aves de corral, aves corredoras	
	Varilla en las principales arterias del tórax o cuchillo de tubo hueco en el corazón	Aturdimiento ineficaz; tamaño inadecuado de la herida o del cuchillo; demora de la operación tras aturdimiento reversible	Operación rápida y precisa	Bovinos, ovinos, caprinos, cerdos	
	Corte de la piel del cuello seguido de corte de los vasos del cuello	Aturdimiento ineficaz; tamaño inadecuado de la herida; longitud inadecuada del cuchillo; demora del corte tras aturdimiento reversible	Corte rápido y preciso de los vasos	Bovinos	
	Corte mecánico automático	Aturdimiento ineficaz; fallo del corte o del punto de corte. Recuperación del conocimiento tras aturdimiento reversible	Diseño, mantenimiento y utilización del aparato; precisión del corte; corte manual si es necesario	Sólo aves de corral	
	Corte manual a un lado del cuello	Aturdimiento ineficaz; recuperación del conocimiento tras aturdimiento reversible	Aturdimiento previo irreversible	Sólo aves de corral	N.B. inducción lenta de inconsciencia cuando el sacrificio es sin aturdimiento
	Corte oral	Aturdimiento ineficaz; recuperación del conocimiento tras aturdimiento reversible	Aturdimiento previo irreversible	Sólo aves de corral	N.B. inducción lenta de inconsciencia cuando el sacrificio es sin aturdimiento
Otros métodos sin aturdimiento	Decapitación con un cuchillo afilado	Dolor debido a que la pérdida de conocimiento no es inmediata		Ovinos, caprinos, aves de corral	Método aplicable sólo para Jatka

Métodos de sacrificio (a continuación)	Método específico	Preocupaciones/ problemas de bienestar animal	Requisitos clave	Especies	Comentarios
Paro cardíaco durante el aturdimiento eléctrico en tanque de agua	Dislocación cervical manual y decapitación	Dolor debido a que la pérdida de conocimiento no es inmediata; difícil de realizar con aves grandes	La dislocación cervical debe efectuarse de un tirón para cortar la médula espinal	Sólo aves de corral	El sacrificio por dislocación cervical debe realizarse de un tirón del cuello para cortar la médula espinal. Aceptable únicamente si se sacrifica un número reducido de aves pequeñas.
	Sangrado por evisceración		Inducción de paro cardíaco	Codornices	
	Sangrado por corte del cuello			Aves de corral	

Artículo 7.5.10.

Métodos, procedimientos o prácticas inaceptables por razones de bienestar animal

1. Los métodos de *sujeción* por inmovilización mediante lesión, como la fractura de las patas, el corte del tendón de la pata y el corte de la médula ósea (con una puntilla o puñal, por ejemplo) provocan a los *animales* dolor agudo y estrés. Estos métodos son inaceptables con cualquier especie.
2. El empleo del método de *aturdimiento* eléctrico con una sola aplicación de pata a pata es ineficaz e inaceptable con cualquier especie.
3. El método de *sacrificio* que consiste en cortar el tronco cerebral por perforación de la órbita del ojo o de los huesos del cráneo sin *aturdimiento* previo es inaceptable con cualquier especie.

CAPÍTULO 7.6.

MATANZA DE ANIMALES CON FINES PROFILÁCTICOS

Artículo 7.6.1.

Principios generales

Las presentes recomendaciones parten del principio que se ha tomado la decisión de matar a los *animales* y abordan la necesidad de asegurar su *bienestar* hasta su *muerte*.

1. Todo el personal que participe en la *matanza* de los *animales* en condiciones decentes deberá tener la destreza y la competencia necesarias. La competencia exigida podrá adquirirse por medio de una formación oficial y/o de experiencia práctica.
2. Los procedimientos de *matanza* deberán adaptarse a las circunstancias específicas de los establecimientos siempre que sea necesario y tener en cuenta, aparte del *bienestar* de los *animales*, la ética y el coste del método de *matanza*, la seguridad de los operadores, la bioseguridad y los aspectos medioambientales, la estética del método de eutanasia y el coste del método.
3. Una vez tomada la decisión de matar a los *animales*, la *matanza* se llevará a cabo con la mayor rapidez posible y se seguirá cuidando normalmente a los *animales* hasta su *muerte*.
4. Se reducirá en la mayor medida posible la manipulación y el desplazamiento de los *animales* y, cuando deban llevarse a cabo, se procederá de conformidad con las recomendaciones que se formulan a continuación.
5. La *sujeción* de los *animales* deberá ser suficiente para facilitar su *matanza* y deberá cumplir los requisitos de *bienestar* de los *animales* y de seguridad de los operadores; cuando sea necesario sujetar a los *animales* se les dará *muerte* sin demora.
6. Cuando se proceda a la *matanza* de *animales* con fines de control sanitario, los métodos utilizados deberán producir la *muerte* inmediata o la pérdida inmediata de conocimiento de los *animales* hasta su *muerte*; cuando la pérdida de conocimiento no sea inmediata, la inducción de la pérdida de conocimiento no deberá causar reacción de aversión ni ansiedad, dolor, angustia o sufrimiento a los *animales*.
7. Por razones de *bienestar*, se matarán primero los *animales* jóvenes y después los mayores; por razones de bioseguridad, se matarán primero los *animales* infectados, después los *animales* que hayan estado en contacto con ellos y, finalmente, los demás *animales*.
8. Las *Autoridades Competentes* controlarán permanentemente las operaciones de *matanza* para asegurarse de su eficacia en relación con el *bienestar* de los *animales*, la seguridad de los operadores y la bioseguridad.
9. Una vez concluidas las operaciones, se redactará un informe en el que se describirán los métodos empleados y sus efectos en el *bienestar* de los *animales*, la seguridad de los operarios y la bioseguridad.
10. Estos principios generales se aplicarán también cuando sea necesario proceder a la *matanza* de *animales* por otros motivos, como por ejemplo, a raíz de catástrofes naturales o para eliminar determinadas poblaciones animales.

Artículo 7.6.2.

Estructura organizativa

Los planes de emergencia para luchar contra las *enfermedad* deberán establecerse a nivel nacional e incluir detalles relativos a la estructura de gestión, las estrategias de control de *enfermedad* y los procedimientos operativos. Estos planes de emergencia deberán abordar las cuestiones relacionadas con el *bienestar* de los *animales* e incluir una estrategia para disponer del personal competente suficiente y necesario para la *matanza* de *animales* en condiciones decentes. Los planes a nivel local deberán basarse en los planes nacionales y completarse con los conocimientos locales.

Los planes de emergencia para la lucha contra las *enfermedad* deberán abordar también los problemas de *bienestar animal* que puedan conllevar los controles de los desplazamientos de *animales*.

Las operaciones se llevarán a cabo bajo la dirección de un *veterinario oficial*, que tendrá autoridad para designar al personal de equipos especializados y velar por que respete las normas de *bienestar animal* y bioseguridad exigidas, y que se asegurará, cuando designe a dicho personal, de que posee las competencias requeridas.

El *veterinario oficial* será responsable de todas las actividades que se lleven a cabo en uno o más establecimientos afectados y contará con el apoyo de coordinadores de planificación (incluidas las comunicaciones), operaciones y logística para actuar con eficacia.

El *veterinario oficial* brindará al personal asesoramiento y apoyo logístico para realizar las operaciones en todos los establecimientos afectados de conformidad con las recomendaciones de la OIE en materia de *bienestar* y sanidad animal.

Se asignará a cada establecimiento afectado un grupo de especialistas, dirigido por un jefe de equipo que responderá ante el *veterinario oficial*. El personal que integre cada equipo deberá poseer las competencias necesarias para llevar a cabo todas las operaciones previstas. En determinadas situaciones, dicho personal tendrá que ejercer más de una función. Cada equipo deberá contar con un *veterinario* o tener acceso en todo momento a los consejos de un *veterinario*.

En el Artículo 7.6.3. se identifica el personal indispensable y se describen sus responsabilidades y competencias teniendo en cuenta los problemas de *bienestar animal* asociados a la *matanza* de *animales*.

Artículo 7.6.3.

Responsabilidades y competencias del equipo de especialistas

1. Jefe de equipo

a) Responsabilidades

- i) planificar las operaciones generales en los establecimientos afectados;
- ii) determinar y cumplir los requisitos de *bienestar* de los *animales*, seguridad de los operadores y bioseguridad;
- iii) organizar, informar y dirigir el equipo de modo que permita la *matanza* de los *animales* pertinentes en los establecimientos en condiciones decentes y de conformidad con la reglamentación nacional y las presentes recomendaciones;
- iv) determinar la logística necesaria;

- v) controlar las operaciones para asegurarse de que se cumplen los requisitos de *bienestar* de los *animales*, seguridad de los operadores y bioseguridad;
- vi) informar a sus superiores sobre los progresos realizados y los problemas detectados;
- vii) redactar, una vez concluida la *matanza*, un informe que describa los métodos empleados y sus efectos en el *bienestar* de los *animales*, la seguridad de los operadores y la bioseguridad.

b) Competencias

- i) aptitud para evaluar prácticas normales de cría de *animales*;
- ii) aptitud para evaluar el *bienestar* de los *animales* y los principales aspectos ligados a su comportamiento, su anatomía y su fisiología que intervienen en el proceso de *matanza*;
- iii) aptitud para dirigir todas las actividades en los establecimientos y entregar los resultados en el plazo oportuno;
- iv) conocimiento de los efectos psicológicos de la *matanza* en los agricultores, los miembros del equipo y el público en general;
- v) dominio de técnicas de comunicación eficaces;
- vi) aptitud para evaluar las repercusiones de la operación en el medio ambiente.

2. Veterinario

a) Responsabilidades

- i) determinar y supervisar el empleo del método de *matanza* más apropiado para evitar a los *animales* dolor y angustia innecesarios;
- ii) determinar y cumplir los requisitos adicionales de *bienestar* de los *animales*, incluido el orden de *matanza* de los *animales*;
- iii) asegurarse de que la *muerte* de los *animales* sea confirmada por personas competentes en momentos oportunos después de la *matanza*;
- iv) reducir en la mayor medida posible el riesgo de propagación de *enfermedad* dentro y fuera de los establecimientos mediante la supervisión de los procedimientos de bioseguridad;
- v) controlar permanentemente los procedimientos relacionados con el *bienestar* de los *animales* y la bioseguridad;
- vi) redactar, en colaboración con el jefe del equipo y una vez concluida la *matanza*, un informe que describa los métodos empleados y sus efectos en el *bienestar* de los *animales*.

b) Competencias

- i) aptitud para evaluar el *bienestar* de los *animales*, especialmente la eficacia de su *aturdimiento* y *matanza*, y corregir cualquier deficiencia;
- ii) aptitud para evaluar los riesgos de bioseguridad.

3. Operarios cuidadores de animales

a) Responsabilidades

- i) comprobar la adecuación de las instalaciones *in situ*;

- ii) diseñar y construir instalaciones temporales para manipulación y cuidado de *animales* cuando sea necesario;
 - iii) desplazar y sujetar a los *animales*;
 - iv) controlar continuamente los procedimientos en materia de *bienestar* de los *animales* y de bioseguridad.
- b) Competencias
- i) destreza para manipular *animales* en situaciones de emergencia y confinamiento estricto;
 - ii) aptitud para evaluar los principios de bioseguridad y contención.
4. Personal encargado de la matanza de los animales
- a) Responsabilidades
- Dar *muerte* a los *animales* empleando métodos eficaces de *aturdimiento* y *matanza*.
- b) Competencias
- i) licencia para utilizar el material necesario, cuando lo exija la reglamentación vigente;
 - ii) aptitud para la utilización y el mantenimiento del material necesario;
 - iii) destreza en la utilización de las técnicas específicas para la *matanza* de la especie considerada;
 - iv) aptitud para evaluar el *aturdimiento* y *muerte* efectivos de los *animales*.
5. Personal encargado de la eliminación de los cadáveres
- a) Responsabilidades
- Eliminar los cadáveres de manera eficaz (para que no entorpezcan las operaciones de *matanza*).
- b) Competencias
- Aptitud para la utilización y el mantenimiento del material disponible y para el empleo de las técnicas específicas para la eliminación de la especie considerada.
6. Ganadero / propietario / responsable
- a) Responsabilidades
- i) ayudar cuando sea necesario.
- b) Competencias
- i) conocimiento particular de sus *animales* y del entorno de los mismos.

Artículo 7.6.4.

Planificación de la matanza de animales en condiciones decentes

Será necesario llevar a cabo numerosas actividades en los establecimientos afectados, incluida la *matanza* de los *animales* en condiciones decentes. El jefe de equipo preparará un plan de *matanza* en condiciones decentes en los establecimientos teniendo en cuenta lo siguiente:

1. reducción de la manipulación y del desplazamiento de los *animales* en la mayor medida posible;

2. *matanza* de los *animales* en los establecimientos afectados, aunque en determinados casos será necesario desplazar a los *animales* para darles *muerte* en otro lugar; cuando la *matanza* se efectúe en un *matadero*, se aplicarán las recomendaciones del Capítulo 7.5. sobre el *sacrificio* de *animales*;
3. especie, número, edad y tamaño de los *animales* destinados a la *matanza* y orden en que se procederá a la misma;
4. métodos de *matanza* de los *animales* y coste de la operación;
5. alojamiento, manutención, emplazamiento de los *animales*, así como accesibilidad de la granja;
6. disponibilidad y eficacia del material necesario para la *matanza* de los *animales*, así como el tiempo necesario para sacrificar el número requerido de *animales* empleando ese tipo de métodos;
7. instalaciones disponibles en los establecimientos que ayudarán a efectuar la *matanza*, incluidas las instalaciones suplementarias que se necesiten llevar al lugar de la *matanza* y que se retirarán después;
8. problemas de bioseguridad y medioambientales;
9. salud y seguridad del personal encargado de la *matanza*;
10. cualquier cuestión legal conexas, como, por ejemplo, si se podrán utilizar medicamentos veterinarios o tóxicos de uso restringido, o si la operación puede afectar al medio ambiente;
11. presencia de otros establecimientos con *animales* en las inmediaciones;
12. posibilidades de eliminación y destrucción de los cadáveres.

El plan deberá reducir al mínimo las repercusiones negativas en el *bienestar* teniendo en cuenta las distintas etapas de los procedimientos aplicados en la *matanza* (elección de los lugares de *matanza*, de los métodos, etc.) y las medidas de restricción del desplazamiento de los *animales*.

Competencias y aptitudes de los *operarios cuidadores de animales* y de los encargados de la *matanza*.

Al planificar la *matanza* será esencial elegir un método que sea fiable, a fin de dar *muerte* a todos los *animales* rápida y decentemente.

Artículo 7.6.5.

Síntesis de los métodos de matanza descritos en los Artículos 7.6.6. a 7.6.18.

Los métodos se describen en el siguiente orden: mecánico, eléctrico y por gas, y no en el orden recomendado desde el punto de vista del *bienestar animal*.

Especie	Edades	Procedimiento	Sujeción	Preocupaciones de bienestar animal por aplicación inapropiada	Referencia del artículo
Bovinos	todas	bala	no	herida no mortal	7.6.6.
	todas excepto animales recién nacidos	perno cautivo penetrante, seguido de descabello o sangrado	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.7.

Especie (a continuación)	Edades	Procedimiento	Sujeción	Preocupaciones de bienestar animal por aplicación inapropiada	Referencia del artículo
Bovinos (cont.)	sólo adultos	perno cautivo no penetrante, seguido de sangrado	sí	aturdimiento ineficaz, recuperación del conocimiento antes del sacrificio	7.6.8.
	sólo terneros	electricidad, aplicación en dos etapas	sí	dolor asociado a paro cardíaco tras aturdimiento ineficaz	7.6.10.
	sólo terneros	electricidad, una sola aplicación (método 1)	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.11.
	todas	inyección de barbitúricos y otros medicamentos	sí	dosis no mortal, dolor asociado al punto de inyección	7.6.15.
Ovinos y caprinos	todas	bala	no	herida no mortal	7.6.6.
	todas excepto animales recién nacidos	perno cautivo penetrante, seguido de descabello o sangrado	sí	aturdimiento ineficaz, recuperación del conocimiento antes de la muerte	7.6.7.
	todas excepto animales recién nacidos	perno cautivo no penetrante, seguido de sangrado	sí	aturdimiento ineficaz, recuperación del conocimiento antes de la muerte	7.6.8.
	animales recién nacidos	perno cautivo no penetrante	sí	herida no mortal	7.6.8.
	todas	electricidad, aplicación en dos etapas	sí	dolor asociado a paro cardíaco tras un aturdimiento ineficaz	7.6.10.
	todas	electricidad, una sola aplicación (método 1)	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.11.
	sólo animales recién nacidos	mezcla de aire y CO ₂	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento, aversión a la inducción	7.6.12.
	sólo animales recién nacidos	mezcla de nitrógeno o gas inerte con CO ₂	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento, aversión a la inducción	7.6.13.
	sólo animales recién nacidos	nitrógeno o gases inertes	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento	7.6.14.

Especie (a continuación)	Edades	Procedimiento	Sujeción	Preocupaciones de bienestar animal por aplicación inapropiada	Referencia del artículo
Ovinos y caprinos (cont.)	todas	inyección de barbitúricos y otros medicamentos	sí	dosis no mortal, dolor asociado al punto de inyección	7.6.15.
Cerdos	todas	bala	no	herida no mortal	7.6.6.
	todas excepto animales recién nacidos	perno cautivo penetrante, seguido de descabello o sangrado	sí	aturdimiento ineficaz, recuperación del conocimiento antes de la muerte	7.6.7.
	sólo animales recién nacidos	perno cautivo no penetrante	sí	herida no mortal	7.6.8.
	todas ¹	electricidad, aplicación en dos etapas	sí	dolor asociado a paro cardíaco tras un aturdimiento ineficaz	7.6.10.
	todas	electricidad, una sola aplicación (método 1)	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.11.
	sólo animales recién nacidos	mezcla de aire y CO ₂	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento, aversión a la inducción	7.6.12.
	sólo animales recién nacidos	mezcla de nitrógeno o gas inerte con CO ₂	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento, aversión a la inducción	7.6.13.
	sólo animales recién nacidos	nitrógeno o gases inertes	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento,	7.6.14.
	todas	inyección de barbitúricos y otros medicamentos	sí	dosis no mortal, dolor asociado al punto de inyección	7.6.15.
Aves de corral	sólo adultos	perno cautivo no penetrante	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.8.
	sólo pollitos de un día y huevos	trituration con aparato mecánico	no	herida no mortal, muerte no inmediata	7.6.9.
	sólo adultos	electricidad, una sola aplicación (método 2)	sí	aturdimiento ineficaz	7.6.11.
	sólo adultos	electricidad, una sola aplicación seguida del sacrificio (método 3)	sí	aturdimiento ineficaz; recuperación del conocimiento antes de la muerte	7.6.11.

Especie (a continuación)	Edades	Procedimiento	Sujeción	Preocupaciones de bienestar animal por aplicación inapropiada	Referencia del artículo
Aves de corral (cont.)	todas	mezcla de aire y CO ₂ método 1 método 2	sí no	inducción lenta de la pérdida de conocimiento, aversión a la inducción	7.6.12.
	todas	mezcla de nitrógeno o gas inerte con CO ₂	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento, aversión a la inducción	7.6.13.
	todas	nitrógeno o gases inertes	sí	inducción lenta de la pérdida de conocimiento	7.6.14.
	todas	inyección de barbitúricos y otros medicamentos	sí	dosis no mortal, dolor asociado al punto de inyección	7.6.15.
	sólo adultos	adición de anestésicos a los alimentos o al agua, seguida de un método apropiado de sacrificio	no	inducción ineficaz o lenta de la pérdida de conocimiento	7.6.16

Artículo 7.6.6.

Balas

1. Introducción

- a) Una bala es un proyectil disparado por una escopeta, un fusil, una pistola o una pistola de matarife diseñada a tales efectos.
- b) Las armas de fuego de corto alcance más usuales son:
 - i) pistolas de matarife (armas de un solo tiro diseñadas especialmente o adaptadas);
 - ii) escopetas (calibre 12, 16, 20, 28 y .410);
 - iii) fusiles (.22 de percusión anular);
 - iv) pistolas (diversos calibres desde .32 a .45).
- c) Las armas de fuego de largo alcance más usuales son los fusiles (.22, .243, .270 y .308).
- d) Un proyectil disparado por un arma de fuego de largo alcance deberá apuntar al cráneo o al tejido blando de la parte superior del cuello del *animal* (disparo en lo alto del cuello) para provocar conmoción irreversible y *muerte*, y esta operación la realizarán solamente tiradores con la preparación y la competencia adecuadas.

2. Requisitos para una utilización eficaz

- a) El tirador tendrá en cuenta la seguridad de las personas en la zona en que ejecute la tarea. Todo el personal que participe en las operaciones deberá llevar protecciones oculares y auriculares adecuadas.

- b) El tirador se asegurará de que el *animal* no se mueve y está en posición correcta para disparar con acierto, de que la distancia de tiro es lo más corta posible (5 –50 cm para una escopeta), y de que el cañón no está en contacto con la cabeza del *animal*.
- c) Se utilizará el cartucho, calibre y tipo de bala correcto para cada especie y para la edad y el tamaño de cada *animal*. En principio, la munición se diseminará con el impacto y su energía se difundirá dentro del cráneo.
- d) Tras el disparo, los *animales* serán observados hasta comprobar la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

3. Ventajas

- a) Utilizada correctamente, la bala es un medio de *sacrificio* rápido y eficaz.
- b) No requiere *sujeción*, o muy poca, y un tirador bien entrenado y competente se puede matar al *animal* a distancia.
- c) Es un método adecuado para el *sacrificio* de *animales* nerviosos en espacios abiertos.

4. Desventajas

- a) El método puede ser peligroso para las personas y para otros *animales* presentes en la zona.
- b) La herida puede no ser mortal.
- c) La destrucción del tejido cerebral puede impedir el diagnóstico de ciertas *enfermedad*.
- d) La pérdida de fluidos corporales puede representar un riesgo para la bioseguridad.
- e) Los requisitos legales pueden impedir o restringir su empleo.
- f) Se dispone de un número limitado de personal competente.

5. Conclusiones

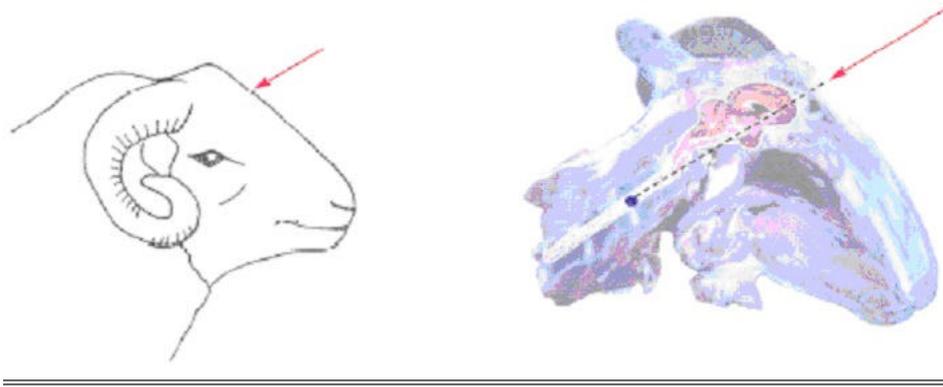
Es un método adecuado para bovinos, ovinos, caprinos y cerdos, incluidos los *animales* grandes en espacios abiertos.

Figura 1. La posición óptima del arma cuando se utiliza para bovinos es el punto de intersección de dos líneas imaginarias trazadas desde detrás de los ojos hasta las yemas de los cuernos opuestos.



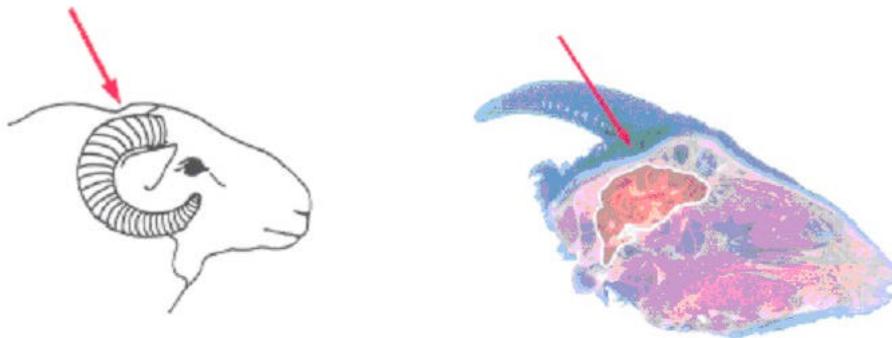
Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

Figure 2. La posición óptima del arma cuando se utiliza para ovejas y cabras sin cuernos es en la línea del medio, apuntando hacia al ángulo de la mandíbula



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

Figure 3. La posición óptima del arma cuando se utiliza para ovejas y cabras con cuernos es detrás de la base del cuerno, apuntando hacia el ángulo de la mandíbula.



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

Figure 4. La posición óptima del arma cuando se utiliza para cerdos es justo encima del nivel de los ojos, dirigiendo el disparo hacia la columna vertebral.



Fuente de la imagen: Humane Slaughter Association (2005) Guidance Notes No. 3: Humane Killing of Livestock Using Firearms. Published by the Humane Slaughter Association, The Old School, Brewhouse Hill, Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8AN, United Kingdom (www.hsa.org.uk).

Artículo 7.6.7.

Perno cautivo penetrante

1. Introducción

Para disparar un perno cautivo penetrante se utiliza una pistola de aire comprimido o de cartucho vacío. No hay proyectil.

Se apuntará al cráneo de modo que el perno penetre en la corteza y el encéfalo del *animal*. El impacto en el cráneo produce la pérdida de conocimiento. El daño físico causado al cerebro por la penetración puede provocar la *muerte*; no obstante, después del disparo se procederá cuanto antes al descabello o al sangrado para asegurarse de que el *animal* ha muerto.

2. Requisitos para una utilización eficaz

- a) Para las pistolas de cartucho y de aire comprimido, la velocidad y la longitud del perno dependerán de la especie y el tipo de *animal*, según las recomendaciones del fabricante.
- b) Las pistolas se limpiarán con frecuencia y se mantendrán en buenas condiciones de funcionamiento.
- c) Se necesitará probablemente más de una pistola, para evitar el recalentamiento y, en cualquier caso, se dispondrá de una pistola de reserva por si el disparo no surte efecto.
- d) Los *animales* deberán estar sujetos, o encerrados al menos en compartimentos, cuando se utilicen pistolas de cartucho y encerrados en un pasillo cuando se utilicen pistolas de aire comprimido.
- e) El operario se asegurará de que la cabeza del *animal* está a su alcance.
- f) El operario disparará el perno de modo que forme un ángulo recto con el cráneo, colocando la pistola en la posición óptima (véanse las figuras 1, 3 y 4. La posición óptima del arma cuando se utiliza para ovejas sin cuernos es el punto más alto de la cabeza, en la línea media, y en dirección del ángulo de la mandíbula).
- g) Para asegurarse de que el *animal* está muerto, se procederá a su descabello o sangrado inmediatamente después del *aturdimiento*.
- h) Tras el *aturdimiento*, los *animales* serán observados hasta comprobar que han muerto por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

3. Ventajas

- a) La movilidad de la pistola de cartucho reduce la necesidad de desplazar los *animales*.
- b) El método provoca la pérdida inmediata de conocimiento.

4. Desventajas

- a) Una pistola mal cuidada, un error de tiro y una posición y orientación imprecisas de la pistola pueden afectar al *bienestar* del *animal*.
- b) Las convulsiones consecutivas al *aturdimiento* pueden dificultar el descabello o hacer que sea arriesgado.
- c) No es un método fácil de aplicar a *animales* nerviosos.
- d) El uso repetido de una pistola de cartucho puede recalentarla.
- e) La pérdida de fluidos corporales puede representar un riesgo para la bioseguridad.
- f) La destrucción del tejido cerebral puede impedir el diagnóstico de ciertas *enfermedad*.

5. Conclusión

Es un método adecuado para bovinos, ovinos, caprinos y cerdos (excepto los recién nacidos) si va seguido de descabello o de sangrado.

Artículo 7.6.8.

Perno cautivo no penetrante

1. Introducción

Para disparar un perno cautivo no penetrante se utiliza una pistola de aire comprimido o de cartucho vacío. No hay proyectil.

La pistola se colocará delante del cráneo para que el impacto sea contundente y produzca la pérdida de conocimiento de los bovinos (sólo adultos), ovinos, caprinos y cerdos, y la *muerte* de las aves de corral y de los ovinos, caprinos y cerdos recién nacidos. Después del impacto, se procederá cuanto antes al sangrado para asegurar la *muerte* del *animal*.

2. Requisitos para una utilización eficaz

- a) Para las pistolas de cartucho y de aire comprimido, la velocidad del perno dependerá de la especie y el tipo de *animal*, según las recomendaciones del fabricante.
- b) Las pistolas se limpiarán con frecuencia y se mantendrán en buenas condiciones de funcionamiento.
- c) Se necesitará probablemente más de una pistola, para evitar el recalentamiento y, en cualquier caso, se dispondrá de una pistola de reserva por si el disparo no surte efecto.
- d) Será necesario sujetar los *animales*; se encerrará a los mamíferos en compartimentos, cuando menos, si se utilizan pistolas de cartucho y en un pasillo si se utilizan pistolas de aire comprimido; a las aves se les sujetará con conos, ganchos o jaulas, o manualmente.
- e) El operario se asegurará de que la cabeza del *animal* está a su alcance.
- f) El operario disparará el perno de modo que forme un ángulo recto con el cráneo, colocando el arma en la posición óptima (figuras 1-4).
- g) Para asegurarse de que los mamíferos recién nacidos han muerto, se procederá a su sangrado inmediatamente después de su *aturdimiento*.
- h) Tras el *aturdimiento*, los *animales* serán observados hasta comprobar que han muerto por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

3. Ventajas

- a) El método provoca la pérdida inmediata de conocimiento y la *muerte* de las aves y de los *animales* recién nacidos.
- b) La movilidad de la pistola reduce la necesidad de desplazar los *animales*.

4. Desventajas

- a) Los *animales* recién nacidos pueden recobrar el conocimiento rápidamente, por lo que deberán ser sangrados cuanto antes después de ser aturdidos.
- b) El método requiere la extracción de las gallinas ponedoras de sus jaulas y la *sujeción* de la mayoría de las aves.

- c) Una pistola mal cuidada, un error de tiro y una posición y orientación imprecisas de la pistola pueden afectar al *bienestar* del *animal*.
- d) Las convulsiones consecutivas al *aturdimiento* pueden dificultar el sangrado o hacer que sea arriesgado.
- e) No es un método fácil de aplicar a *animales* nerviosos; a éstos se les puede sedar antes de la *matanza*.
- f) El uso repetido de una pistola de cartucho puede recalentarla.
- g) El sangrado puede representar un riesgo para la bioseguridad.

5. Conclusiones

Es un método adecuado para aves de corral y ovinos, caprinos y cerdos recién nacidos hasta un peso máximo de 10 kg.

Artículo 7.6.9.

Trituración mecánica

1. Introducción

La utilización de un aparato mecánico con cuchillas o protuberancias rotativas tritura y provoca la *muerte* inmediata de los pollitos de un día y los huevos embrionados.

2. Requisitos

- a) El método requiere un aparato especial que deberá mantenerse en excelentes condiciones de funcionamiento.
- b) Al introducir las aves se deberá evitar que el aparato se atasque o que los *animales* reboten en las cuchillas o se asfixien antes de ser triturados.

3. Ventajas

- a) El procedimiento provoca la *muerte* inmediata.
- b) Se pueden sacrificar muchos *animales* y muy rápidamente.

4. Desventajas

- a) Se necesita un aparato especial.
- b) Los tejidos triturados pueden representar un riesgo para la bioseguridad o la salud pública.
- c) La limpieza del aparato puede ser una fuente de contaminación.

5. Conclusión

Es un método adecuado para la *matanza* de pollitos de un día y huevos embrionados.

Electricidad — aplicación en dos etapas

1. Introducción

La aplicación de electricidad en dos etapas consiste en aplicar primero una corriente en la cabeza con unas tenazas de tipo tijera e inmediatamente después aplicar las tenazas al tórax de forma que presen el corazón.

La aplicación de suficiente corriente eléctrica en la cabeza inducirá epilepsia «tónica/clónica» y pérdida de conocimiento. Una vez que el *animal* esté inconsciente, la segunda etapa inducirá fibrilación ventricular (paro cardíaco) que provocará la *muerte*. La segunda etapa (la aplicación de corriente de baja frecuencia al tórax) se efectuará únicamente con *animales* inconscientes para evitar niveles inaceptables de dolor.

2. Requisitos para una utilización eficaz

- a) El dispositivo de control del aturdidor deberá generar una corriente de baja frecuencia (onda sinusoidal c.a. 50 Hz) con una tensión mínima y la corriente indicada en el siguiente cuadro.

Animal	Tensión mínima (V)	Corriente mínima (A)
Bovinos	220	1,5
Ovinos	220	1,0
Cerdos > 6 semanas	220	1,3
Cerdos < 6 semanas	125	0,5

- b) Los operarios deberán llevar ropa de protección apropiada (que incluya guantes y botas de goma).
- c) Los *animales* deberán estar sujetos, o al menos aislados en un compartimento, cerca de una fuente de alimentación eléctrica.
- d) Se necesitarán dos operarios, uno que aplique los electrodos y el otro que coloque el *animal* en posición adecuada para poder efectuar la segunda aplicación.
- e) La corriente de *aturdimiento* se aplicará con tenazas tipo tijera que presarán el cerebro durante al menos 3 segundos; inmediatamente después, los electrodos serán transferidos a una posición que prene el corazón y la corriente se aplicará durante al menos 3 segundos.
- f) Los electrodos deberán limpiarse con regularidad, sobre todo después de cada utilización, para mantener un contacto eléctrico óptimo.
- g) Tras el *aturdimiento*, los *animales* deberán ser observados hasta comprobar la ausencia de reflejos del tronco cerebral.
- h) Los electrodos se aplicarán con firmeza durante el tiempo previsto y la presión se mantendrá hasta el aturdimiento completo.

3. Ventajas

- a) La aplicación de la segunda etapa reduce al mínimo las convulsiones consecutivas al *aturdimiento*, por lo que el método es particularmente eficaz con los cerdos.
- b) Es una técnica no invasiva con riesgos mínimos para la bioseguridad.

4. Desventajas

- a) El método requiere una fuente de alimentación eléctrica fiable.

- b) Los electrodos deben aplicarse y mantenerse en las posiciones correctas para producir *aturdimiento* y *muerte*.
- c) La mayoría de los dispositivos de control del aturdidor utilizan un detector de impedancia de baja tensión como interruptor electrónico antes de la aplicación de altas tensiones; en ovejas sin esquilar, la impedancia de contacto puede ser demasiado alta para activar la alta tensión requerida (especialmente durante la segunda etapa).
- d) El procedimiento puede requerir esfuerzos físicos del operario que le cansen y le impidan colocar bien los electrodos.

5. Conclusión

Es un método adecuado para terneros, ovinos y caprinos, y especialmente para los cerdos (de más de una semana).

Figura 5. Tenazas de tipo tijera de aturdimiento



Artículo 7.6.11.

Electricidad—una sola aplicación

1. Método 1

Consiste en una sola aplicación de suficiente electricidad de la cabeza al dorso para aturdir al *animal* y fibrilar simultáneamente el corazón. Si se aplica una intensidad suficiente en una posición que ciña tanto el cerebro como el corazón, el *animal* no recobrará el conocimiento.

- a) Requisitos de uso eficaz
 - i) El dispositivo de control del aturdidor deberá generar una corriente de baja frecuencia (30–60 Hz) con una tensión RMS (efectiva) mínima de 250 voltios bajo carga.
 - ii) Los operarios deberán llevar ropa de protección apropiada (que incluya guantes y botas de goma).
 - iii) Se sujetará a los *animales* individualmente, por medios mecánicos, cerca de una fuente de alimentación eléctrica, por la necesidad de mantener el contacto físico entre los electrodos de *aturdimiento* y el *animal* para que el método sea eficaz.
 - iv) El electrodo posterior se colocará en el dorso, encima o detrás del corazón, y el electrodo frontal en un punto alejado de los ojos, y se aplicará la corriente durante al menos 3 segundos.
 - v) Los electrodos deberán limpiarse con regularidad antes de utilizarlos con otro *animal* y después de cada utilización para mantener un contacto eléctrico óptimo.
 - vi) Cuando se aplique a ovinos, se necesitará probablemente agua o una solución salina para mejorar el contacto eléctrico con el *animal*.

vii) Se comprobará el *aturdimiento* y la *muerte* por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

b) Ventajas

- i) Provoca *aturdimiento* y *muerte* simultáneos.
- ii) Reduce al mínimo las convulsiones consecutivas al *aturdimiento* y, por tanto, es particularmente útil para la *matanza* de cerdos.
- iii) Su aplicación requiere sólo un operario.
- iv) Es una técnica no invasiva con riesgos mínimos para la bioseguridad.

c) Desventajas

- i) Requiere la *sujeción* mecánica de cada *anim al*.
- ii) Los electrodos deben aplicarse y mantenerse en las posiciones correctas para provocar el *aturdimiento* y la *muerte*.
- iii) Requiere una fuente de electricidad fiable.

d) Conclusiones

Es un método adecuado para terneros, ovinos, caprinos y cerdos (más de 1 semana de edad).

2. Método 2

Consiste en el *aturdimiento* y *muerte* de aves de corral por inmersión, en posición invertida y sujetas por un gancho, en un tanque de agua electrificado. El contacto eléctrico se efectúa entre el agua que transmite la corriente y el gancho de *sujeción* conectado a la tierra; si se aplica suficiente corriente, se produce simultáneamente el *aturdimiento* y la *muerte* de las aves.

a) Requisitos para una utilización eficaz

- i) Se necesita un dispositivo aturdidor móvil con tanque de agua y un circuito corto de línea de procesamiento.
- ii) Para el *aturdimiento* y *sacrificio* de las aves se necesita aplicar una corriente de baja frecuencia (50-60 Hz) durante al menos 3 segundos.
- iii) Las aves deben ser extraídas de su jaula, gallinero o patio manualmente, ser volteadas y ser sujetadas con un gancho a una cinta transportadora que las conduzca a un aturdidor con tanque de agua en el que sus cabezas se sumerjan totalmente.
- iv) Las intensidades mínimas requeridas para aturdir y sacrificar aves secas son:
 - Codornices – 100 mA/ave
 - Pollos – 160 mA/ave
 - Patos y gansos – 200 mA/ave
 - Pavos – 250 mA/ave.

Para aves húmedas se necesitarán intensidades más altas.

v) Se debe comprobar el *aturdimiento* y *muerte* por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

b) Ventajas

- i) Provoca *aturdimiento* y *muerte* simultáneos.
- ii) Permite la *matanza* fiable y eficaz de un número considerable de aves.

iii) Es una técnica no invasiva que reduce al mínimo los riesgos de bioseguridad.

c) Desventajas

i) Requiere una fuente de electricidad fiable.

ii) Requiere la manipulación, el volteo y la *sujeción* de las aves.

d) Conclusión

Es un método adecuado para grandes cantidades de aves de corral.

3. Método 3

Consiste en una sola aplicación de suficiente corriente eléctrica a la cabeza del ave, ciñéndole el cerebro y provocándole pérdida de conocimiento, que va seguida de un método de *matanza* (artículo 7.6.17.).

a) Requisitos para una utilización eficaz

i) El dispositivo de control del aturdidor deberá generar suficiente corriente (más de 600 mA/ pato, más de 300 mA/ave) para aturdir.

ii) Los operarios deberán llevar ropa de protección apropiada (que incluya guantes y botas de goma).

iii) Será necesario sujetar las aves, al menos manualmente, cerca de una fuente de alimentación eléctrica.

iv) Los electrodos deberán limpiarse con regularidad y después de cada utilización para permitir un contacto eléctrico óptimo.

v) Tras el *aturdimiento*, las aves serán observadas hasta comprobar su *muerte* por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

b) Ventajas

Es una técnica no invasiva (cuando se combina con dislocación cervical) que reduce al mínimo los riesgos de bioseguridad.

c) Desventajas

i) Requiere una fuente de electricidad fiable y no es conveniente para operaciones a gran escala.

ii) Los electrodos deben aplicarse y mantenerse en la posición correcta para producir el *aturdimiento*.

iii) Las aves deben ser sujetadas individualmente.

iv) Debe ser seguido por un método de *matanza*.

d) Conclusión

Es un método adecuado para pequeñas cantidades de aves.

Artículo 7.6.12.

Mezcla CO₂ y aire (actualmente en estudio)

1. Introducción

La *matanza* en una atmósfera controlada se efectúa exponiendo los *animales* a una mezcla predeterminada de gas, sea introduciendo a los *animales* en un *contenedor* o aparato lleno de

gas (Método 1), sea introduciendo gas en un gallinero (Método 2). El método 2 se utilizará siempre que sea posible, ya que elimina los problemas de *bienestar* derivados de la necesidad de eliminar manualmente las aves vivas.

La inhalación de dióxido de carbono (CO₂) induce acidosis respiratoria y metabólica y, por tanto, reduce el pH del fluido cerebroespinal (CSF) y las neuronas, lo que ocasiona pérdida de conocimiento y, al cabo de una exposición prolongada, la *muerte*.

2. Método 1

Instalación de los *animales* en un *contenedor* o aparato lleno de gas.

- a) Requisitos para una utilización eficaz en un *contenedor* o aparato
 - i) Los *contenedores* o aparatos deberán permitir que la concentración de gas requerida se mantenga y pueda medirse con precisión.
 - ii) Cuando se exponga al gas en un *contenedor* o aparato a un *animal* o a un pequeño grupo de *animales*, el material utilizado deberá estar diseñado, construido y mantenido de modo que los *animales* no se puedan lesionar y puedan ser observados.
 - iii) Los *animales* podrán ser introducidos a bajas concentraciones de gas, ya que no producen repulsión, y después se irán aumentando y se mantendrá a los *animales* a alta concentración hasta que se confirme su *muerte*.
 - iv) Los operarios se asegurarán de que el tiempo asignado a cada lote de *animales* ha sido suficiente para causar su *muerte* antes de introducir otros *animales* en el *contenedor* o aparato.
 - v) Los *contenedores* o aparatos no se sobrecargarán y se tomarán las medidas necesarias para evitar que los *animales* se asfixien trepando unos sobre otros.
- b) Ventajas
 - i) El CO₂ es fácil de adquirir.
 - ii) Los métodos de aplicación son sencillos.
- c) Desventajas
 - i) Se necesita un *contenedor* o aparato debidamente diseñado.
 - ii) Las altas concentraciones de CO₂ provocan repulsión.
 - iii) La pérdida de conocimiento no es inmediata.
 - iv) Hay riesgo de asfixia por sobrecarga.
 - v) Es difícil comprobar la *muerte* de los *animales* mientras están en el *contenedor* o aparato.
- d) Conclusión

Es un método adecuado para aves de corral y para ovinos, caprinos y cerdos recién nacidos.

3. Método 2

Introducción de gas en un gallinero.

- a) Requisitos para una utilización eficaz en gallinero
 - i) El gallinero deberá estar cerrado herméticamente antes de introducir el CO₂ para poder controlar la concentración del gas.

- ii) El gallinero se llenará de CO₂ progresivamente para que todas las aves estén expuestas a una concentración de >40% hasta que mueran; en determinadas circunstancias se necesita un vaporizador para impedir que el gas se congele.
 - iii) Se emplearán dispositivos para medir con precisión la concentración de gas en la altura máxima de colocación de las aves.
- b) Ventajas
- i) La aplicación del gas *in situ* elimina la necesidad de sacar manualmente las aves vivas del gallinero.
 - ii) El CO₂ es fácil de adquirir.
 - iii) El aumento progresivo de la concentración de CO₂ reduce al mínimo la repulsión que causa la inducción de la pérdida de conocimiento.
- c) Desventajas
- i) Es difícil determinar el volumen de gas requerido para alcanzar las concentraciones adecuadas de CO₂ en algunos gallineros.
 - ii) Es difícil comprobar la *muerte* de las aves mientras están en el gallinero.
- d) Conclusión
- Es un método adecuado para aves de corral criadas en cobertizos cerrados.

Artículo 7.6.13.

Mezcla de nitrógeno o gases inertes con CO₂

1. Introducción

El CO₂ puede mezclarse en diversas proporciones con nitrógeno o con un gas inerte, como el argón, y la inhalación de tales mezclas conduce a la hipoxia-hipercapnia y a la *muerte* cuando la concentración de oxígeno por volumen es de $\leq 2\%$. Este método implica la introducción de *animales* en un *contenedor* o aparato que contenga los gases. Estas mezclas no inducen la pérdida inmediata del conocimiento, por lo que, desde el punto de vista del *bienestar animal*, deberá tenerse en cuenta la repulsión provocada por las diversas mezclas gaseosas que contienen altas concentraciones de CO₂ y la insuficiencia respiratoria durante la fase de inducción.

Los cerdos y aves de corral no muestran excesiva repulsión a bajas concentraciones de CO₂, lo que permite utilizar una mezcla de nitrógeno o argón con $\leq 30\%$ de CO₂ por volumen y $< 2\%$ de O₂ por volumen para la *matanza* de aves de corral y ovinos, caprinos y cerdos recién nacidos.

2. Requisitos para una utilización eficaz

- a) Los *contenedores* o aparatos deberán permitir que las concentraciones de O₂ y CO₂ requeridas se mantengan y puedan medirse con precisión durante la *matanza*.
- b) Cuando se exponga al gas en un *contenedor* o aparato a un *animal* o a un pequeño grupo de *animales*, el material utilizado deberá estar diseñado, construido y mantenido de modo que los *animales* no se puedan lesionar y puedan ser observados.

- c) Una vez que se haya llenado el *contenedor* o aparato con la concentración de gas requerida ($< 2\%$ de O_2), los *animales* serán introducidos y mantenidos en esa atmósfera hasta que se confirme su *muerte*.
- d) Los operarios se asegurarán de que el tiempo asignado a cada lote de *animales* ha sido suficiente para causar su *muerte* antes de introducir otros *animales* en el *contenedor* o aparato.
- e) Los *contenedores* o aparatos no se sobrecargarán y se tomarán las medidas necesarias para evitar que los *animales* se asfixien trepando unos sobre otros.

3. Ventajas

El CO_2 en bajas concentraciones provoca escasa repulsión y, combinado con el nitrógeno o con un gas inerte, induce una pérdida rápida de conocimiento.

4. Desventajas

- a) Se necesita un *contenedor* o aparato de diseño apropiado.
- b) Es difícil comprobar la *muerte* los *animales* mientras están en el *contenedor* o aparato.
- c) La pérdida de conocimiento no es inmediata.
- d) El tiempo de exposición requerido para provocar la *muerte* es considerable.

5. Conclusión

Es un método adecuado para aves de corral y para ovinos, caprinos y cerdos recién nacidos.

Artículo 7.6.14.

Nitrógeno y/o gases inertes

1. Introducción

Este método implica la introducción de *animales* en un *contenedor* o aparato que contenga nitrógeno o un gas inerte como el argón. La atmósfera controlada producida conduce a la pérdida de conocimiento y a la *muerte* por hipoxia.

Las investigaciones han demostrado que la hipoxia no provoca repulsión a los cerdos ni a las aves de corral y no induce signos de insuficiencia respiratoria antes de la pérdida de conocimiento.

2. Requisitos de uso eficaz

- a) Los *contenedores* o aparatos deberán permitir que las concentraciones de gas requeridas se mantengan y que la concentración de O_2 pueda medirse con precisión.
- b) Cuando se exponga al gas en un *contenedor* o aparato a un *animal* o a un pequeño grupo de *animales*, el material utilizado deberá estar diseñado, construido y mantenido de modo que los *animales* no se puedan lesionar y puedan ser observados.
- c) Una vez que se haya llenado el *contenedor* o aparato con la concentración de gas requerida ($< 2\%$ de O_2), los *animales* serán introducidos y mantenidos en esa atmósfera hasta que se confirme su *muerte*.
- d) Los operarios se asegurarán de que el tiempo asignado a cada lote de *animales* ha sido suficiente para causar su *muerte* antes de introducir otros *animales* en el *contenedor* o aparato.

- e) Los *contenedores* o aparatos no se sobrecargarán y se tomarán las medidas necesarias para evitar que los *animales* se asfixien trepando unos sobre otros.

3. Ventajas

Los *animales* no perciben el nitrógeno ni los gases inertes y la inducción de hipoxia por este método no les causa repulsión.

4. Desventajas

- a) Se necesitan *contenedores* o aparatos de diseño adecuado.
- b) Es difícil comprobar la *muerte* de los *animales* mientras están en el *contenedor* o aparato.
- c) La pérdida de conocimiento no es inmediata.
- d) El tiempo de exposición requerido para provocar la *muerte* es considerable.

5. Conclusión

Es un método adecuado para aves de corral y para ovinos, caprinos y cerdos recién nacidos.

Artículo 7.6.15.

Inyección mortal

1. Introducción

Una inyección mortal de altas dosis de anestésicos y sedativos provoca depresión del sistema nervioso central, pérdida de conocimiento y la *muerte*. Por lo general se utilizan barbitúricos combinados con otros fármacos.

2. Requisitos para una utilización eficaz

- a) Deberán utilizarse las dosis y vías de administración que provoquen una pérdida rápida de conocimiento seguida de la *muerte*.
- b) Algunos *animales* requerirán sedación previa.
- c) Se preferirá la administración intravenosa, pero convendrán también la administración intraperitoneal e intramuscular, en particular si el agente no es irritante.
- d) Será necesario sujetar a los *animales* para una administración correcta.
- e) Los *animales* serán observados hasta comprobar la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

3. Ventajas

- a) El método puede utilizarse con todas las especies.
- b) Es un método que provoca la *muerte* suavemente.

4. Desventajas

- a) Antes de la inyección puede hacer falta sujetar al *animal* o sedarlo.
- b) Algunas combinaciones de tipos de fármacos y vías de administración pueden ser dolorosas y deben utilizarse únicamente con *animales* inconscientes.
- c) Los requisitos legales y la técnica/formación requeridas pueden restringir el uso de este método a los *veterinarios*.

d) Los cadáveres contaminados pueden entrañar riesgo para otros *animales* salvajes o domésticos.

5. Conclusión

Es un método adecuado para la *matanza* de bovinos, ovinos, caprinos, cerdos y aves de corral en pequeño número.

Artículo 7.6.16.

Adición de anestésicos a los alimentos o al agua

1. Introducción

Para la *matanza* de aves de corral en los gallineros se puede añadir a los alimentos o al agua de las aves un producto anestésico. Las aves que estén sólo anestesiadas después de la ingestión requerirán que se les aplique otro método como, por ejemplo, la dislocación cervical.

2. Requisitos para una utilización eficaz

- a) Los *animales* deberán ingerir rápidamente cantidades suficientes de anestésicos para que el resultado sea eficaz.
- b) La ingesta de cantidades suficientes se facilitará si se pone a los *animales* en ayuno o se les retira el agua.
- c) Si las aves están solamente anestesiadas, la ingestión deberá ir seguida de la *matanza* (Artículo 7.6.17.).

3. Ventajas

- a) No se necesita manipular a las aves hasta que están anestesiadas.
- b) Puede presentar ventajas desde el punto de vista de la bioseguridad en caso de que haya un número elevado de aves enfermas.

4. Desventajas

- a) Otros *animales* pueden acceder accidentalmente a los alimentos o al agua medicados si se suministran al aire libre.
- b) No es posible regular la dosis ingerida y los resultados pueden variar.
- c) Los *animales* pueden rechazar los alimentos o el agua adulterados debido a la *enfermedad* o al mal sabor.
- d) El método puede requerir que se proceda después a la *matanza*.
- e) Hay que tener sumo cuidado al preparar y suministrar los alimentos o el agua tratados, al eliminar sus restos y al eliminar los cadáveres contaminados.

5. Conclusión

Es un método adecuado para la *matanza* de grandes cantidades de aves en los gallineros.

Artículo 7.6.17.

Dislocación cervical y decapitación

1. Dislocación cervical (manual y mecánica)

a) Introducción

Las aves de corral pueden ser sacrificadas por dislocación cervical (estiramiento) o por estrangulamiento mecánico del cuello con un par de pinzas. Ambos métodos causan la *muerte* por asfixia y/o anoxia cerebral.

Cuando el número de aves que hay que sacrificar es reducido y no existen o no se pueden utilizar otros métodos de *sacrificio*, las aves conscientes de un peso inferior a 3 kg pueden ser sacrificadas por dislocación cervical de manera que los vasos sanguíneos del cuello sean seccionados y la muerte sea instantánea.

b) Requisitos para una utilización eficaz

i) La *matanza* se efectuará manual o mecánicamente, estirando el cuello de las aves para seccionar la médula espinal o utilizando pinzas mecánicas para aplastar las vértebras cervicales y dañar seriamente la médula espinal.

ii) Para obtener resultados consecuentes se necesita fuerza y técnica, por lo que el personal deberá descansar con regularidad para ser eficaz.

iii) Las aves serán observadas hasta comprobar su *muerte* por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

c) Ventajas

i) Es un método de *matanza* no invasivo.

ii) Permite la *matanza* manual de aves pequeñas.

d) Desventajas

i) Cansancio del operario.

ii) Es un método más difícil de aplicar con aves más grandes.

iii) Requiere personal capacitado para actuar en condiciones decentes.

iv) Problemas de salud y de seguridad de las personas debidos a la manipulación de las aves.

v) Estrés suplementario que causa a los *animales* su manipulación.

2. Decapitación

a) Introducción

La decapitación produce la *muerte* por isquemia cerebral y requiere una guillotina o un cuchillo.

b) Requisitos para una utilización eficaz

El material necesario deberá mantenerse en buenas condiciones de funcionamiento.

c) Ventajas

La técnica es eficaz y no necesita ser controlada.

d) Desventajas

Los fluidos corporales contaminan la zona de trabajo.

Descabello y sangrado

1. Descabello

a) Introducción

El descabello es un método de *matanza* que se aplica a los *animales* aturdidos con perno cautivo penetrante sin *muerte* inmediata. Tiene por resultado la destrucción física del cerebro y de las regiones superiores de la médula espinal debido a la inserción de una varilla o bastón en el orificio del perno.

b) Requisitos para una utilización eficaz

- i) Se necesita una varilla o bastón de descabello.
- ii) Hay que acceder a la cabeza del *animal* y a su cerebro a través del cráneo.
- iii) Los *animales* deben ser observados hasta comprobar su *muerte* por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

c) Ventajas

La técnica provoca la *muerte* inmediata.

d) Desventajas

- i) El descabello puede prolongarse y/o ser ineficaz debido a las convulsiones del *animal*.
- ii) Los fluidos corporales contaminan la zona de trabajo, lo que aumenta el riesgo de bioseguridad.

2. Sangrado

a) Introducción

El sangrado es un método de *matanza* de *animales* que consiste en cortar los principales vasos sanguíneos del cuello o del tórax, lo que ocasiona una rápida caída de la tensión sanguínea y conduce a la isquemia cerebral y a la *muerte*.

b) Requisitos para una aplicación eficaz

- i) Se necesita un cuchillo afilado.
- ii) Hay que acceder al cuello o al tórax del *animal*.
- iii) Los *animales* deben ser observados hasta comprobar su *muerte* por la ausencia de reflejos del tronco cerebral.

c) Ventajas

La técnica es eficaz para producir la *muerte* tras un *atordimiento* eficaz que no permita el descabello.

d) Desventajas

- i) El sangrado puede prolongarse y/o ser ineficaz debido a las convulsiones del *animal*.
 - ii) Los fluidos corporales contaminan la zona de trabajo, lo que aumenta el riesgo de bioseguridad.
-

1 La única objeción al uso de este método con animales recién nacidos es el diseño de las tenazas de aturdimiento que podrá entorpecer su aplicación a un cuerpo o una cabeza tan pequeños.

CAPÍTULO 7.7.

DIRECTRICES SOBRE EL CONTROL DE LAS POBLACIONES DE PERROS VAGABUNDOS

Preámbulo: En muchos países, los perros vagabundos y asilvestrados plantean graves problemas sanitarios, socioeconómicos, políticos, religiosos y de *bienestar animal*. La OIE, a la vez que reconoce el carácter prioritario de la salud humana, lo que incluye la prevención de enfermedades zoonóticas, en particular la rabia, considera importante controlar las poblaciones caninas sin causar a los *animales* sufrimientos innecesarios o evitables. Los *Servicios Veterinarios* deben encabezar las labores de prevención de enfermedades zoonóticas y a la vez garantizar el *bienestar* de los *animales*, por lo que necesariamente intervienen en el control de las poblaciones caninas en coordinación con otras instituciones u organismos públicos competentes.

Artículo 7.7.1.

Principios rectores

Las siguientes recomendaciones se basan en las establecidas en el Capítulo 7.1. del presente *Código*, a las que se agregan algunos principios que resultan pertinentes:

1. El fomento de la propiedad responsable de los perros puede reducir considerablemente el número de perros vagabundos y la incidencia de enfermedades zoonóticas.
2. Toda vez que la ecología canina está vinculada a las actividades humanas, para que el control de la población de perros resulte eficaz debe acompañarse de cambios en el comportamiento humano.

Artículo 7.7.2.

Definiciones

Capacidad de carga: designa la máxima densidad de población canina que determinado hábitat puede soportar atendiendo a los recursos existentes (alimentos, agua, cobijo) y al grado de aceptación por parte de la población humana.

Eutanasia: designa el acto de inducir la *muerte* de forma compasiva (sin causar sufrimiento).

Perro con propietario: designa el perro del que una persona se hace responsable.

Perro vagabundo: designa todo perro que no esté bajo control directo de una persona o al que no se impida errar libremente.

Tipos de perros vagabundos:

1. perro errante con propietario pero libre de *vigilancia* o restricción directas en un momento dado;
2. perro errante sin propietario;
3. perro asilvestrado: perro doméstico que ha vuelto al estado salvaje y ya no depende directamente del ser humano para reproducirse.

Persona: designa a un individuo o a un conjunto de ellos, en cuyo caso puede tratarse de los miembros de una familia u hogar o de una organización.

Propiedad responsable de un perro: designa la situación en que una persona (según la definición anterior) acepta y se compromete a cumplir una serie de obligaciones dimanantes de la legislación vigente, encaminadas a satisfacer las necesidades comportamentales, ambientales y físicas de un perro y a prevenir los *riesgos* (agresión, transmisión de *enfermedades* o heridas) que el *animal* pueda presentar para la comunidad, para otros *animales* o para el medio.

Programa de control de la población canina: designa el programa encaminado a reducir hasta determinado nivel y/o mantener en ese nivel el tamaño de una población de perros vagabundos y/o a gestionarla para cumplir un objetivo preestablecido (véase el Artículo 7.7.3.).

Artículo 7.7.3.

Objetivos de un programa de control de la población canina

Los objetivos de un programa de esta índole son en particular los siguientes:

1. mejorar el estado de salud y *bienestar* de la población de perros, ya sean éstos vagabundos o con propietario;
2. reducir hasta un nivel aceptable el número de perros vagabundos;
3. fomentar la propiedad responsable;
4. ayudar a constituir y mantener una población canina inmune a la rabia o libre de esta *enfermedad*;
5. reducir el *riesgo* de enfermedades zoonóticas distintas de la rabia;
6. combatir otros *riesgos* para la salud humana, por ejemplo la presencia de parásitos;
7. evitar posibles daños al medio ambiente u otros *animales*;
8. impedir el comercio y tráfico ilícitos.

Artículo 7.7.4.

Responsabilidades y competencias

1. Autoridad Veterinaria

La *Autoridad Veterinaria* es responsable de aplicar la legislación en materia de sanidad y *bienestar* de los *animales* en coordinación con otros organismos e instituciones gubernamentales competentes. Aunque el control de enfermedades zoonóticas endémicas como la rabia o las infestaciones parasitarias (por ejemplo por *Echinococcus* spp.) requiere el asesoramiento técnico de la *Autoridad Veterinaria*, en la medida en que la sanidad animal y ciertos aspectos de la salud pública son de su competencia, la organización y/o supervisión de los programas de control canino pueden ser responsabilidad de organizaciones no gubernamentales u organismos oficiales distintos de la *Autoridad Veterinaria*.

2. Otros organismos oficiales

Las responsabilidades de otros organismos gubernamentales dependerán de los *riesgos* concretos que puedan surgir y de la finalidad y naturaleza de las medidas de control de la población canina que se apliquen.

Lo normal es que el ministerio u otro organismo responsable de la salud pública asuman la dirección de las operaciones y tengan potestad legislativa para luchar contra las enfermedades zoonóticas. A veces el control de los perros vagabundos en relación con otro tipo de *riesgos* para la salud humana (por ejemplo, presencia de perros vagabundos en la calle o ataques de perros en zonas habitadas) también será competencia del organismo responsable de salud pública, pero lo más frecuente es que de esos aspectos se ocupen las autoridades gubernamentales locales u otros organismos responsables de seguridad y protección pública que actúen en el plano estatal, provincial o municipal.

Los organismos de protección ambiental podrán hacerse cargo de los problemas de control de los perros vagabundos cuando éstos representen un peligro para el medio (por ejemplo, control de perros asilvestrados en los parques nacionales, prevención de ataques de perros a la fauna salvaje o transmisión de *enfermedades* a los *animales* salvajes) o cuando, por falta de controles ambientales, las poblaciones de perros vagabundos empiecen a constituir una amenaza para la salud humana o a dificultar el acceso a instalaciones de recreo. Por ejemplo, los organismos de protección ambiental podrán promulgar y aplicar medidas para impedir que los perros accedan a los residuos o a las aguas residuales de origen humano.

3. Veterinarios del sector privado

El *veterinario* privado tiene la responsabilidad de asesorar a los propietarios o cuidadores de perros que le pidan consejo o tratamiento para un perro. Su función puede revestir importancia en materia de *vigilancia* sanitaria porque puede ser el primero en advertir que un perro padece una *enfermedad de declaración obligatoria* como la rabia. Ante un *caso* sospechoso de rabia o de cualquier otra *enfermedad de declaración obligatoria* que afecte a un perro, el *veterinario* privado habrá de seguir el procedimiento marcado por la *Autoridad Veterinaria* para tratar y notificar tales *casos*. Otra función importante del *veterinario* privado (a menudo en colaboración con la policía y/o las autoridades locales) es la de ocuparse de casos de negligencia que puedan generar problemas con perros vagabundos o desatendidos.

El *veterinario* privado, que posee las competencias necesarias, normalmente intervendrá en los programas de salud canina y las medidas de control de la población de perros, practicando pruebas de detección, administrando vacunas o efectuando labores de identificación, guarda de perros en ausencia del propietario, esterilización, eutanasia, etc. Por ello es muy importante la comunicación recíproca entre el *veterinario* privado y la *Autoridad Veterinaria*, que suele pasar por una agrupación profesional de *veterinarios*. Incumbe a la *Autoridad Veterinaria* establecer los mecanismos apropiados para esta acción.

4. Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales (ONG) pueden ser colaboradores valiosos para los *Servicios Veterinarios*, pues ayudan a informar y sensibilizar a la población y a obtener recursos para contribuir de modo práctico a la concepción y correcta aplicación de los programas de control de perros. Además, pueden aportar su conocimiento de la población canina local y del modo en que los propietarios ejercen de tales, además de su saber hacer en la manipulación y guarda de perros y la aplicación de programas de esterilización. Junto con los *veterinarios* y las autoridades, también pueden contribuir a educar al público en materia de propiedad responsable de un perro.

5. Administraciones locales

Las administraciones locales son responsables de muchos servicios y programas relacionados con la salud, la higiene y el interés público dentro de su jurisdicción. En buen número de países el ordenamiento jurídico otorga competencias a los organismos públicos locales en relación con una serie de temas de salud pública, higiene y protección ambientales o actividades de inspección y aplicación de las normas.

En muchos países incumbe a los organismos públicos locales la responsabilidad de desarrollar y hacer cumplir la legislación sobre propiedad de los perros (registro, microchips, vacunación, uso de correa, abandono, etc.), control de perros vagabundos (captura y alojamiento) y reducción de los problemas que causan en su jurisdicción. Normalmente cuentan para ello con el asesoramiento de una administración de nivel superior (nacional o estatal/provincial) que dispone de personal especializado en salud pública y sanidad animal. La colaboración con los *veterinarios* del sector privado (por ejemplo en programas de esterilización y vacunación de perros vagabundos) y las ONG es una característica habitual de los programas de control canino. Con independencia del ordenamiento legislativo, para controlar a los perros vagabundos es indispensable contar con la colaboración de las administraciones locales.

6. Propietarios de perros

La propiedad de un perro supone automáticamente que la persona acepta la responsabilidad del *animal* y su eventual prole durante toda su vida o hasta que se le encuentre otro propietario. La persona debe hacer lo necesario para asegurar el *bienestar* del perro, lo que incluye sus necesidades conductuales, y protegerlo en lo posible de *enfermedades* infecciosas (mediante vacunación y control de parásitos, por ejemplo) y de episodios de reproducción no deseada (mediante la contracepción o la esterilización, por ejemplo). También debe dotar al *animal* de un dispositivo en el que venga claramente identificado como propietario (preferiblemente con una identificación permanente, como un tatuaje o microchip) y, si la legislación lo exige, registrarse en una base de datos centralizada. Debe adoptar asimismo todas las medidas razonables para evitar que el perro vagabunde sin control y cause problemas a la comunidad y/o deteriore el medio físico.

Artículo 7.7.5.

Se recomienda a las autoridades que, al elaborar un programa de control de la población canina, establezcan un grupo consultivo integrado por *veterinarios*, expertos en ecología y conducta caninas y en enfermedades zoonóticas y representantes de otras partes interesadas (administraciones locales, servicios/organismos de salud pública, servicios/organismos de control ambiental, ONG y sociedad local), que tendrá por principal cometido analizar y cuantificar el problema, determinar las causas, recabar la opinión de la sociedad sobre los perros y proponer las soluciones más eficaces tanto a corto como a largo plazo.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Determinación de la procedencia de los perros vagabundos

- a) Perros errantes con propietario;
- b) perros abandonados por su propietario, incluidos los cachorros resultantes de la reproducción no controlada de perros con propietario;
- c) perros sin propietario que se reproducen con normalidad.

2. Estimación del tamaño, la distribución y la ecología de la población canina

Para este tipo de labores es práctico servirse de censos de perros, estimaciones de población, estudios de la población canina, datos de los propietarios, perreras y *veterinarios*. Entre los factores más importantes que influirán en la capacidad de carga canina de determinado medio están la disponibilidad de agua y alimentos, las posibilidades de cobijo y la mentalidad y conducta de los seres humanos.

Cabrán la posibilidad de definir un método de estimación de la población canina total (en el Artículo 7.7.8. se repasan brevemente unos cuantos métodos apropiados), que luego puede utilizarse a intervalos regulares para determinar las tendencias de esa población.

3. Marco reglamentario

Para que las autoridades puedan establecer programas eficaces de control de la población canina es preciso que el marco reglamentario al respecto contemple los siguientes elementos:

- a) registro e identificación de los perros y concesión de autorización a los criadores;
- b) vacunación contra la rabia y otras medidas de prevención de enfermedades zoonóticas, cuando proceda;
- c) procedimientos veterinarios (por ejemplo protocolos quirúrgicos);
- d) control de los movimientos (nacionales e internacionales) de perros;
- e) control de perros peligrosos;
- f) reglamentación sobre la cría y venta de perros;
- g) controles ambientales (por ejemplo en *mataderos*, vertederos y otros depósitos de desechos);
- h) reglamentación sobre perreras y residencias caninas;
- i) obligaciones de los propietarios y las administraciones en materia de *bienestar animal*.

4. Recursos a disposición de las autoridades

- a) Recursos humanos;
- b) recursos económicos;
- c) recursos técnicos;
- d) infraestructura;
- e) actividades en colaboración;
- f) alianzas público-privadas-ONG;
- g) colaboración entre instancias centrales y estatales o provinciales y locales.

Artículo 7.7.6.

Medidas de control

En función del contexto nacional y las circunstancias locales cabe aplicar las siguientes medidas de control, que también se pueden combinar entre sí. La eutanasia no constituye por sí misma una medida eficaz de control. Cuando se recurra a ella será menester actuar de forma compasiva (véase el punto 11 del Artículo 7.7.6.) y conjugarla con otras medidas para lograr un control eficaz a largo plazo. También es importante que las autoridades entiendan la mentalidad de la gente respecto a la propiedad de los perros a fin de instaurar formas de colaboración para el control de la población canina.

1. Pedagogía y legislación sobre la propiedad responsable

El hecho de fomentar actitudes más responsables por parte de los propietarios ayudará a reducir el número de *animales* errantes, mejorar el estado de salud y *bienestar* de los perros y reducir el *riesgo* que éstos representan para la comunidad. El fomento de la propiedad responsable de los perros con medidas tanto legislativas como pedagógicas es un componente

indispensable de todo programa de control de la población canina. La colaboración con las autoridades gubernamentales locales, ONG dedicadas al *bienestar* de los *animales*, clubes de residencias caninas, *veterinarios* privados y agrupaciones profesionales de *veterinarios* ayudará a las *Autoridades Veterinarias* a instituir y perpetuar este tipo de programas.

En toda acción pedagógica sobre la propiedad responsable (de un perro y de su eventual progenie) se deberán abordar los siguientes temas:

- a) la importancia de la selección o el cuidado correcto para garantizar el *bienestar* del perro y su progenie, lo que supone, por ejemplo, prestar atención a la socialización y el adiestramiento del perro a fin de prepararlo para adaptarse a su entorno;
- b) registro e identificación de los perros (véase el punto 2 del Artículo 7.7.6.);
- c) prevención de *enfermedades*, en particular zoonosis, por ejemplo con vacunación antirrábica periódica en zonas donde la rabia sea endémica;
- d) prevención de los posibles perjuicios que el perro pueda acarrear a la comunidad, en forma de contaminación (fecal y sonora, por ejemplo), *riesgos* para la salud humana (mordeduras o accidentes de tránsito) y *riesgos* para otros perros, la fauna salvaje, el ganado y otros *animales* de compañía;
- e) control de la reproducción canina.

Para inducir una evolución hacia formas más responsables de propiedad se requiere una combinación de medidas de legislación, información pública, pedagogía y promoción de todos estos elementos. A veces también será necesario mejorar el acceso a recursos que favorecen una propiedad responsable, por ejemplo la atención veterinaria, los servicios de registro e identificación o las medidas de control de enfermedades zoonóticas.

2. Registro e identificación de los perros (autorizaciones)

El registro y la identificación de los perros con propietario es un componente central del dispositivo de control de la población canina por parte de las *Autoridades Competentes*, que puede incluir también la concesión de una autorización a propietarios y criadores. Los sistemas de registro e identificación, en los que cabe poner el acento como elementos inherentes a una propiedad responsable, suelen venir asociados a programas de sanidad animal, por ejemplo de vacunación antirrábica obligatoria o de rastreabilidad.

El hecho de tener registrados a los *animales* en una base de datos centralizada puede ser útil para secundar la aplicación de las leyes y para devolver a los *animales* perdidos a su propietario. También cabe impulsar el control de la reproducción canina por métodos de esterilización instaurando incentivos económicos como la concesión de autorización a tarifas diferenciales.

3. Control reproductivo

El control de la reproducción canina evita el nacimiento de cachorros no deseados y puede ayudar a encontrar un equilibrio entre la demanda de perros y el tamaño de la población. Para aprovechar al máximo los recursos es aconsejable centrar esta labor en aquellos ejemplares o grupos de la población canina que se consideren los más prolíficos o el origen más probable de perros no deseados o vagabundos. Los métodos de control reproductivo exigen que un *veterinario* manipule directamente a los *animales*, lo que quizá, en función de la demanda, requiera la intervención de *veterinarios* tanto públicos como privados. A modo de aliciente se podrá estudiar la concesión de subvenciones públicas o de otros organismos a los programas de esterilización. El control reproductivo, cuya responsabilidad incumbe esencialmente a los propietarios, puede ser uno de los temas que se aborden en la labor pedagógica sobre la

propiedad responsable (véase el punto 1 del Artículo 7.7.6.). Los métodos de control de la reproducción canina son básicamente los siguientes:

- a) esterilización quirúrgica;
- b) esterilización química;
- c) anticoncepción química;
- d) separar a las hembras en celo de machos no esterilizados.

La esterilización quirúrgica debe ser realizada por un *veterinario*, que empleará los adecuados anestésicos y analgésicos.

Todo producto químico o medicamento utilizado con fines de control reproductivo deberá presentar, de forma probada, los adecuados niveles de inocuidad, calidad y eficacia para tal fin y será utilizado con arreglo a las instrucciones del fabricante y a la normativa de la *Autoridad Competente*. A veces, en el caso de los anticonceptivos y esterilizantes químicos, habrá que proceder a investigaciones y ensayos sobre el terreno antes de utilizarlos.

4. Captura y manipulación

La *Autoridad Competente* deberá recoger a los perros que no se encuentren bajo *vigilancia* directa y comprobar si tienen propietario. Al capturar, transportar y alojar a los *animales* se procederá de manera compasiva. La *Autoridad Competente* formulará y aplicará la legislación y la formación adecuadas para regular estas actividades. Para la captura sólo se recurrirá a la fuerza en la medida de lo estrictamente necesario y se empleará material que ayude a manipular a los *animales* sin causarles sufrimiento. No se usarán lazos de alambre sin vaina protectora.

5. Captura y devolución, adopción o liberación

Las *Autoridades Competentes* tienen la responsabilidad de elaborar normas mínimas para el cuidado y alojamiento (instalaciones físicas) de estos perros en las que se prevea una estancia lo suficientemente larga como para devolverlos al propietario y, cuando convenga, observar si sufren de rabia.

- a) Las normas mínimas de alojamiento deben incluir las siguientes disposiciones:
 - i) elección del sitio: será esencial el acceso a instalaciones de desagüe, al agua y a la electricidad, teniendo también en cuenta factores ambientales como el ruido y la contaminación;
 - ii) tamaño, diseño e índice de ocupación de la perrera, teniendo en cuenta la necesidad de ejercicio físico;
 - iii) medidas de control de *enfermedades*, lo que incluye instalaciones de aislamiento y cuarentena.
- b) En cuanto a la gestión, se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - i) suministro suficiente de agua potable y alimentos nutritivos;
 - ii) higiene y limpieza regulares;
 - iii) inspección periódica de los perros;
 - iv) controles sanitarios y administración de los tratamientos veterinarios necesarios;
 - v) políticas y procedimientos de adopción, esterilización y eutanasia;
 - vi) formación del personal sobre la manipulación segura y adecuada de los perros;
 - vii) tenencia de registros y notificación a las autoridades.

Los perros capturados podrán ser devueltos a su propietario u ofrecidos en adopción a un nuevo dueño. Ello brinda la oportunidad de fomentar tanto la propiedad responsable como el cuidado correcto de la salud de los *animales* (en particular la vacunación contra la rabia). Antes de su adopción, las autoridades podrán considerar la esterilización de los perros como medida de control de la población. Asimismo, se evaluará la idoneidad de los nuevos propietarios y se les entregará un *animal* cuyas características encajen con su perfil. Puede ocurrir que el número de perros disponibles o su incompatibilidad con eventuales propietarios limiten la eficacia de la adopción.

A veces cabe la posibilidad de dispensar atención veterinaria a los perros capturados (en particular vacunación antirrábica), para después esterilizarlos y liberarlos en el lugar de captura o sus inmediaciones. Este método tiene más posibilidades de ser aceptado allí donde la población local considere inevitable y tolere fácilmente la presencia de perros vagabundos.

Sin embargo, tal proceder no es aplicable en cualquier situación y puede resultar ilegal en países o regiones donde la ley prohíba el abandono de perros. Por otra parte, los problemas que generan los perros, como el ruido, la contaminación fecal, las lesiones por mordedura o los accidentes de tránsito, no van a mejorar si los *animales* son devueltos al espacio público y pueden moverse con libertad. Cuando en una localidad haya perros con propietario, antes de liberar a perros esterilizados convendrá tener en cuenta el *riesgo* de que ello incite al abandono de perros no deseados. Cuando haya un gran número de perros con propietario quizá sea preferible un programa de control de la población canina centrado en la castración y en la propiedad responsable.

Se recomienda que antes de optar por esta solución se efectúe un análisis de la relación entre costes y beneficios, teniendo en cuenta inconvenientes como el coste económico, la eventual influencia en la mentalidad de los propietarios y los problemas de seguridad pública, por un lado, y los beneficios en términos de control de *enfermedades*, *bienestar* animal y ventajas para la sociedad, por el otro.

- c) En caso de optar por este método convendrá actuar en los siguientes planos:
- i) dar a conocer el programa a la sociedad local para que lo entienda y apoye;
 - ii) utilizar métodos compasivos para capturar, transportar y alojar a los perros;
 - iii) utilizar técnicas correctas de cirugía, anestesia y analgesia, y dispensar la adecuada atención postoperatoria;
 - iv) instituir controles sanitarios con medidas como la vacunación masiva (antirrábica, por ejemplo) y la realización de pruebas de detección de *enfermedades* (de leishmaniosis, por ejemplo), seguidos del oportuno tratamiento o la eutanasia del perro, según el caso;
 - v) observar el comportamiento del perro para determinar si procede liberarlo o si está en condiciones de ser adoptado; cuando ni una ni otra opción sean viables, se considerará la posibilidad de la eutanasia;
 - vi) marcar al *animal* de modo permanente (tatuaje o microchip, por ejemplo) e individualizado para indicar que el animal ha sido esterilizado. La identificación individual permite también verificar el estado de la vacunación y el historial de tratamiento y la identificación de un nivel de "propiedad" por el organismo o autoridad responsable de esta intervención. También puede usarse una identificación visible (con un collar, por ejemplo) para evitar una recaptura innecesaria;
 - vii) liberar al perro en un lugar lo más próximo posible al lugar de captura;

- viii) efectuar un seguimiento del *bienestar* de los *animales* liberados y, de ser necesario, adoptar las medidas oportunas.

A veces los perros capturados en determinada localidad serán demasiado numerosos e inadecuados para un programa de adopción. Si la única alternativa es la eutanasia de esos *animales* no deseados, habrá que proceder con arreglo a la reglamentación establecida por la *Autoridad Competente* (véase el punto 11 del Artículo 7.7.6.).

6. Controles ambientales

Se adoptarán las medidas necesarias para excluir a los perros a las fuentes de alimento (como vertederos o *mataderos*) e instalando contenedores de basura a los que no pueda acceder un *animal*.

A fin de evitar problemas de *bienestar* animal, se acompañarán estas acciones de otras medidas destinadas a reducir la población canina.

7. Control del movimiento de perros en el plano internacional (exportación-importación)

El Capítulo 8.10. contiene recomendaciones sobre el movimiento internacional de perros entre países libres de rabia y países considerados infectados.

8. Control del movimiento de perros dentro de un país (normas sobre el uso de correa o la presencia de perros errantes)

Las medidas de control del movimiento de perros en el interior de un país suelen obedecer a los siguientes motivos:

- a) control de la rabia cuando la *enfermedad* está presente en el país;
- b) higiene y seguridad públicas;
- c) seguridad de los “perros con propietario” en zonas o localidades donde se esté aplicando un programa de control de perros vagabundos;
- d) protección de la fauna salvaje y el ganado.

Hace falta un ordenamiento jurídico que otorgue las competencias necesarias, así como una infraestructura nacional o local dotada de los mecanismos organizativos y administrativos, el personal y los recursos requeridos para alentar a toda persona que localice a un perro vagabundo a dirigirse a la *Autoridad Competente*.

9. Reglamentación de la venta de animales

Se alentarán a los criadores y vendedores de perros a constituir las oportunas agrupaciones o a afiliarse a ellas cuando las haya. Estas agrupaciones deberán promover el compromiso de criar y vender perros física y psicológicamente sanos, pues un *animal* en mal estado de salud tiene más probabilidades de ser abandonado y acabar engrosando la población de perros vagabundos. Asimismo, deberán alentar a los criadores y vendedores a brindar asesoramiento a los nuevos propietarios acerca del correcto cuidado del *animal*. Los reglamentos aplicables a los criadores y vendedores de perros deberán incluir requisitos específicos en materia de alojamiento, suministro de alimentos, agua y lecho, ejercicio adecuado, atención veterinaria y control sanitario, y podrán imponerles inspecciones periódicas, con examen veterinario incluido.

10. Reducción de la incidencia de mordeduras de perros

La educación y responsabilización de los propietarios son los medios más eficaces para reducir la prevalencia de mordeduras de perros, y en este sentido se inculcarán a los propietarios los principios de la propiedad responsable del perro descritos en el punto 1 del Artículo 7.7.6. Hacen falta mecanismos legales que habiliten a las *Autoridades Competentes* para sancionar a

todo propietario irresponsable (o actuar contra él de algún otro modo). Los programas de registro e identificación obligatorios facilitarán la aplicación eficaz de tales mecanismos. Los niños pequeños constituyen el grupo más expuesto a las mordeduras de perro. Está demostrado que los programas educativos centrados en la forma adecuada de conducirse ante un perro son eficaces para reducir la prevalencia de mordeduras, por lo que convendrá alentar este tipo de programas. Las Autoridades consultarán con los expertos en comportamiento canino para elaborar programas de educación en seguridad canina.

11. Eutanasia

Cuando se aplique la eutanasia se observarán los principios generales del presente *Código*, privilegiando el uso de los métodos más prácticos, rápidos y compasivos y la seguridad de los técnicos a cargo del proceso. Independientemente del método utilizado, es importante reducir la angustia, la ansiedad y el dolor asegurándose de que los operarios hayan recibido una formación apropiada.

En el Cuadro 1 se presenta una lista de métodos para la eutanasia de perros.

Observaciones sobre los métodos para la eutanasia de perros:

a) Sujeción

Cuando sea menester sujetar a un perro para aplicar cualquier técnica, comprendida la eutanasia, habrá que tener en cuenta la seguridad del técnico y el *bienestar* del *animal*. Ciertos métodos de eutanasia deben acompañarse de sedación o anestesia para ser considerados aceptables (compasivos).

b) Material especial

Cuando se necesite material especial para practicar la eutanasia (por ejemplo una cámara de gas), el sistema debe estar diseñado especialmente a tal efecto y ser objeto de mantenimiento periódico para garantizar la seguridad de los técnicos y el *bienestar* de los *animales*.

c) Los siguientes métodos, procedimientos y usos resultan inaceptables por razones de *bienestar* animal:

i) Métodos químicos

- Embutramida + mebezonio + tetracaína sin sedación o por cualquier vía que no sea la inyección intravenosa
- Clorhidrato
- Óxido nitroso: por sí solo no induce efecto anestésico, aunque cabe la posibilidad de emplearlo en asociación con otros inhalantes para acelerar la llegada de la anestesia
- Éter
- Cloroformo
- Cianuro
- Estricnina
- Bloqueantes neuromusculares (nicotina, sulfato de magnesio, cloruro potásico y todos los agentes curariformes): utilizados solos provocan parada respiratoria antes de la pérdida de conciencia, por lo que el perro puede sentir dolor
- Formalina
- Productos y solventes de uso doméstico.

ii) Métodos mecánicos

- Embolia gaseosa cuando el *animal* esté consciente
- Incineración
- Sangrado de un *animal* consciente
- Descompresión: la expansión del gas atrapado en las cavidades corporales puede ser muy dolorosa
- Ahogamiento
- Hipotermia, congelación rápida
- Aturdimiento: no es un método de eutanasia; siempre deberá venir seguido de un método que provoque la *muerte*
- Trampas mortales
- Electrocutación de un *animal* consciente.

Dado que los *animales* recién nacidos y los adultos hipotensos o con problemas respiratorios son resistentes a los estados de hipoxia, no se emplearán métodos que consistan en llegar a tal estado (con CO₂, CO, N₂ o Ar, por ejemplo). No se utilizarán tales métodos en *animales* menores de 2 meses, salvo para inducir la pérdida de conciencia antes de provocar la *muerte* por otra técnica. La dislocación cervical y la conmoción cerebral sólo podrán utilizarse en perros recién nacidos muy pequeños y únicamente en casos de emergencia.

Los técnicos deberán tener formación en el uso de técnicas físicas para aplicar éstas de forma correcta y compasiva. El perro deberá ser sangrado inmediatamente después de la conmoción o la dislocación cervical.

d) Confirmación de la muerte

Sea cual sea el método de eutanasia utilizado, se deberá confirmar la *muerte* antes de eliminar el cadáver o de dejarlo desatendido. Si el *animal* no está muerto se deberá aplicar otro método de eutanasia.

e) Eliminación del cadáver

Los cadáveres se eliminarán conforme a lo dispuesto en la legislación vigente, teniendo en cuenta el *riesgo* de que el cadáver contenga residuos. La incineración suele ser el método de eliminación más seguro.

Método de eutanasia	Método específico	Consideraciones/repercusiones de bienestar animal	Principales requisitos de bienestar animal	Consideraciones relativas a la seguridad del técnico	Ventajas	Inconvenientes
Químico - por inyección	Barbitúricos	Se requiere una correcta sujeción. La inyección IP es lenta y puede causar irritación. La inyección IC es un procedimiento doloroso.	Se recomienda la inyección IV. Al utilizar una inyección IP la solución puede ser diluida o utilizada junto con anestesia local. Sólo se administrará la inyección IC a un animal inconsciente, y deberá hacerlo un técnico competente.	Se requiere una correcta sujeción. Será administrada bajo supervisión veterinaria y por personal cualificado.	La rapidez de los efectos depende generalmente de la dosis, la concentración, la vía de administración y la velocidad de inyección. Los barbitúricos inducen una eutanasia suave, con un malestar mínimo para el animal. Los barbitúricos son menos costosos que otros agentes eutanásicos.	Estos fármacos persisten en el cadáver y pueden causar la sedación o muerte de otros animales que lo consuman.
	Embutramida + Mebezonio + Tetracaína	Si la inyección es rápida, la parálisis muscular puede llegar antes que la pérdida de conciencia.	Se administrará una inyección IV lenta con sedación para poder inyectar el producto a poca velocidad.	Se requiere una correcta sujeción. Será administrada bajo supervisión veterinaria y por personal cualificado.	Coste bastante bajo.	En algunos países no está disponible o autorizado.
	Sobredosis de un producto anestésico (tiopental, propofenol)	Con una dosis insuficiente es posible que el animal se recupere.	Inyección IV de una dosis suficiente.	Se requiere una correcta sujeción. Será administrada bajo supervisión veterinaria y por personal cualificado.	En general los efectos son rápidos y causan un malestar mínimo al animal.	Se necesita un gran volumen (lo que influye en el coste).
	Cloruro potásico (KCl)	El K+ es cardiotóxico y muy doloroso si se emplea sin anestesia.	Se empleará únicamente en animales anestesiados, inyección IV	Requiere personal cualificado.	Fácilmente disponible sin control veterinario.	Necesidad de anestesia previa (lo que influye en el coste y la disponibilidad).
Mecánico	Disparo de bala	Puede causar sufrimiento si el disparo no es preciso y sólo hiere al animal, que además podría escapar.	Es indispensable que corra a cargo de un técnico competente.	Riesgo de herir a técnicos o espectadores.	No es necesario manipular ni capturar al perro.	El tejido cerebral puede quedar indisponible para un diagnóstico de rabia. Riesgo de herir a espectadores. Restricciones legales del uso de armas de fuego.

Método de eutanasia(a continuación)	Método específico	Consideraciones/repercusiones de bienestar animal	Principales requisitos de bienestar animal	Consideraciones relativas a la seguridad del técnico	Ventajas	Inconvenientes
Mecánico (cont.)	Perno cautivo penetrante, seguido de descabello cuando sea necesario para asegurar la muerte	Puede causar sufrimiento si el disparo no es preciso y sólo hiere al animal.	Es indispensable que corra a cargo de un técnico competente.	El animal debe estar sujeto. Es indispensable que corra a cargo de un técnico competente.	Sin riesgo para el técnico (véase 'Disparo de bala'), a menos que el perro esté infectado de rabia y haya contacto con sus tejidos cerebrales.	El tejido cerebral puede quedar indisponible para un diagnóstico de rabia. Restricciones legales del uso de armas de fuego. Puede suscitar objeciones estéticas.
	Sangrado	El inicio de la hipovolemia puede generar ansiedad en el perro.	Se empleará únicamente en animales inconscientes.	Es peligroso para el técnico porque se emplea un instrumento cortante.	Los requisitos materiales son mínimos.	El animal debe estar inconsciente. Estéticamente objetable.
Gaseoso	Monóxido de carbono (CO)	Una concentración insuficiente de CO no es letal y puede causar sufrimiento. Pueden aparecer signos de angustia (convulsiones, vocalización y agitación).	Deberán usarse cilindros de CO comprimido para alcanzar y mantener la concentración adecuada, que es preciso vigilar. Nota: el humo de los motores de gasolina es irritante, por lo que no es una fuente de CO recomendada.	Muy peligroso para el técnico: el gas es inodoro y causa toxicidad aguda (a elevada concentración) o crónica (a baja concentración).	El perro muere con bastante rapidez a una concentración de entre el 4% y el 6%. El gas es inodoro (y por tanto carece de efecto repulsivo). No es inflamable ni explosivo, salvo a concentraciones superiores al 10%.	

Método de eutanasia(a continuación)	Método específico	Consideraciones/repercusiones de bienestar animal	Principales requisitos de bienestar animal	Consideraciones relativas a la seguridad del técnico	Ventajas	Inconvenientes
Gaseoso (cont.)	Dióxido de carbono (CO ₂)	El gas es repulsivo. Una concentración insuficiente de CO ₂ no es letal y puede causar sufrimiento. El CO ₂ es más pesado que el aire, y si la cámara no está totalmente llena el perro puede levantar la cabeza y evitar la exposición. Hay pocos estudios sobre la concentración adecuada por lo que respecta al bienestar del animal.	El único método aceptable es una cámara con CO ₂ comprimido, porque se puede vigilar y regular la concentración.	Peligro mínimo para el técnico cuando se emplea material adecuado.	El gas no es inflamable ni explosivo. Causa una anestesia bastante rápida si se utiliza a la concentración adecuada. Coste poco elevado. Fácilmente disponible en forma de gas comprimido.	Aunque la pérdida de conciencia puede llegar en cuestión de minutos, el animal puede tardar un tiempo en morir. Es posible que haya sufrimiento antes de la pérdida de conciencia.
	Gases inertes (nitrógeno, N ₂ ; argón, Ar)	La pérdida de conciencia viene precedida de hipoxemia y estimulación ventilatoria, lo que puede generar angustia en el perro. Si antes de la muerte se restablece en la cámara una concentración mínima de O ₂ (mayor o igual que el 6%), el animal se recupera de inmediato.	Se deberá alcanzar rápidamente y mantener una concentración superior al 98%. Se empleará material adecuado.	Peligro mínimo para el técnico cuando se emplea material adecuado.	El gas no es inflamable ni explosivo, y es inodoro. Fácilmente disponible en forma de gas comprimido.	Coste elevado. Hay pocos datos sobre las consecuencias de este método por lo que respecta al bienestar del animal.

Método de eutanasia(a continuación)	Método específico	Consideraciones/repercusiones de bienestar animal	Principales requisitos de bienestar animal	Consideraciones relativas a la seguridad del técnico	Ventajas	Inconvenientes
Gaseoso (cont.)	Sobredosis de gas anestésico (halotano o enflurano)	El animal puede debatirse y angustiarse durante la inducción. Los vapores pueden ser irritantes y provocar excitación.	Será preciso agregar aire u O ₂ para evitar la hipoxemia durante la fase de inducción.	Algunos gases pueden ser peligrosos, en especial para mujeres gestantes. Recomendación general: las personas no se expondrán a una concentración mayor o igual que 2 ppm para evitar la narcosis.	Los gases no son inflamables ni explosivos. Útil en el caso de animales pequeños (<7kg) y animales ya anestesiados con gas.	Coste elevado. Se deben conocer las propiedades anestésicas y eutanásicas del gas empleado. El isoflurano despiden un olor acre. La acción del metoxiflurano es lenta, por lo que el perro puede agitarse.
Eléctrico	Electrocución	La fibrilación cardíaca precede a la pérdida de conciencia y causa fuertes dolores al perro todavía consciente. La extensión violenta de los miembros, la cabeza y el cuello también puede provocar dolor. Si el voltaje es insuficiente, el método puede resultar ineficaz.	El perro deberá estar inconsciente antes de ser electrocutado. Para ello cabe recurrir al aturdimiento eléctrico (aplicación de electricidad al cerebro para causar un aturdimiento instantáneo) o a la anestesia. Los electrodos deberán abarcar todo el cerebro para que la corriente lo atraviese y el perro quede efectivamente aturdido. La muerte se produce cuando la corriente atraviesa el corazón de un animal inconsciente. Es indispensable contar con material adecuado y con un técnico cualificado.	Puede ser peligroso para el técnico, que debe usar equipo de protección (botas y guantes).	Bajo coste.	Causa sufrimiento si el perro está consciente. Puede suscitar objeciones estéticas.

Abreviaturas utilizadas en el Cuadro 1:

IV : intravenoso

IP : intraperitoneal

IC : intracardiaco

Artículo 7.7.7.

Seguimiento y evaluación de los programas de control de la población canina

1. El seguimiento y la evaluación sirven para comparar los indicadores importantes con los valores de partida obtenidos en la primera evaluación (véase el Artículo 7.7.5.). Hay tres razones básicas para realizar esta labor de seguimiento y evaluación:
 - a) ayudar a mejorar el funcionamiento del programa, poniendo de relieve tanto los problemas como los aspectos eficaces de las intervenciones;
 - b) dar cuenta de los resultados para demostrar que el programa sirve para cumplir los objetivos establecidos;
 - c) presuponiendo el uso de métodos normalizados, comparar los resultados de estrategias aplicadas en diferentes lugares y situaciones.
2. El seguimiento es un proceso continuo que sirve para valorar la progresión del programa hacia los objetivos previstos y ofrece la posibilidad de introducir ajustes regularmente. La evaluación es un proceso periódico, que por lo general se lleva a cabo en momentos concretos para comprobar si el programa surte los efectos deseados y previstos. Ambos procedimientos entrañan el uso de “indicadores” cuantitativos que dan cuenta de aspectos importantes del programa en diferentes etapas. Para elegir indicadores adecuados hay que tener claros y definidos de antemano los objetivos que se persiguen: el mejor conjunto de indicadores será el que refleje los fines de todos los participantes en el proceso. El hecho de disponer de un método normalizado ayudará a comparar los datos con los resultados de evaluaciones subsiguientes y de otros proyectos. Un indicador puede consistir en: la cuantificación directa de un parámetro en el que se quiera influir (por ejemplo la población de perros errantes en los espacios públicos); o medidas indirectas que reflejen la evolución de determinado aspecto.
3. En general convendrá seguir y evaluar los siguientes elementos:
 - a) tamaño de la población canina, dividida en subpoblaciones según si los perros tienen o no tienen propietario y gozan o no de libertad de movimientos (esto es, vagabundeo sin restricciones o controlado por un propietario);
 - b) *bienestar* de los perros en la población considerada (parámetros relativos a la condición física, estado de la piel y eventuales heridas, cojera, etc.) y a resultados del programa (si las intervenciones exigen manipular directamente a los perros, también se evaluarán las condiciones de *bienestar* subsiguientes);
 - c) prevalencia de enfermedades zoonóticas, como la rabia, en la población tanto animal como humana;
 - d) propiedad responsable de los *animales*, con parámetros como la mentalidad y el nivel de comprensión de los propietarios al respecto y datos demostrativos de que ello se traduce en un ejercicio responsable de la propiedad.

4. Existen muchas formas de obtener información para fines de seguimiento y evaluación, entre otras:
 - a) datos procedentes de la sociedad local (obtenidos mediante cuestionarios estructurados, grupos de discusión o procesos “abiertos” de consulta);
 - b) datos y opiniones de los profesionales del ramo (*veterinarios*, médicos, organismos de control, educadores, etc.);
 - c) parámetros concernientes a los *animales* (por ejemplo, observación directa del tamaño de la población y las condiciones de *bienestar*).
5. A partir de los resultados del proceso de seguimiento y evaluación se consignarán cuidadosamente los efectos de las actividades y se cotejarán éstos con el presupuesto, a fin de poder valorar el esfuerzo (o coste) en relación con sus repercusiones (o beneficios).

Artículo 7.7.8.

Repaso general de los métodos adecuados para estimar el tamaño de las poblaciones caninas

Para elaborar planes realistas de gestión de la población canina y control de zoonosis y para seguir y evaluar los resultados de esas intervenciones es indispensable disponer de estimaciones de población. La información sobre el tamaño de una población, empero, no basta para definir planes de gestión eficaces. Se requieren además otros datos, tales como el grado de *vigilancia* a que están sometidos los perros con propietario, el origen de los perros sin propietario, cuestiones de accesibilidad, etc.

La expresión “perro con propietario” puede circunscribirse únicamente a los perros que la *Autoridad Competente* tenga censados o puede englobar a los *animales* no censados pero sometidos a algún tipo de *vigilancia*, alojados y de alguna manera atendidos en un hogar particular. Habrá casos en que los perros con propietario estén bien vigilados, y sus movimientos controlados, en todo momento, y otros en que permanezcan sin control durante cierto tiempo o al realizar ciertas actividades. Puede ocurrir que un vecindario acepte o tolere a perros de los que nadie se hace responsable y que algunas personas los alimenten y protejan. Tales *animales* son denominados a veces “perros de vecindario”. Para un observador resulta a menudo imposible saber si un perro errante pertenece a alguien o no.

La elección de un método para evaluar el tamaño de determinada población canina dependerá de la proporción entre perros con propietario y perros sin propietario, lo que no siempre será fácil dilucidar. En el caso de poblaciones con un elevado porcentaje de perros con propietario quizá baste con consultar el censo canino o proceder a una encuesta domiciliaria que sirva para establecer el número de perros con propietario y el cociente perros/personas en la zona. En las encuestas también se pueden formular preguntas sobre la reproducción y la demografía caninas, la atención dispensada, la prevención de zoonosis, la incidencia de mordeduras, etc. En *Guidelines for Dog Population Management (OMS/WSPA 1990)* [directrices para la gestión de poblaciones caninas] se presentan modelos de cuestionario. Para tratar estas encuestas se aplicarán los principios clásicos de los sondeos de opinión.

Cuando la proporción de perros sin propietario sea elevada o difícil de determinar habrá que recurrir a planteamientos más experimentales, por ejemplo tomando prestados los métodos de la biología de poblaciones salvajes, que vienen expuestos en las citadas directrices de la OMS y la WSPA y, con mayor detalle, en numerosas publicaciones y manuales profesionales, por ejemplo Bookhout (1994) y Sutherland (2006). Al ser eminentemente diurnos y tolerar fácilmente la proximidad del hombre, los perros se prestan a la observación directa y a la aplicación de técnicas de marcaje y recaptura. Sin embargo, convendrá tener en cuenta una serie de precauciones y

limitaciones. Ante todo, el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas se incrementa por el contacto físico. Además, estos métodos requieren la intervención de personal relativamente numeroso; para utilizarlos hay que tener nociones de estadística y biología de poblaciones; y, sobre todo, son difíciles de aplicar en áreas muy extensas. Es preciso tener en cuenta que la distribución de los perros no es aleatoria ni sus poblaciones son estáticas, y que se trata de *animales* bastante móviles.

El recuento de perros visibles en un área previamente definida es el método más sencillo para obtener información sobre el tamaño de una población. Conviene recordar que la visibilidad de los perros depende del medio físico, pero también de los patrones de actividad de perros y personas. La visibilidad de los *animales* cambia según la hora del día y la época del año y en función de la presencia de alimentos, cobijo (sombra), posibles perturbaciones, etc. Un recuento normalizado y regular de los perros visibles a determinada hora en una localidad geográfica concreta (un distrito, por ejemplo) proporcionará información sobre las tendencias de la población. El recuento directo es tanto más fiable cuanto más pequeña y relativamente confinada es la población canina, como sucede por ejemplo en los pueblos, donde a veces incluso es posible reconocer a cada perro por su apariencia física.

En general se considera que los métodos de marcaje y recaptura son más fiables. Pero sólo arrojan resultados fidedignos cuando se cumplen una serie de condiciones previas. La mortalidad, la emigración y las nuevas incorporaciones a la población deben permanecer en niveles mínimos durante la realización del censo, si bien a veces cabe integrar factores de corrección en los cálculos.

Es importante, por lo tanto, aplicar los procedimientos de censo recomendados en momentos de escasa dispersión y elegir áreas de estudio cuya forma y dimensiones reduzcan al mínimo los efectos de las entradas y salidas de perros en la zona de observación. A fin de reducir la influencia de los cambios demográficos, la realización del censo debe durar poco tiempo, entre unos pocos días y un máximo de dos semanas. Por otro lado, todos los ejemplares de la población deben tener igual probabilidad de ser incluidos en el recuento, si bien esta es una condición muy improbable en el caso de los perros, cuya visibilidad dependerá de que tengan o no tengan propietario y de la medida en que estén vigilados. Por ello se recomienda que el investigador determine cuál es la fracción de la población total que puede cubrir con métodos de observación y en qué medida esta parte se solapa con el segmento de perros con propietario que cuantifica mediante encuestas a domicilio.

Básicamente hay dos formas de estimar la población, siempre y cuando sea posible colocar una marca visible (como un collar característico o una marca de pintura) a un gran número de perros dentro de un área definida y en el plazo de unos pocos días. El primer método exige mantener un ritmo relativamente constante de captura (marcaje) a lo largo de todo el estudio. A partir de ahí, representando gráficamente el número diario de perros marcados frente al total acumulado cada día es posible extrapolar el valor correspondiente al número total de perros que hay en la zona de estudio. El segundo método, más utilizado generalmente en el estudio de poblaciones de *animales* salvajes, es el de marcaje y recaptura (índices de Peterson-Jackson, Lincoln): tras capturar, marcar y acto seguido liberar a los perros, se procede a muestrear la población por observación directa y se registra el número de perros marcados y sin marcar: para obtener una estimación de la población total se multiplica el número de perros marcados y liberados al principio por el número de perros observados ulteriormente, dividido por el número de perros marcados que se han observado en la segunda fase (de observación). En las citadas directrices de la OMS y la WSPA se ofrecen ejemplos de ambos tipos de método.

Toda vez que las poblaciones caninas de un país, estado, provincia o incluso de una ciudad entera son demasiado grandes para evaluarlas en su totalidad, es necesario aplicar estos métodos a ciertas áreas de muestra, que se elegirán (empleando el sentido común) de manera que después sea posible extrapolar los resultados a zonas más extensas.

Bookhout TA (édit.), 1994 : Research and Management Techniques for Wildlife and Habitats, 5e éd. The Wildlife Society, Bethesda, Maryland, 740 pp.

Sutherland WJ (édit.), 2006 : Ecological Census Techniques - A Handbook, 2e éd. Cambridge University Press, Cambridge, 448 pp.

OMS/WSPA, 1990 : Guidelines for Dog Population Management. WHO/ZOON/90 165. OMS, Genève, 116 pp.

The FAO-OIE-WHO Collaboration

Sharing responsibilities
and coordinating global activities
to address health risks at the
animal-human-ecosystems interfaces

A Tripartite Concept Note



April 2010



VISION
A world capable of preventing, detecting, containing, eliminating, and responding to animal and public health risks attributable to zoonoses and animal diseases with an impact on food security through multi-sectoral cooperation and strong partnerships.

BACKGROUND

Pathogens circulating in animal populations can threaten both animal and human health, and thus both the animal and human health sectors have a stake in, and responsibility for, their control. Pathogens – viruses, bacteria or parasites – have evolved and perfected their life cycles in an environment that is more and more favorable to them and ensures their continuity through time by replicating and moving from diseased host to a susceptible new host.

While the integration of control systems across animal, food and human sectors has been attempted in some countries and regions, most country control systems are generally non-integrated with limited collaborative work.

However, the recent efforts to control highly pathogenic avian influenza (HPAI) and contributions towards pandemic preparedness have re-emphasized the need for enhanced concentration on reducing risks associated with zoonotic pathogens and diseases of animal origin through cross-sectoral collaboration, and have underscored the fact that successful and sustained results are possible when functional collaborations are established as is the case in many countries and internationally.

While FAO, OIE and WHO have long-standing experience in direct collaboration, the tripartite partners realize that managing and responding to risks related to zoonoses and some high impact diseases is complex and requires multi-sectoral and multi-institutional cooperation. This document sets a strategic direction for FAO-OIE-WHO to take together and proposes a long term basis for international collaboration aimed at coordinating global activities to address health risks at the human-animal-ecosystems interfaces.

A complementary agenda and new synergies between FAO, OIE and WHO will include normative work, public communication, pathogen detection, risk assessment and management, technical capacity building and research development.



FAO-OIE-WHO TRIPARTITE STRATEGIC ALIGNMENT

FAO, OIE and WHO recognize that addressing health risks at the human-animal-ecosystems interfaces requires strong partnerships among players who may have different perspectives on some issues and different levels of resources. These partnerships - which could include ones among international organizations, governments, civil society and donors - must be coordinated to minimize the burden on member countries of multiple monitoring, reporting and delivery systems, and to avoid duplicated efforts and fragmented outcomes. A framework for collaboration is necessary at national and international levels, with clear roles and responsibilities.

There is also a need to strengthen animal and human health institutions, as well as partnerships, and to manage existing and novel diseases that will be of public health, agricultural, social and economic importance in the future. When appropriate, protocols and standards for managing emerging zoonotic diseases should be jointly developed. In the cases of high-impact zoonotic diseases, improvements in governance, infrastructure and capacity building will also prove valuable to secure the livelihoods of vulnerable populations.

A joint framework to address gaps and strengthen collaboration in human and animal health laboratory activities should be developed. The framework should cover the upgrading of facilities, training and collaboration between regional and international reference laboratories for diagnosis and quality assurance. The framework should also promote cooperation between human and animal surveillance systems in analysing available evidence and evaluating responses and the timely sharing of comparable epidemiological and pathogen data across the relevant sectors.

The three organizations will work to achieve alignment and coherence of related global standard setting activities (Codex Alimentarius, OIE and IPPC) referred to in the World Trade Organization (WTO) Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures. This approach does not signify integrating these institutions or building new institutions; rather, the three agencies should continue to improve communication and coordination based on their respective existing structures and mechanisms, including consideration for the publication of common standards.

The existing Codex Alimentarius (FAO/WHO) framework for risk analysis can form the foundation for sound, scientifically-based risk assessment, management and communication. Similarly, the OIE has adopted and published global standards for terrestrial and aquatic animals recognized by the WTO. This alliance could lead to the preparation of tripartite protocols for risk assessment, management and communication, including recommendations and guidance for countries on identifying data gaps.

Effective strategies for improving national, regional and community level pandemic preparedness and response should be further developed or refined. This tripartite relationship envisages complementary work to develop normative standards and field programs to achieve One Health goals.



CURRENT FAO-OIE-WHO COLLABORATION

The three organizations recognize a joint responsibility for addressing zoonotic and other high impact diseases and have been working together for several decades to minimize the health, social and economic impact from diseases arising at the human-animal interface by preventing, detecting, controlling, eliminating or managing disease risks to humans originating directly or indirectly from domestic or wild animals. FAO, OIE and WHO have created governance structures, established early warning systems and developed mechanisms to enhance coordination and support member countries.

The three organizations provide a neutral platform for nations to engage in dialogue and negotiations. WHO and FAO have 194 members and decentralized systems that represent their organizations in regional matters and in many cases have an accredited representative before the government. The OIE, with 175 member countries, has regional and sub-regional representation worldwide. The country delegates to the OIE, usually the national Chief Veterinary Officers, are government representatives nominated by ministers.

The three agencies collaborate to advance their own normative and standard scope-setting. For instance, WHO and FAO participate in OIE's *ad hoc* thematic and working group meetings (e.g. OIE Working Group on Animal Production Food Safety). WHO contributes to FAO's work on reducing biological safety risks, and OIE contributes to the Codex Alimentarius Commission (CAC) and its subsidiary bodies' work (Joint FAO/WHO Food Standards Programme) for food, animal and health aspects prior to processing and marketing guidance to norms that assist in food safety and food-borne pathogens.

The FAO-OIE-WHO Global Early Warning and Response System for Major Animal Diseases, including zoonoses, (GLEWS), combines the alert and response mechanisms of the three organizations in order to avoid duplication and coordinate verification processes. FAO also has numerous databases for which integration into GLEWS is required. To support the notification of cases of the main animal diseases, including zoonoses, and the subsequent analyses of these data, the OIE has developed the World Animal Health Information System and Database (WAHIS and WAHID). The official notifications are in the public domain and contribute to GLEWS.

Similarly, WHO and FAO produce INFOSAN, which alerts national focal points on the occurrence of regional or global concerns for a food safety event. The three organizations also participate in the Working Group on Animal Production Food Safety, established by OIE, to develop guidelines to enhance the responsibilities and effectiveness of Veterinary Services in improving food safety at both the international and national levels. FAO and OIE have developed a joint Network of Expertise on Animal Influenza (OFFLU) to support international efforts to monitor and control infections of avian influenza. Links between OFFLU and WHO's Global Influenza Programme are now strong, facilitating a free exchange of information and the establishment of joint technical projects between the two networks.

The organizations recognize the importance of and assist member countries to improve their national legislation by enabling veterinary and public health authorities to carry out key functions, including animal production, food safety, inspection and certification of animal products, importation or internal quality control of pharmaceuticals, as well as compliance with international obligations. Evaluation and gap analysis tools (such as the OIE Pathway for Veterinary Services) are used at the global level and must be further developed.

FAO, OIE and WHO have together developed numerous coordination mechanisms. Annual tripartite meetings are organized alternatively by the three organizations in order to improve coordination. The tripartite organizations also communicate weekly regarding matters of common interest and have liaison officers that function at the global level, which has facilitated the preparation of joint messages and shared publications. Technical experts from the three organizations regularly participate in technical meetings or consultations hosted by partner organizations and, at times, represent the other organizations at high level conferences.

The two principal agencies dealing with animal health issues, the OIE and FAO, launched in 2004 the Global Framework for the Control of Transboundary Animal Diseases (GF-TADs), which provides a clear vision and framework to address endemic and emerging infectious diseases, including zoonoses. WHO is associated with this mechanism through GLEWS, in the case of zoonoses, where information exchange occurs daily.

The three international organizations have an important role in information generation and dissemination, networking and capacity building at various levels. Expert consultations, technical meetings and the elaboration of various documents ranging from guidelines and practical manuals to strategic and policy papers are readily made available to countries. For example, in 2004, a consortium of agencies, including FAO, OIE and WHO, developed the *International Portal on Food Safety, Animal and Plant Health (IPFSAPH)*, an online source to facilitate international trade in food and agricultural products.

At the regional level, FAO and OIE have established the Regional Animal Health Centres (RAHCs) that provide member countries with technical support and evaluate national and regional projects, supported where necessary by FAO and OIE networks of expertise to further advance international standards, provide guidance and promote capacity building. The Animal Health Regional Centres operate directly within the framework of the GF-TADs Agreement. Finally, FAO, OIE and WHO recognize Farmer Field Schools and livestock owners' training as an important tool in the development agenda, which if successful, can fully address problems surrounding zoonosis prevention and hygiene, best agricultural practices, and care and use of natural resources through concepts such as participatory approaches to learning.

JOINT ACTION FOR FUTURE COLLABORATION

Joint efforts should be engaged at regional and national levels to obtain deeper and sustainable political support for integrated prevention of diseases and the effect of high impact pathogens of medical and veterinary importance. There is a need for the joint development of effective interventions to ensure coherence of action and awareness among the general public and policy makers of risks and appropriate actions needed to minimize human infection by pathogens of animal origin.

Models for forecasting animal disease outbreaks should be developed in close collaboration with all relevant sectors and institutions so that animal disease outbreaks which precede human outbreaks can provide an early warning, and ensure preparedness and a targeted response. There is also a need to advocate for increased funding support and explore research partnerships with the private sector. The three agencies should align data collection, risk assessment and risk reduction measures, and focus on the development of outbreak investigation and response strategies which merge animal and human health dynamics into a comprehensive approach for disease detection and control. The development of capacity for joint risk assessment on priority zoonotic and other high impact diseases should be incorporated into coordinated regional action plans.

In order to achieve more effective management of zoonotic and other high impact diseases in the future, there is a global need to improve diagnostics, data analysis and risk assessment, epidemiology, social science and communication.

Linking expert institutions through global networks within both the animal and health sectors would enable new real-time systems where methodology, data availability and responsibilities are shared both horizontally and vertically. Improved networking among countries promotes trust, transparency and cooperation.

THE WAY FORWARD

FAO, OIE and WHO are committed to working more closely together to align activities related to the animal-human-ecosystems interfaces in order to support member countries. The emergence of new or the re-emergence of existing animal diseases, including zoonoses, the growing threat of transboundary animal diseases, the impact of environmental changes and globalization, as well as new societal demands related to food security, food safety, public health and animal welfare, emphasize the critical need for collaboration between the three organizations.

Prevention of the emergence and cross-border spread of human and animal infectious diseases is a global public good with benefits which extend to all countries, people and generations. The tripartite partners encourage international solidarity in the control of human and animal diseases, while providing international support to member countries requesting assistance with human and animal disease control and eradication operations.

The three organizations envisage a coordination mechanism to better consolidate fragmented efforts at global, regional, national and sub-national levels. The establishment of a Ministerial Conference through which different international and country stakeholders voice expectations and determine future activities under a banner of consensus is required. As the principal technical organizations, FAO, OIE and WHO should lead and promote the agenda by organizing a joint Ministerial Conference involving ministers of agriculture and health at the global level to provide a platform to discuss issues related to animal and human health, including zoonoses, and the impact on health and development.

