

# BIENESTAR ANIMAL EN EL TRANSPORTE



# BIENESTAR ANIMAL EN EL TRANSPORTE



**José María Ros Piqueras**

Centro Integrado de Formación y Experiencias Agrarias de Lorca

**Edita:** Comunidad Autónoma de la Región de Murcia  
Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente  
© Copyright / Derechos reservados

**Coordina y distribuye:** Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica  
Plaza Juan XXIII, s/n. - 30071 Murcia

**Diseño y Maquetación:** Enagraf

**Impresión:** Imprenta Regional

**Depósito Legal:** MU-512-2008

Se autoriza la reproducción total o parcial citando la fuente

# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....  | 5  |
| 2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES EN TRANSPORTE DE ANIMALES .....                            | 5  |
| 3. ORÍGENES Y DESTINOS DE LOS ANIMALES TRANSPORTADOS.....                              | 7  |
| 4. REQUISITOS GENERALES PARA EL TRANSPORTE DE ANIMALES .....                           | 8  |
| 5. APTITUD DE LOS ANIMALES PARA EL TRANSPORTE.....                                     | 8  |
| 6. CONDICIONES GENERALES DE LOS CAMIONES .....   | 10 |
| 7. OPERACIONES DE TRANSPORTE .....   | 11 |
| 7.1. Carga, descarga y manipulación .....  | 11 |
| 7.1.1. Instalaciones y procedimientos en carga, descarga y manipulación .....          | 12 |
| 7.1.2. Manipulación.....   | 12 |
| 7.1.3. Separación de animales.....   | 12 |
| 7.2. Condiciones requeridas durante el transporte .....                                | 13 |
| 8. TIEMPOS DE VIAJE Y DESCANSO. SUMINISTRO DE AGUA Y ALIMENTACIÓN EN.....              | 13 |
| 8.1. Equinos, bovinos, ovinos, caprinos y porcinos.....                                | 13 |
| 8.2. Aves de corral, conejos, perros y gatos .....                                     | 14 |
| 9. REQUISITOS ADICIONALES PARA LOS VEHÍCULOS EN CASO DE VIAJES LARGOS.....             | 15 |
| 9.1. Requisitos generales para todos los viajes largos.....                            | 15 |
| 9.2. Provisión de agua en viajes largos.....   | 16 |
| 9.3. Ventilación del medio de transporte.....  | 16 |
| 9.4. Sistema de navegación .....   | 17 |
| 10. NECESIDADES DE ESPACIO DISPONIBLE POR ANIMAL .....                                 | 17 |
| 11. CUADERNO DE A BORDO U HOJA DE RUTA (CB).....                                       | 19 |
| 12. PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL TRANSPORTE DE GANADO.....                      | 26 |
| 12.1. Etapas en el transporte de ganado.....   | 26 |
| 12.2. Recomendaciones operacionales .....  | 28 |
| 12.2.1. Recomendaciones operacionales en carga y descarga de animales.....             | 30 |
| 12.2.2. Recomendaciones operacionales en la limpieza y desinfección del vehículo ..... | 31 |

|   |    |
|---|----|
| 13. COMPORTAMIENTO DEL GANADO .....   | 33 |
| 13.1. Visión del ganado .....   | 34 |
| 13.2. Tacto .....   | 34 |
| 13.3. Audición y vocalización.....  | 35 |
| 13.4. Olfato .....  | 35 |
| 13.5. Comportamiento animal .....   | 36 |
| 14. RESPONSABILIDADES Y DOCUMENTACIÓN PARA EL TRANSPORTE.....                         | 36 |
| 14.1. Relativo al transportista.....  | 36 |
| 14.2. Relativo al vehículo de transporte.....   | 37 |
| 14.3. Relativo a la carga .....   | 37 |
| 15. EFECTOS NEGATIVOS DEL MOVIMIENTO Y TRANSPORTE SOBRE LOS ANIMALES .....            | 37 |
| 16. IMPORTANCIA DEL AYUNO .....   | 39 |
| 17. RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR GANADERO.....                                      | 39 |
| 17.1. Riesgo de traumatismos.....   | 39 |
| 17.2. Riesgo de problemas posturales y de carga física .....                          | 40 |
| 17.3. Riesgo de padecer infecciones o enfermedades transmitidas por los animales..... | 41 |
| 17.4. Riesgo de afecciones por ectoparásitos .....                                    | 43 |
| 17.5. Riesgo de exposición a agentes químicos.....                                    | 44 |
| 17.6. Medidas generales de prevención .....   | 44 |
| 18. PLAN DE EMERGENCIA O CONTINGENCIA.....  | 44 |
| 19. PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL EN SACRIFICIO Y MATANZA DE ANIMALES.....            | 45 |
| 19.1. Definiciones.....   | 46 |
| 19.2. Cuidados de emergencia para animales heridos o enfermos .....                   | 46 |
| 19.3. Sacrificio en la explotación .....  | 47 |
| 19.3.1. Procedimientos para la matanza de animales .....                              | 47 |
| 19.4. Aturdimiento y evaluación de la efectividad del aturdimiento .....              | 48 |
| 19.5. Verificación de la muerte del animal .....                                      | 49 |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 50 |

## 1. INTRODUCCIÓN

El **transporte de ganado** es una parte de la actividad ganadera de trascendental importancia económica en todo el mundo.

El **transporte por carretera** es el más representativo, superando el 90% de los movimientos de ganado que se realizan, quedando en menos del 10% el transporte por ferrocarril, barco o avión.

Dentro de la Unión Europea, el movimiento de animales se realiza mayoritariamente mediante **vehículos de transporte por carretera (camiones)**.

La **Legislación** en materia de bienestar de los animales durante el transporte obliga a todos aquellos que intervienen en esta actividad, definiendo y marcando sus respectivas responsabilidades, aplicando medidas de autorización y control, y estableciendo normas en lo que al transporte de animales vivos se refiere.

El **bienestar animal** es un concepto de creciente relevancia a nivel mundial. Ello se debe a un mayor conocimiento del **comportamiento animal**, la **fisiología del estrés** y el **manejo correcto** de los animales, y también a una mayor **concienciación social** sobre la protección de los animales.

El transporte de ganado está regulado, entre otras normativas, por el **Reglamento CE Nº 1/2005** del Consejo de 22 de diciembre de 2004, relativo a la **protección de los animales durante el transporte y operaciones conexas**.

No debemos olvidar, en esta introducción, hacer una mención especial al **buen hacer y la profesionalidad de los transportistas** de ganado, sin cuyo trabajo y esfuerzo no sería posible el desarrollo de esta importante y necesaria actividad.

## 2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES EN TRANSPORTE DE ANIMALES

Pasaremos a definir previamente algunos términos que aparecen en la legislación y que nos pueden ayudar a entender mejor algunos conceptos relativos al transporte de animales.

- **Animales:** todos los animales vertebrados vivos.
- **Centros de concentración:** los lugares, tales como **explotaciones**, centros de recogida y **mercados**, en los cuales se agrupan, para formar partidas, animales domésticos de las especies bovina, equina, ovina, caprina o porcina procedentes de distintas explotaciones.

- **Cuidador:** persona directamente encargada del bienestar de los animales a los que acompaña durante el viaje.
- **Puesto de inspección fronterizo (PIF):** cualquier puesto de inspección designado y autorizado para efectuar controles veterinarios de los animales procedentes de terceros países en la frontera del territorio de la Comunidad.
- **Autoridad competente:** los órganos competentes de las Comunidades Autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla.
- **Punto de salida:** un PIF, o cualquier otro lugar por el que los animales salen del territorio aduanero de la Comunidad Europea.
- **Viaje:** la operación de transporte completa, desde el lugar de salida hasta el lugar de destino, incluidos la descarga, el alojamiento y la carga en los puntos intermedios del viaje.
- **Poseedor:** toda persona que sea responsable de los animales o se ocupe de éstos de manera permanente o temporal.
- **Organizador:**
  - Transportista que subcontrate una parte del viaje, a por lo menos, otro transportista.
  - Persona física o jurídica que contrate para la realización de un viaje a más de un transportista.
- **Viaje largo:** viaje que supera las **8 horas** desde el momento en que se traslada al primer animal de la partida.
- **Medio de transporte:** vehículos de carretera o ferroviarios, barcos y aviones utilizados para el transporte de animales.
- **Contenedor:** todo cajón, caja, receptáculo u otra estructura rígida utilizada para el transporte de animales, que no sea un medio de transporte (por ejemplo las jaulas y cajas de aves y conejos).
- **Sistema de navegación:** dispositivos basados en satélites que ofrezcan, de forma ininterrumpida, exacta y garantizada, información de medición de tiempo y de posición globales, o cualquier tecnología que proporcione una función semejante.
- **Veterinario oficial:** el licenciado en veterinaria al servicio de una administración pública, destinado a tal efecto por la autoridad competente.
- **Lugar de salida:** lugar en el que se carga al animal por primera vez en un medio de transporte, siempre que le haya albergado en ese lugar durante al menos **48 horas** antes de la salida. Los centros de concentración autorizados podrán considerarse lugares de salida siempre que:
  - a) la distancia recorrida entre el primer lugar de carga y el centro de concentración sea inferior a **100 km**; o
  - b) se haya albergado a los animales de forma que puedan disponer de cama suficiente, permanecer sueltos, si es posible, y abrevarse durante al menos **6 horas** antes de la salida del centro de concentración.

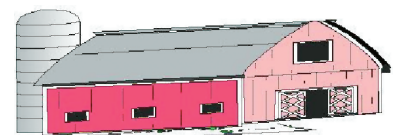
- **Lugar de destino:** el lugar donde se descarga al animal del medio de transporte y:
  - Se le **alberga** durante al menos **48 horas** antes de la salida.
  - Se le **sacrifica**.
- **Lugar de descanso o transbordo:** cualquier parada durante el viaje que no sea el lugar de destino, incluido el lugar donde los animales hayan cambiado de medio de transporte, procediéndose o no para ello a su descarga.
- **Transporte:** el desplazamiento de animales efectuado en uno o varios medios de transporte, así como las operaciones conexas, incluidos la carga, la descarga, el transbordo y el descanso, hasta la descarga final de los animales en el lugar de destino.
- **Transportista:** toda persona física o jurídica que transporte animales por cuenta propia o por cuenta de un tercero.
- **Vehículo:** un medio de transporte sobre ruedas, propulsado o remolcado.
- **Movimiento:** es el transporte o traslado de animales efectuado dentro del territorio nacional.
- **Intercambio:** es el transporte o traslado de animales entre Estados miembros de la Comunidad Europea.
- **Exportación:** es el transporte o traslado de animales hacia países terceros (no comunitarios).
- **Importación:** es el transporte o traslado de animales desde países terceros hacia Estados miembros de la CE.



### 3. ORÍGENES Y DESTINOS DE LOS ANIMALES TRANSPORTADOS

Los diferentes tipos de animales vivos que son objeto de transporte pueden tener, como más destacados, los siguientes orígenes o destinos:

- **Explotaciones ganaderas:** las que mantienen y crían animales.
- **Explotaciones de tratantes u operadores comerciales:** las pertenecientes a personas dedicadas a la compra y venta de animales con fines comerciales, y que, en un plazo máximo de **30 días** después de adquirir los animales, los venden o los trasladan de las primeras instalaciones a otras que no le pertenecen.
- **Centros de concentración de animales:** los definidos en el apartado anterior (aquí se incluirían también los **mercados**).
- **Mataderos:** establecimientos autorizados donde se sacrifican animales.
- **Plazas de toros:** aquellos edificios o recintos específica o preferentemente construidos para la celebración de espectáculos taurinos.





- **Centros de inspección:** establecimientos donde se realicen los controles veterinarios previos a la importación de animales.
- **Centros de cuarentena:** locales asignados a un puesto de inspección fronterizo, destinados a la introducción de animales para mantenerlos en aislamiento y observación clínica a la espera de que se dictamine su situación sanitaria.
- **Pastos:** aquellas explotaciones que albergan ganado de forma permanente u ocasional para el aprovechamiento mediante pastoreo de las producciones vegetales naturales o sembradas del terreno.

#### 4. REQUISITOS GENERALES PARA EL TRANSPORTE DE ANIMALES

Nadie podrá transportar o hacer transportar animales de manera que pueda causarles lesiones o sufrimiento innecesario.

Además deberán cumplirse las siguientes **condiciones:**

- a. Se tomarán medidas para **reducir al mínimo la duración del viaje** y atender a las necesidades de los animales durante el mismo.
- b. Los animales estarán en condiciones de realizar el viaje previsto (**aptitud de los animales para el transporte**).
- c. El **medio de transporte** se concebirá, construirá, mantendrá y utilizará de modo que evite lesiones y sufrimiento a los animales y se garantice su seguridad.
- d. Las **instalaciones de carga y descarga** se concebirán, construirán, mantendrán y utilizarán adecuadamente de modo que se eviten lesiones y sufrimiento de los animales y se garantice su seguridad.
- e. El **personal** que manipula los animales estará convenientemente **formado** o capacitado para ello y realizará su cometido sin recurrir a la violencia o a métodos que puedan causar a los animales temor, lesiones o sufrimientos innecesarios.
- f. El transporte se llevará a cabo sin demora hasta el lugar de destino y las condiciones de los animales se comprobarán regularmente y se mantendrán de manera apropiada.
- g. Se dispondrá de un **espacio y altura** suficiente para los animales habida cuenta de su tamaño y del viaje previsto.
- h. Se ofrecerá a los animales **agua, alimento** y periodos de **descanso** a intervalos suficientes y en condiciones cuantitativa y cualitativamente adecuadas a su especie y tamaño.

#### 5. APTITUD DE LOS ANIMALES PARA EL TRANSPORTE

1. Sólo podrán transportarse **animales aptos** para efectuar el viaje previsto en condiciones tales que no puedan resultar heridos o padecer sufrimientos innecesarios.

2. Los animales con lesiones, problemas fisiológicos o un proceso patológico **se considerarán NO APTOS** para el transporte, en particular si:

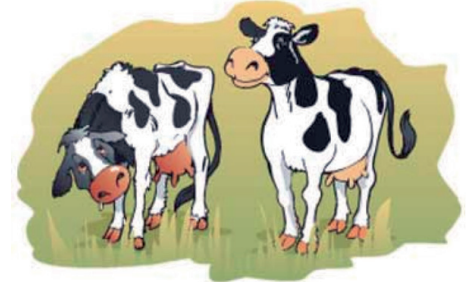
- Son **incapaces de moverse** por sí solos sin dolor o de desplazarse sin ayuda.
- Presentan una **herida grave** o prolapso.
- Se trata de **hembras preñadas** que hayan superado al menos el **90%** del tiempo de gestación previsto, o **hembras paridas la semana anterior**.
- Se trata de mamíferos **recién nacidos** cuyo ombligo no ha cicatrizado completamente.
- Son **lechones** de menos de **3 semanas** de vida, **corderos** de menos de **1 semana** y **terneros** de menos de **10 días**, salvo si la distancia del transporte es inferior a 100 km.



3. No obstante podrán considerarse **aptos** para el transporte animales heridos o enfermos cuando:

- Presenten lesiones o enfermedades leves y su transporte no dé lugar a sufrimientos adicionales. En caso de duda se pedirá asesoramiento veterinario.
- Se transporten bajo supervisión veterinaria o tras un tratamiento o diagnóstico veterinario. No obstante, dicho transporte se autorizará únicamente si no causa ningún sufrimiento innecesario o maltrato a los animales.
- Se trate de animales que hayan sufrido una intervención veterinaria en relación con prácticas ganaderas como la castración o el descornado, siempre que las heridas estén completamente cicatrizadas.

4. Los **animales que enfermen o se lesionen durante el transporte** deberán ser separados de los demás y recibir primeros auxilios cuanto antes. Deberán recibir una atención veterinaria adecuada y, si fuera necesario, se procederá a su **sacrificio o matanza de urgencia**, de modo que se les evite todo sufrimiento innecesario.



5. **No** deberán administrarse **tranquilizantes** a los animales que vayan a transportarse, excepto cuando sea estrictamente necesario para garantizar su bienestar, en cuyo caso deberán utilizarse bajo control veterinario.

6. Las **hembras en lactación** de las especies bovina, ovina y caprina que no vayan acompañadas de sus crías deberán ser **ordeñadas** a intervalos no superiores a 12 horas.



## 6. CONDICIONES GENERALES DE LOS CAMIONES

1. Los medios de transporte, los contenedores y sus equipamientos deberán **diseñarse, construirse, mantenerse y utilizarse** de modo que sea posible:

a) **Evitar lesiones** y sufrimiento y garantizar la seguridad de los animales.



b) **Proteger** a los animales contra las **inclemencias del tiempo**, de las temperaturas extremas y de los cambios meteorológicos desfavorables.

c) **Limpiarlos y desinfectarlos**.

d) Evitar que los animales puedan escaparse o caer, y que puedan resistir las tensiones provocadas por el movimiento.

e) **Garantizar** el mantenimiento de una **ventilación** apropiada para la especie transportada.



f) Facilitar el acceso a los animales para que puedan ser inspeccionados y atendidos.

g) Disponer de **suelo antideslizante**.

h) Disponer de un suelo que reduzca las fugas de orina o excrementos.

i) Prever una **fuentes de luz** que permita inspeccionar o atender a los animales durante el transporte.



2. El compartimento destinado a los animales, así como cada uno de sus niveles, dispondrá de **espacio suficiente** para garantizar que exista una ventilación adecuada por encima de los animales cuando éstos estén de pie en posición normal y que no se les impida en ningún momento moverse.

3. **Las separaciones** deberán ser lo suficientemente resistentes como para soportar el peso de los animales. Los equipamientos deberán diseñarse de modo que puedan manipularse de manera rápida y fácil.



4. Los **lechones** de menos de 10 kg, los **corderos** de menos de 20 kg, los **terneros** menores de 6 meses y los **potros** de menos de 4 meses deberán disponer de **yacijas adecuadas** (camas) o de material equivalente que garantice una comodidad adecuada a las especies, al número de animales transportados, a la duración del viaje y a las condiciones meteorológicas. Este material tendrá que procurar una absorción adecuada de la orina y las heces.

5. Los camiones deberán estar dotados de los **equipos necesarios de carga y descarga**.

6. Los camiones deberán llevar **una señal clara** y visible que indique la presencia de animales vivos.



## 7. OPERACIONES DE TRANSPORTE

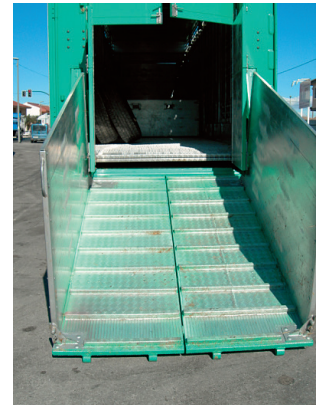
### 7.1. Carga, descarga y manipulación

Cuando las operaciones de carga o descarga duren **más de 4 horas**, salvo en el caso de las aves de corral:

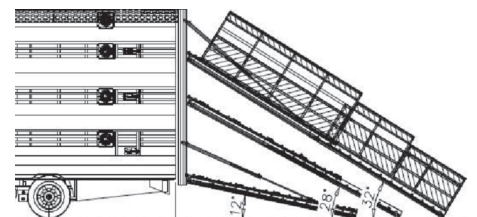
- Deberán existir instalaciones adecuadas para albergar, alimentar y abreviar a los animales fuera del medio de transporte sin que estén atados.
- Deberán ser supervisadas por un veterinario autorizado y deberán tomarse precauciones particulares para garantizar que se mantienen las condiciones de bienestar de los animales durante las mismas.

#### 7.1.1. Instalaciones y procedimientos en carga, descarga y manipulación

- Las **instalaciones de carga y descarga**, incluido el **revestimiento del suelo**, deberán diseñarse, construirse, mantenerse y utilizarse de modo que:
  - Se eviten lesiones y sufrimiento**, se reduzcan al mínimo las causas de agitación y angustia durante los desplazamientos de los animales y se garantice su seguridad; en particular, las superficies no deben ser resbaladizas y deberán preverse protecciones laterales con el fin de evitar que los animales escapen.
  - Puedan **limpiarse y desinfectarse**.
- La **inclinación de las rampas** no será superior a un ángulo de **20 grados** cuando se transporten cerdos, terneros y caballos, ni superior a un ángulo de **26 grados** 34 minutos en el caso de ovejas y bovinos que no sean terneros.



Cuando la **pendiente** sea superior a **10 grados**, las rampas estarán equipadas con listones transversales para que los animales suban o bajen sin riesgo ni dificultad.



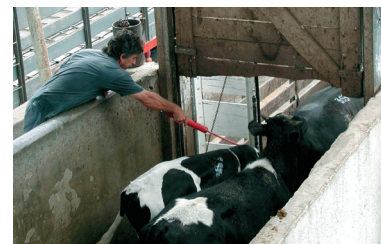
- Las **plataformas elevadoras** y los **pisos superiores** tendrán **barreras** de seguridad para impedir que los animales se caigan o escapen durante las operaciones de carga y descarga.
- Las **mercancías transportadas** en el mismo medio de transporte que los animales deberán colocarse de modo que no causen lesiones, sufrimiento o angustia a los animales.
- Deberá existir una **iluminación** adecuada durante las operaciones de carga y descarga.
- Cuando los **contenedores** (jaulas o cajas de pollos y conejos) cargados con animales se dispongan unos sobre otros en el medio de transporte, se tomarán las precauciones necesarias para:
  - Evitar o limitar la caída de orina o excrementos sobre los animales colocados en el nivel inferior.

- b) Garantizar la estabilidad de los contenedores.
- c) Garantizar que no se obstruya la ventilación.

### 7.1.2. Manipulación

#### A. ESTÁ PROHIBIDO:

- a) **Golpear** o dar patadas a los animales.
- b) **Aplicar presión en puntos** especialmente sensibles del cuerpo de los animales de manera que se les cause dolor o sufrimiento innecesario.
- c) **Colgar** a los animales por medios mecánicos.
- d) **Levantar o arrastrar** a los animales por la cabeza, las orejas, los cuernos, las patas, la cola o el pelo/lana, o manipularlos de modo que se les cause dolor o sufrimiento innecesario.
- e) Utilizar **pinchos** u otros instrumentos puntiagudos.
- f) **Obstaculizar** voluntariamente el paso a un animal al que se guía o conduce en cualquier lugar en el que se manipulen animales.



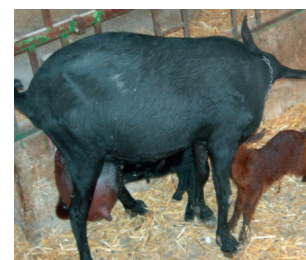
#### B. Deberá EVITARSE, en la medida de lo posible, el uso de la PICA ELÉCTRICA.

En todo caso, sólo se usará en los bovinos o porcinos adultos que rehúsen moverse y sólo cuando tengan espacio delante para avanzar. Las descargas no deberán durar más de **1 segundo**, deberán espaciarse convenientemente y deberán aplicarse únicamente a los **músculos de los cuartos traseros**. Las descargas no deberán utilizarse de manera repetitiva si el animal no reacciona.

C. **No se atará** a los animales por los cuernos, argollas nasales, ni con las patas juntas. No se pondrá bozal a los **terneros**. Los **équidos domésticos** mayores de ocho meses deberán utilizar un **cabestro** durante el transporte, salvo cuando se trate de caballos no desbravados.

D. Las **cuerdas**, roncales u otros medios utilizados deberán:

- a) **Ser resistentes** para no romperse en condiciones de transporte normales.
- b) **Permitir** que los animales, de ser necesario, puedan tumbarse, alimentarse y abrevarse.
- c) **Evitar** todo riesgo de **estrangulación o lesión**, y de modo que sea posible soltar rápidamente a los animales.



### 7.1.3. Separación de animales

Los **animales** se manipularán y **transportarán separadamente** en los siguientes casos:

- a) Animales de **especies diferentes**.
- b) Animales de **tamaños o edades** muy diferentes, excepto en el caso de hembras acompañadas de sus crías, y que dependan de ellas.
- c) Verracos reproductores adultos o caballos sementales.
- d) Machos y hembras sexualmente maduros.
- e) Animales **con y sin cuernos**.
- f) Animales **hostiles entre sí**.
- g) Animales **atados y no atados**.



## 7.2. Condiciones requeridas durante el transporte

- Los **équidos domésticos**, excepto las yeguas que viajen con sus potros, se transportarán en compartimentos individuales.
- El transporte de équidos en **vehículos de varios pisos** sólo podrá realizarse cuando los animales ocupen el nivel inferior y no se coloque ningún animal en el piso superior. La altura mínima dentro de los compartimentos deberá ser al menos 75 cm. mayor que la altura de cruz del animal más alto.
- Los **équidos no desbravados** (sin domar) **NO** se transportarán en grupos de más de cuatro individuos.
- Deberá garantizarse una **ventilación suficiente** para satisfacer plenamente las necesidades de los animales.
- Durante el transporte, **los animales deberán recibir alimentos y agua**, y deberán poder descansar el tiempo necesario en función de su especie y edad, a intervalos adecuados. Salvo que se disponga lo contrario, **se alimentará a los animales** al menos **cada 24 horas** y se les **abrevará** al menos **cada 12 horas**.



## 8. TIEMPOS DE VIAJE Y DESCANSO. SUMINISTRO DE AGUA Y ALIMENTACIÓN EN:

### 8.1. Equinos, bovinos, ovinos, caprinos y porcinos

- El **tiempo de viaje** para animales de estas especies **NO** superará las **8 horas**.
- Estas 8 horas **podrán ampliarse** cuando el vehículo de transporte reúna unos requisitos adicionales.
- Los **intervalos de suministro** de agua y de alimentación y los **tiempos de viaje y de descanso**, cuando se realicen viajes de más de 8 horas serán los siguientes:
  - A los TERNEROS, CORDEROS, CABRITOS y POTROS que reciben alimentación láctea, así como a los LECHONES, se les dará un **descanso** suficiente de **una hora** al menos, después de **9 horas** de viaje, en especial para suministrarles agua y, si fuera necesario, alimento. Tras este período de descanso, podrá proseguirse su transporte durante **9 horas más**.



**9 horas transporte + 1 hora descanso en vehículo + 9 horas transporte**

- Los CERDOS podrán transportarse durante un **tiempo máximo** de viaje de **24 horas**. Los animales deberán disponer de agua continuamente durante el viaje.

**24 horas de transporte como máximo**

- Los ÉQUIDOS domésticos podrán transportarse durante un **tiempo máximo** de viaje de **24 horas**. Durante ese tiempo deberán ser abrevados y, en caso necesario, alimentados cada 8 horas.

**24 horas de transporte como máximo**

- Los demás animales de las especies consideradas (**bovinos, ovinos y caprinos**) deberán tener un **descanso** suficiente de **1 hora** al menos, después de 14 horas de transporte, en especial para suministrarles agua y, si fuera necesario, alimento. Tras este período de descanso, podrá proseguirse su transporte durante **14 horas más**.

**14 horas transporte + 1 hora descanso + 14 horas transporte**

- Cuando estos tiempos se agoten, los animales **serán descargados**, se les suministrará agua y alimentos y DESCANSARÁN durante el menos **24 horas**.
- Estos tiempos de viaje podrán prolongarse **2 horas más** en beneficio de los animales, habida cuenta, en particular, de la proximidad al lugar de destino.

**8.2. Aves de corral, conejos, perros y gatos**

- Para las **aves de corral**, las **aves domésticas** y los **conejos domésticos**, deberá preverse comida y agua en cantidad suficiente, excepto en el caso de un viaje con una duración inferior a:



- **12 horas**, sin contar el tiempo de carga y de descarga.
- **24 horas** para los **polluelos** de todas las especies, a condición de que el viaje concluya en las **72 horas** siguientes a la eclosión (nacimiento del polluelo).



- Cuando se transporten PERROS y GATOS, éstos recibirán alimentos **cada 24 horas** y agua cada **8 horas** como máximo. Existirán instrucciones claras por escrito sobre el suministro de comida y agua a estos animales.

## 9. REQUISITOS ADICIONALES PARA LOS VEHÍCULOS EN CASO DE VIAJES LARGOS

### 9.1. Requisitos generales para todos los viajes largos

- El medio de transporte tendrá un **techo de color claro** y estará debidamente aislado.
- Los animales dispondrán, en el medio de transporte, de un **suelo con yacijas (cama)** adecuadas que garantice una comodidad adecuada a las especies, al número de animales transportados, a la duración del viaje y a las condiciones meteorológicas. Este material tendrá que procurar una absorción adecuada de la orina y las heces.
- El medio de transporte deberá transportar una cantidad suficiente de **pienso** adecuado para cubrir las necesidades alimentarias de los animales durante el viaje.
- El medio de transporte deberá poderse dotar de un **equipo especial para alimentar** a los animales, dicho equipo deberá transportarse a bordo del medio en cuestión. Cuando el medio de transporte esté en movimiento y el equipo no esté siendo utilizado, deberá almacenarse en una parte del vehículo separada de los animales.
- El medio de transporte deberá ir equipado con **separaciones** de modo que puedan crearse compartimentos separados, garantizando el libre acceso al agua de todos los animales.
- Las **separaciones** deberán concebirse a fin de que puedan colocarse en **distintas posiciones**; de este modo, el tamaño de los compartimentos podrá adaptarse a las necesidades específicas de los animales, así como a su tipo y tamaño, y al número de cabezas transportadas.



### Criterios mínimos para determinadas especies:

- Salvo cuando vayan acompañados por su madre, sólo se permitirán los **viajes largos** de équidos domésticos y de animales domésticos de la especie bovina y porcina si:
  - Los **équidos** domésticos tienen más de **4 meses**, con excepción de los équidos registrados.
  - Los **terneros** tienen más de **14 días**.
  - Los **cerdos** pesan más de **10 kilos**.

Los caballos sin desbravar no se transportarán en viajes largos.





## 9.2. Provisión de agua en viajes largos

- El medio de transporte deberá estar equipado con un suministro de agua que permita al cuidador proporcionar agua al instante en cualquier momento del viaje, de modo que todos los animales tengan acceso al agua.
- El sistema de distribución de agua deberá estar en buen estado de funcionamiento y deberá diseñarse y colocarse adecuadamente en función de los tipos de animales que vayan a abrevarse a bordo del vehículo.
- La **capacidad** total de los **tanques de agua** deberá ser por lo menos igual al **1,5%** de la carga útil máxima del vehículo. Los tanques deberán poder drenarse y limpiarse después de cada viaje y dispondrán de un sistema que permita controlar el nivel de agua. Deberán estar conectados a los bebederos situados dentro de los compartimentos y mantenerse en buen estado de funcionamiento.



## 9.3. Ventilación del medio de transporte

- Los **sistemas de ventilación** de los medios de transporte por carretera deberán diseñarse, construirse y mantenerse de modo que, en todo momento del viaje, independientemente de que el vehículo esté parado o en movimiento, en el interior del medio de transporte pueda mantenerse un intervalo de temperatura de **5 °C a 30 °C**, para todos los animales, con una tolerancia de +/- 5 °C en función de la temperatura exterior.
- El sistema de ventilación deberá poder garantizar una distribución uniforme y constante, con un caudal de aire mínimo para una capacidad nominal de **60 m<sup>3</sup>/h/Kg de carga útil**. Deberá tener una autonomía de funcionamiento de al menos 4 horas, sin depender del motor del vehículo.
- Los medios de transporte por carretera deberán estar equipados con un sistema de **control de la temperatura**, así como con un dispositivo de **registro** de estos datos.
- Deberán instalarse **sensores de temperatura** (sondas) en las partes del camión que por sus características de diseño puedan estar expuestas a las peores condiciones meteorológicas. Los registros de temperatura así obtenidos deberán ir fechados y ponerse a disposición de la autoridad competente cuando ésta lo solicite.



- e. Los medios de transporte por carretera deberán estar equipados con un **sistema de alerta** que avise al conductor cuando la temperatura en los compartimentos en los que se encuentran los animales alcance el límite máximo o mínimo.

#### 9.4. Sistema de navegación

Los medios de transporte por carretera, desde el 1 de enero de 2007 para los que hayan sido puestos en servicio por vez primera y **desde el 1 de enero de 2009 para todos** los medios de transporte, deberán ir equipados con el apropiado **sistema de navegación (GPS)** que permita registrar y proporcionar información equivalente a la del cuaderno de a bordo, así como información sobre la apertura/cierre de la trampilla de carga.

### 10. NECESIDADES DE ESPACIO DISPONIBLE POR ANIMAL

El espacio disponible para los animales deberá ajustarse al menos a las cifras siguientes:

#### A. Équidos domésticos

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Caballos adultos                                     | 1,75 m <sup>2</sup> (0,7 x 2,5 m.) |
| Potros (6 - 24 meses) para viajes de hasta 48 horas  | 1,2 m <sup>2</sup> (0,6 x 2 m.)    |
| Potros (6 - 24 meses) para viajes de más de 48 horas | 2,4 m <sup>2</sup> (1,2 x 2 m.)    |
| Poneys (menos de 144 cm. alzada)                     | 1 m <sup>2</sup> (0,6 x 1,8 m.)    |
| Potrillos (0 - 6 meses)                              | 1,4 m <sup>2</sup> (1 x 1,4 m.)    |



En los **viajes largos**, los potrillos y potros deberán poder tumbarse.

Estas cifras podrán variar en un 10% como máximo para los caballos adultos y para los poneys, y en un 20% como máximo para los potros y potrillos, no sólo en función del peso y el tamaño de éstos sino también de su estado físico, de las condiciones meteorológicas y de la duración probable del trayecto.



#### B. Bovinos

| Categoría           | Peso aproximado (en kg.) | Superficie por animal      |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| Terneros de cría    | 50                       | 0,30 a 0,40 m <sup>2</sup> |
| Terneros medianos   | 110                      | 0,40 a 0,70 m <sup>2</sup> |
| Terneros pesados    | 200                      | 0,70 a 0,95 m <sup>2</sup> |
| Bovinos medianos    | 325                      | 0,95 a 1,30 m <sup>2</sup> |
| Bovinos pesados     | 550                      | 1,30 a 1,60 m <sup>2</sup> |
| Bovinos muy pesados | >700                     | >1,60 m <sup>2</sup>       |

Estas cifras podrán variar, no sólo en función del peso y el tamaño de los animales, sino también de su estado físico, de las condiciones meteorológicas y de la duración probable del trayecto.

### C. Ovinos/caprinos

| Categoría  | Peso en kg. | Superficie en m <sup>2</sup> por animal |
|--|-------------|---|
| Ovinos esquilados y corderos de más de 26 kg.    | < 55        | 0,20 a 0,30                             |
|  | > 55        | > 0,30                                  |
| Ovinos no esquilados                             | < 55        | 0,30 a 0,40                             |
|  | > 55        | > 0,40                                  |
| Hembras ovinas en estado de gestación avanzada   | < 55        | 0,40 a 0,50                             |
|  | > 55        | > 0,50                                  |
| Caprinos   | < 35        | 0,20 a 0,30                             |
|  | 35 a 55     | 0,30 a 0,40                             |
|  | > 55        | 0,40 a 0,75                             |
| Hembras caprinas en estado de gestación avanzada | < 55        | 0,40 a 0,50                             |
|  | > 55        | > 0,50                                  |

### D. Porcinos

- Todos los cerdos deberán, como mínimo, poder tumbarse simultáneamente y permanecer de pie en su posición natural.
- Para que puedan cumplirse estos requisitos mínimos, la **densidad de carga** de los cerdos de **100 kg.** de peso aproximado en el transporte no debería superar los **235 kg/m<sup>2</sup>.**



|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Cerdos de 100 kg. peso vivo | 2,35 cerdos por m <sup>2</sup> |
| Cerdos de 110 Kg. peso vivo | 2,14 cerdos por m <sup>2</sup> |

### E. Aves de corral

Deberá disponerse, en los contenedores o jaulas, de superficies de las dimensiones siguientes:

| Categoría                | Espacio en cm <sup>2</sup>        |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Pollitos de un día       | 21 - 25 cm <sup>2</sup> por pollo |
| Aves de menos de 1,6 kg. | 180 a 200 cm <sup>2</sup> /kg.    |
| Aves de 1,6 kg a 3 kg.   | 160 cm <sup>2</sup> /kg.          |
| Aves de 3 kg a 5 kg.     | 115 cm <sup>2</sup> /kg.          |
| Aves de más de 5 kg.     | 105 cm <sup>2</sup> /kg.          |

## 11. CUADERNO DE A BORDO U HOJA DE RUTA (CB)

El cuaderno de a bordo u **hoja de ruta** (CB) es un documento que se utiliza en el caso de **viajes largos** entre Estados miembros (por lo tanto no afecta a viajes de más de 8 horas dentro de España), y con origen o destino en terceros países, para animales domésticos de las especies equina, bovina, ovina, caprina y porcina.

En el transporte de animales intervienen diferentes figuras (organizador, poseedor, transportistas, etc.), y este documento viene a recoger la actuación de todos ellos.

El responsable de iniciar la gestión de dicho documento será el organizador del transporte.

El **organizador** deberá:

- Asignar a cada hoja de ruta (CB) un **número de identificación**.
- Velar por que la hoja de ruta (CB) acompañe a los animales durante el viaje hasta el punto de destino, o en exportaciones a terceros países, hasta el punto fronterizo de salida.
- Velar por que la **autoridad competente** del lugar de salida reciba, al menos 2 días hábiles antes del principio del viaje, una **copia** firmada de la SECCIÓN 1 de PLANIFICACIÓN del cuaderno de a bordo u hoja de ruta (CB) debidamente cumplimentada, salvo en lo que se refiere a los números de certificados veterinarios. Será imprescindible que indique la **fecha y hora** real de **salida** de los animales, y en caso de que la misma sea modificada deberá comunicarlo inmediatamente a la OCA.

El **poseedor** de los animales **en origen** rellenará los apartados 1 a 7 de la Sección 2 “Lugar de Salida” en el lugar de salida, y firmará la sección 2.7.

El **veterinario oficial**, si está presente en la carga, completará los apartados 9 a 11 (incluyendo la firma del apartado 2.11) de dicha sección.

Los **poseedores en** el lugar de **destino**:

- Deberán cumplimentar y firmar la Sección 3 “Lugar de Destino” a no ser que se encuentre allí un **veterinario oficial**, en cuyo caso lo hará éste.
- Informarán sin demora a la autoridad competente de sus posibles reservas o disconformidades en cuanto al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Reglamento CE 1/2005, utilizando el modelo que figura en la Sección 5 “Parte de Incidencias”.

Si el viaje es a un tercer país se entregará el cuaderno de a bordo u hoja de ruta (CB) al Veterinario Oficial del PIF (puesto de inspección fronterizo) de salida de la U.E.; éste realizará los controles de la Sección 3 “Lugar de Destino”, y guardará la hoja de ruta.

**El conductor:**

- Cumplimentará y firmará la Sección 4 “**Declaración del Transportista**” durante el transcurso del viaje.
- Cuando el lugar de destino esté en el territorio de la Comunidad, los poseedores en el lugar de destino conservarán el cuaderno de abordaje salvo la sección 4.

**El transportista:**

- Una vez que haya finalizado el viaje, si el destino es dentro del territorio de la Comunidad, cumplimentará los datos que le corresponda de la Sección 4 y la firmará.
- Deberá conservar una copia del cuaderno de a bordo cumplimentado durante al menos 3 años, de todo él (incluida la Sección 4).
- **Devolverá la sección 4** a los Servicios Veterinarios de la OCA de salida en el plazo de **1 mes** tras la realización del viaje, a excepción de que dispongan de sistemas de navegación por satélite en los que los datos quedarán registrados y a disposición de la autoridad competente durante **3 años**.

En resumen y con objeto de facilitar la cumplimentación del CB se seguirán los siguientes pasos:

1. El CB contará de **3 copias** de cada sección e irán unidas.
2. El organizador **2 días hábiles** antes de la salida de los animales presentará el CB en la OCA antes de expedir el Certificado Sanitario.
3. Una vez revisada la **Sección 1** por el Veterinario Oficial de la OCA, y resultando la información satisfactoria, el Veterinario de la OCA **sella** dicha sección, y se la entrega al organizador. No será necesario sellarlo cuando el vehículo disponga de navegador.
4. El resto del CB se va **cumplimentando** por los responsables del transporte en cada etapa del viaje (lugar de salida, destino y transportista).
5. En destino **se deja el CB**.
6. El transportista se queda con una **copia** del CB la cual la conservará durante al menos **3 años**.
7. El organizador una vez finalizado el viaje y en el plazo de **1 mes** remitirá la otra **copia a la OCA** de origen, donde quedará archivada.

SECCIÓN 1  
 PLANIFICACIÓN

| 1.1. ORGANIZADOR Nombre y dirección <sup>(a)</sup> <sup>(b)</sup>  |                         | 1.2. Nombre de la persona responsable del viaje                   |                          |   |
|--|-------------------------|---|--------------------------|---|
|  |                         | 1.3. Teléfono/Fax   |                          |   |
| 2. DURACIÓN TOTAL PREVISTA (horas/días)  |                         |   |                          |   |
| 3.1. Lugar y país de SALIDA  |                         | 4.1. Lugar y país de DESTINO                                      |                          |   |
| 3.2. Fecha   | 3.3. Hora               | 4.2. Fecha  | 4.3. Hora                |   |
| 5.1. Especies  | 5.2. Número de animales | 5.3. Número(s) del(de los) certificado(s) veterinario(s)          |                          |   |
| 5.4. Peso total calculado de la partida (en kg):   |                         | 5.5. Espacio total previsto para la partida (en m <sup>2</sup> ): |                          |   |
| 6. LISTA DE LOS PUNTOS DE DESCANSO, TRANSBORDO O SALIDA PREVISTOS  |                         |   |                          |   |
| 6.1. Nombre de los lugares donde se procederá al transbordo de los animales o éstos podrán descansar (incluidos los puntos de salida)  | 6.2. Llegada            |   | 6.3. Duración (en horas) | 6.4. Nombre y número de autorización del transportista (si es distinto del organizador) |
|  | Fecha                   | Hora  |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
|  |                         |   |                          |   |
| 7. El abajo firmante, en calidad de organizador, declara por la presente que es responsable de la organización del transporte antes mencionado y que ha tomado las medidas pertinentes para preservar el bienestar de los animales durante el transporte, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (CE) n° 1/2005 del Consejo. |                         |   |                          |   |
| 8. Firma del organizador   |                         |   |                          |   |

<sup>(a)</sup> Organizador: véase la definición que figura en la letra q) del artículo 2 del Reglamento (CE) n° 1/2005 del Consejo.

<sup>(b)</sup> Cuando el organizador sea un transportista deberá indicarse el número de autorización.

SECCIÓN 2  
LUGAR DE SALIDA

|  |   |   |
|--|---|---|
| 1. POSEEDOR <sup>(a)</sup> del lugar de salida – Nombre y dirección (cuando difiera del organizador indicado en la sección 1)  |   |   |
| 2. Lugar y Estado miembro de salida <sup>(b)</sup>   |   |   |
| 3. Fecha y hora de la carga del primer animal <sup>(b)</sup>   | 4. Número de animales cargados <sup>(b)</sup> | 5. Identificación del medio de transporte |
| 6. El abajo firmante, poseedor de los animales en el lugar de salida, declara por la presente que ha estado presente en la carga de los animales. En el momento de la carga, los animales antes mencionados eran, a mi leal saber y entender, aptos para el transporte y los equipos y procedimientos utilizados con los animales eran conformes con las disposiciones del Reglamento (CE) nº 1/2005 relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas. |   |   |
| 7. Firma del poseedor en el lugar de salida  |   |   |
| <b>8. CONTROLES COMPLEMENTARIOS EN EL LUGAR DE SALIDA</b>  |   |   |
| 9. Veterinario en el lugar de salida (nombre y dirección)  |   |   |
| 10. El abajo firmante, veterinario, declara por la presente que ha controlado y autorizado la carga de los animales antes mencionados. En el momento de la salida, estos animales eran, a mi leal saber y entender, aptos para el transporte, y tanto los medios como las prácticas de transporte eran conformes con las disposiciones del Reglamento (CE) nº 1/2005 del Consejo.  |   |   |
| 11. Firma del veterinario  |   |   |

<sup>(a)</sup> Poseedor: véase la definición que figura en la letra k) del artículo 2 del Reglamento (CE) nº 1/2005 del Consejo.

<sup>(b)</sup> Cuando difiera del indicado en la sección 1.

SECCIÓN 3  
LUGAR DE DESTINO

|  |               |                                      |                          |
|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. <b>POSEEDOR</b> en el lugar de destino/ <b>VETERINARIO OFICIAL</b> – Nombre y dirección <sup>(a)</sup>  |               |                                      |                          |
| 2. Lugar y Estado miembro de destino/puesto de control <sup>(a)</sup>  |               | 3. Fecha y hora del control          |                          |
| 4. <b>CONTROLES REALIZADOS</b>   |               | 5. <b>RESULTADO DE LOS CONTROLES</b> |                          |
|  |               | 5.1.<br>CUMPLE LOS<br>REQUISITOS     | 5.2.<br>RESERVA(S)       |
| 4.1. Transportista<br>N.º de autorización <sup>(b)</sup>   |               | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> |
| 4.2. Conductor<br>N.º del certificado de competencia   |               | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> |
| 4.3. Medio de transporte<br>Identificación <sup>(c)</sup>  |               | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> |
| 4.4. Espacio disponible<br>Espacio medio por animal en m <sup>2</sup>  |               | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> |
| 4.5. Datos registrados en el cuaderno de a bordo u hoja de ruta y limitación de la duración del viaje  |               | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> |
| 4.6. Animales (precisar el número para cada categoría)   |               |                                      |                          |
| Número total de animales controlados   | NO – No aptos | M – Muertos                          | A – Aptos                |
|  |               |                                      |                          |
| 6. El abajo firmante, poseedor de los animales en el lugar de destino/veterinario oficial, declara por la presente que ha controlado esta partida de animales. En el momento del control se obtuvieron, a mi leal saber y entender, los resultados antes mencionados. El abajo firmante conoce su obligación de informar sin demora a las autoridades competentes en caso de albergar cualquier reserva y siempre que se descubran animales muertos. |               |                                      |                          |
| 7. Firma del <b>poseedor</b> en el lugar de destino/ <b>veterinario oficial</b> (con sello oficial)  |               |                                      |                          |

<sup>(a)</sup> Táchese lo que no proceda.

<sup>(b)</sup> Cuando difiera de lo indicado en la sección 1.

<sup>(c)</sup> Cuando difiera de lo indicado en la sección 2.



SECCIÓN 4  
DECLARACIÓN DEL TRANSPORTISTA

| Itinerario seguido — Puntos de descanso, traslado o salida   |         |      |        |   |                       |                         |
|--|---------|------|--------|---|-----------------------|-------------------------|
| Lugar y dirección  | Llegada |      | Salida |   | Duración de la parada | Motivo                  |
|  | Fecha   | Hora | Fecha  | Hora  |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
|  |         |      |        |   |                       |                         |
| Motivo de las diferencias entre el itinerario propuesto y el itinerario seguido/Otras observaciones  |         |      |        |   |                       |                         |
| Número de animales heridos y/o muertos durante el viaje, con indicación de las causas  |         |      |        |   |                       |                         |
| Nombre y firma del CONDUCTOR o CONDUCTORES   |         |      |        | Nombre del TRANSPORTISTA y número de autorización |                       |                         |
| El abajo firmante, transportista, certifica por la presente que la información anterior es correcta y declara que tiene conocimiento de que todo incidente ocurrido durante el viaje que ocasione la muerte de algún animal ha de ser declarado a las autoridades competentes del lugar de salida. |         |      |        |   |                       |                         |
| Fecha y lugar  |         |      |        |   |                       | Firma del transportista |

## SECCIÓN 5

## PARTE DE INCIDENCIAS Nº .....

Deberá transmitirse a la autoridad competente una copia del parte de incidencias acompañado de una copia de la sección 1 del cuaderno de a bordo u hoja de ruta.

|   |  |
|---|--|
| 1. <b>DECLARANTE:</b> Nombre, función y dirección   |  |
| 2. Lugar y Estado miembro donde se ha constatado la incidencia  | 3. Fecha y hora de constatación de la incidencia   |
| 4. <b>TIPO DE INCIDENCIA</b> según el Reglamento (CE) Nº 1/2005 del Consejo   |  |
| 4.1. Aptitud para el transporte <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/>   | 4.6. Dotación del espacio <sup>(6)</sup> <input type="checkbox"/>                        |
| 4.2. Medio de transporte <sup>(2)</sup> <input type="checkbox"/>  | 4.7. Autorización del transportista <sup>(7)</sup> <input type="checkbox"/>              |
| 4.3. Prácticas de transporte <sup>(3)</sup> <input type="checkbox"/>  | 4.8. Certificado de competencia del conductor <sup>(8)</sup> <input type="checkbox"/>    |
| 4.4. Limitación de la duración del viaje <sup>(4)</sup> <input type="checkbox"/>  | 4.9. Datos registrados en el cuaderno de a bordo u hoja de ruta <input type="checkbox"/> |
| 4.5. Disposiciones complementarias para viajes largos <sup>(5)</sup> <input type="checkbox"/>   | 4.10. Otros <input type="checkbox"/>   |
| 4.11. <b>Observaciones:</b>   |  |
| 5. Por la presente, el abajo firmante declara que ha procedido al control de la partida de animales antes mencionados y que ha expresado las reservas que figuran en el presente informe en relación con el cumplimiento de las disposiciones del Reglamento (CE) nº 1/2005 del Consejo relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas. |  |
| 6. <b>Fecha y hora de la declaración a la autoridad competente</b>  | 7. <b>Firma del declarante</b>   |

<sup>(1)</sup> Anexo I, capítulo I y capítulo VI, punto 1.9.

<sup>(2)</sup> Anexo I, capítulos II y IV.

<sup>(3)</sup> Anexo I, capítulo III.

<sup>(4)</sup> Anexo I, capítulo V.

<sup>(5)</sup> Anexo I, capítulo VI.

<sup>(6)</sup> Anexo I, capítulo VII.

<sup>(7)</sup> Artículo 6.

<sup>(8)</sup> Artículo 6, apartado 5.

## 12. PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL TRANSPORTE DE GANADO

### 12.1. Etapas en el transporte de ganado

El protocolo o “rutina” en el transporte de animales lo podemos dividir en las siguientes etapas o fases operacionales:

- a. Preparación para el transporte.
- b. Preparación para la carga.
- c. Carga.
- d. Transporte.
- e. Descarga.
- f. Limpieza y desinfección del vehículo.



#### a. Preparación para el transporte

En esta etapa conlleva todo lo que se hace antes de que el vehículo salga con destino a la zona de carga de los animales. En esta etapa podemos realizar las siguientes actividades:

- Contactar con los proveedores para la carga.
- Contactar con los receptores de destino de la carga.
- Planificar o definir el itinerario.
- Preparar o recopilar toda la documentación necesaria.
- Preparar y acondicionar el vehículo.
- Asegurar que el transporte que se realice quede registrado documentalmente.

#### b. Preparación para la carga

En la preparación para la carga se realizan todas las tareas necesarias desde que el vehículo llega a la zona de carga de los animales hasta la carga del primer animal.

Dichas tareas podrían, entre otras, ser las siguientes:



- **Preparación del vehículo** para la carga (apertura de puertas, preparación de los niveles,...).
- Los animales tienen que **clasificarse** y **separarse** en grupos homogéneos para la carga. Estos grupos homogéneos deben ser preferentemente los mismos que hubiera durante su estancia previa al transporte. Mantener en el vehículo los mismos **grupos sociales** unidos disminuye la situación de estrés de los animales durante la carga y el transporte. Haciendo este tipo de grupos homogéneos (por tamaño) evitamos en parte los riesgos de aplastamiento durante el transporte.
- Control del **estado sanitario** de los animales.

- Comprobar que los animales son **aptos** para el transporte.
- Comprobar la **identificación** individual o colectiva de todos los animales.
- Comprobar que se reúne toda la **documentación** necesaria.

### c. Carga

La carga es la operación de subir a los animales al vehículo, con todo lo que ello conlleva de cerrado y apertura de puertas, así como de preparación de los distintos niveles o alturas del vehículo.

La carga comienza con la subida del primer animal, y termina con la del último. Para esta tarea se recomienda la intervención mínima de 2 personas.

### d. Transporte

Consiste en desplazar el vehículo cargado con los animales desde el lugar de origen al de destino, y sería el período que transcurre desde la salida del lugar de carga, hasta la llegada al lugar de destino.

La **calidad de la conducción** puede influir hasta en un 50% en la **calidad final** de la canal. Por esto es importante que la persona encargada de la conducción del vehículo tenga los conocimientos y la experiencia suficiente para el transporte de animales. Ya sea una formación específica adquirida en la empresa, o bien en un organismo de formación, o poseer una experiencia profesional equivalente para proceder a la manipulación y al transporte de animales, así como proporcionar los cuidados adecuados a los animales transportados en caso necesario.

En verano, con **temperaturas extremas** es aconsejable que se transporte a los animales a primeras horas del día o a últimas de la tarde para aprovechar las temperaturas más frescas del día.

Se debe llevar cama en el camión (según el tipo de animal), y evitar las paradas lo máximo posible. También es aconsejable evitar períodos prolongados de ayuno.

Se han detectado **pérdidas en peso vivo** de los animales durante el transporte, que pueden variar entre un 3% y más de un 5%. Son pérdidas que se producen durante el trayecto (en pocas horas), y que luego, los animales tardarán varios días en recuperar.

Hay **factores** específicos que influyen en la mayor o menor pérdida de peso durante el transporte, y son los siguientes:

- A mayor peso vivo, menores pérdidas.
- Al aumentar las horas de ayuno, mayores pérdidas en peso se producen.
- A mayor temperatura ambiente, mayores pérdidas de peso.
- Animales alimentados con piensos concentrados pierden peso más rápido que los alimentados con otro tipo de alimentación. Esto es debido a que los concentrados tienen una mayor velocidad de tránsito por el digestivo del animal.

### e. Descarga

Es la operación de bajar a los animales del vehículo, y comprende desde la descarga del primer animal hasta la del último.

### f. Limpieza y desinfección del vehículo

Consiste en la limpieza y desinfección del vehículo mediante el uso de agentes de limpieza y desinfección, para eliminar la suciedad y gérmenes patógenos, evitando así la propagación de enfermedades y manteniendo un adecuado nivel de higiene y sanidad animal.

## 12.2. Recomendaciones Operacionales

Estas recomendaciones van destinadas a todas las operaciones de **transporte**, desde el agrupamiento para la carga de los animales hasta la llegada a destino.

Uno de los factores más importantes y en el que más se ha incidido en todos los estudios es el **estrés** que sufren los animales durante este proceso.

Para poder mejorar las condiciones en el transporte de los animales y disminuir efectos negativos, es importante conocer las principales **causas** que producen estrés, y que son las siguientes:

- **Encuentro** de unos animales con otros que, aunque puedan ser de la misma explotación, resultan desconocidos.
- **Subida y bajada** de los animales del medio de transporte.
- Desplazamientos, vibraciones y **movimientos** del vehículo.
- **Olores y ruidos** nuevos o extraños y desconocidos.
- Presencia de **operarios** o trabajadores a los que los animales no están acostumbrados.

Respecto a las recomendaciones operacionales o **procedimientos operativos estándar**, debemos comenzar por tener en cuenta los siguientes aspectos:

### Densidad animal

Los vehículos deben ser cargados respetando las densidades de carga según la especie de animal a transportar y su desarrollo o tamaño.

La sobrecarga de los vehículos aumenta la probabilidad de que los animales se caigan o sufran contusiones y heridas.

### Calidad de conducción

El manejo o conducción cuidadosa del vehículo servirá para evitar contusiones y lesiones. También contribuirá a reducir la merma de peso de los animales.

Se deben evitar **acelerones y frenazos** bruscos pues este tipo de métodos de conducción de baja calidad hacen que los animales pierdan el equilibrio.

El movimiento del viaje afecta a la respuesta al estrés de los animales si existe espacio excesivo entre ellos, por lo que condiciones adecuadas de densidad de animales en el vehículo reducirán los resbalones y pérdida del equilibrio de los animales en el vehículo.

Los **resbalones y pérdida de equilibrio** de los animales, son la causa de los incrementos de estrés con la frecuencia de los acelerones y frenazos bruscos.

Se recomienda mantener siempre en buen estado de mantenimiento las **suspensiones** del vehículo para que el viaje sea más suave.

### Descarga rápida

Los vehículos deben trabajar con un horario previamente fijado o establecido, de modo que puedan descargar **rápidamente** el ganado cuando lleguen a destino.

“Rápidamente” significa que los animales deben haberse empezado a descargar dentro de los **15 primeros minutos** de la llegada a destino.

### Piso antideslizante

Los vehículos de transporte de ganado deben tener un **buen piso** que evite los resbalones.

Hay que cuidar que el **desgaste** no los haga menos efectivos.

El ganado viaja mejor cuando se puede afirmar bien en el suelo del vehículo.

Una señal de que el piso no es seguro es que se producen más deyecciones, porque los resbalones intranquilizan al ganado y éste defeca y orina más que si está tranquilo.



### Reducción del estrés calórico

Los animales, en **tiempo caluroso** deberían ser transportados, dentro de lo posible, de noche o temprano por la mañana.

En los mataderos con gran volumen de entrada de vehículos cargados con animales, estos vehículos deberían mantenerse en movimiento, mientras esperan para descargar, para evitar el exceso de calor que se acumula rápidamente cuando están detenidos.

### Prevención del estrés por frío

Los animales aclimatados a climas o ambientes cálidos son muy sensibles al estrés por el frío. El efecto del viento puede hacer que el interior del vehículo esté extremadamente frío.

Cuando un camión viaja a 80 km/h y hacen 5 grados centígrados de temperatura ambiente, la sensación térmica por efecto del viento puede ser de unos -20 °C.

## Control de la carga

Los conductores deben revisar la carga cada vez que se detengan en cualquier báscula o parada rutinaria para asegurarse de que no haya animales caídos.

Los animales caídos serán pisoteados y posiblemente lastimados por los otros. Hay que intentar inducir al animal caído a ponerse de pie, aunque entrar al interior de la jaula supone correr graves riesgos.

## Mantenimiento del vehículo

Tanto el camión como el acoplado de remolque deben ser mantenidos en buen estado.

Las puertas, rampas, divisiones y cerrojos gastados o rotos deben ser reparados o reemplazados lo antes posible.

## Limpieza y desinfección del vehículo

Los vehículos deben ser lavados y desinfectados después de cada viaje, en ocasiones también deben ser desinsectados.

Hay estudios que han demostrado que los vehículos pueden ser una fuente de contagio o transmisión de enfermedades animales.

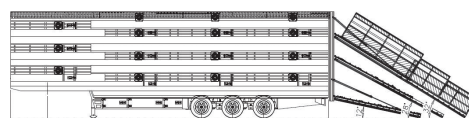
### 12.2.1. Recomendaciones operacionales en carga y descarga de animales

La carga y descarga de los animales en el vehículo debe realizarse de forma **calmada** y **tranquila**, con paciencia y tolerancia, y sin indebidas persecuciones, golpes, heridas, sufrimiento, sin asustar a los animales, evitando en lo posible provocar estrés.

Ningún animal debe ser cargado o descargado agarrándolo de la cabeza, lana, pelo, piel, orejas y rabo.

La **correcta** carga y descarga de los animales se debe realizar de la siguiente manera:

- Mediante una **rampa** con superficie antideslizante, suficientemente resistente, con paneles o barras laterales (manga) suficientemente altos para impedir que los animales se escapen o caigan de la rampa, cuya inclinación deberá estar comprendida, según el tipo de animales, entre 20 y 26°.
- Es aconsejable la carga en un **muelle de carga**, cuya anchura debe ser como mínimo el ancho del vehículo de transporte.
- La distancia entre el camión y la base del muelle de carga debe ser lo más cercano posible a cero, y así evitar que algún animal introduzca sus extremidades en el hueco.



Cuando el vehículo está equipado con una **rampa de carga**, ésta debe tener una superficie antideslizante y ser de la longitud suficiente para evitar inclinaciones superiores a los 26° mencionados con anterioridad.

### Densidad de animales en la carga

Una densidad **muy baja**, y peor aún, una mala distribución de ella, puede ser incluso peligrosa para el transporte, ya que se produce una pérdida del balance de carga del vehículo, lo que incrementa notablemente el número de golpes y el peligro de accidentes.

Una **alta densidad** de carga puede afectar negativamente al animal durante el transporte, incluso en la calidad de la canal.



El **espacio** requerido por cada animal dependerá de los siguientes factores:

- **Peso**: Cuanto mayor peso tenga el animal a transportar, mayor espacio necesitará. Como unidad de densidad de carga, ésta se debe medir como kg/m<sup>2</sup> o kg/ 100 m<sup>2</sup>.
- **Lana** en el caso de ovinos: Diferenciar entre animales esquilados o no. Dependiendo de la longitud de la lana, el espacio requerido por animal puede aumentar entre un 10% y un 20%.
- Presencia de **cuernos**: Es importante destacar que los cuernos en animales adultos implican mayores necesidades de espacio.
- **Temperatura**: Una densidad de carga muy elevada con altas temperaturas puede empeorar los efectos de éstas.
- **Comportamiento** de los animales durante el transporte: El ganado ovino y caprino no suele tumbarse en trayectos cortos, sin embargo en trayectos más largos si se suelen tumbar, los cerdos también suelen tumbarse durante el viaje, por ello hay que tener en cuenta este comportamiento para adaptar la densidad de carga.



### 12.2.2. Recomendaciones operacionales en la limpieza y desinfección del vehículo

Los vehículos o medios de transporte utilizados, una vez realizada la descarga de animales, deben ser limpiados de residuos sólidos, lavados y desinfectados con productos autorizados en el **centro de limpieza y desinfección** más cercano habilitado para tal fin, el cual expedirá un justificante o talón de desinfección que deberá acompañar al transporte.

En el caso de transporte y descarga en el **matadero**, el vehículo tendrá que salir de éste necesariamente vacío, limpio y desinfectado.

### Procedimiento de limpieza y desinfección del vehículo

Para la limpieza y desinfección de vehículos deben seguirse los siguientes pasos:



### A. Primera limpieza del vehículo

- Limpieza **en seco**, eliminando toda la materia sólida mediante barrido y raspado de cualquier material que se encuentre en el vehículo.
- Lavado con **agua a presión** que arrastre la suciedad.



La limpieza en seco o con agua a presión debe realizarse siempre comenzando por el punto más alto del vehículo y acabando por el más bajo.

### B. Segunda limpieza

- Con agua caliente a presión, de todo el vehículo, incluyendo ruedas, bajos y carrocería.
- La limpieza deberá realizarse con los elementos móviles del vehículo desmontados: pisos, separadores, jaulas, etc.
- Para optimizar la limpieza es necesario añadir detergente al agua de limpieza.



### C. Desinfección del vehículo

- Por rociado del exterior e interior con desinfectante adecuado.
- Empezando por el exterior del vehículo y trabajando hacia el interior.
- Durante esta operación, los pisos de la jaula deben estar en posición de carga.
- Proceder de igual forma para ruedas, guardabarros y llantas.
- Retirar el camión y dejar escurrir y secar.



Mientras esperamos, debemos limpiar y desinfectar la **cabina del conductor**:

- Alfombrillas, ropa, botas, (...), se deberán quitar de la cabina y limpiar en profundidad.
- Quitar cualquier resto de suciedad de la cabina con un cepillo.
- Limpiar los pedales de la cabina y las otras partes sucias con un cepillo y detergente.
- Aplicar desinfectante en todas las áreas en que sea posible con un cepillo o un paño.
- Se debe limpiar y desinfectar de igual forma todas las piezas que se hayan retirado de la cabina.



En ocasiones, y dependiendo del tipo de animal que se transporte, hay que realizar también una **desinsectación**.

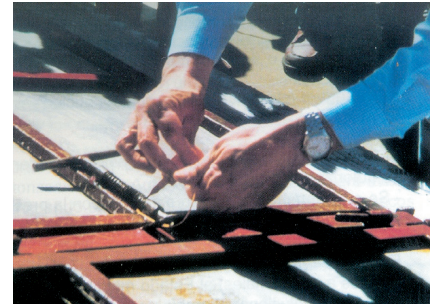
#### D. Precintado del vehículo

En el precinto debe figurar el número de registro oficial del centro y el número de precinto.

#### E. Expedición del Certificado/Talón de desinfección

El talón de desinfección deberá reflejar los siguientes datos mínimos:

- **Número** de certificado o talón.
- **Localización** del centro de limpieza y desinfección (comunidad autónoma, provincia y municipio).
- Número de registro de inscripción del centro.
- Matrícula del vehículo.
- Nombre, apellidos y DNI del titular del vehículo o transportista.
- Plaguicida-biocida de uso ganadero utilizado.
- Número de precinto.
- Fecha y hora de inicio y finalización de las tareas de limpieza y desinfección.
- En el caso de vehículos de transporte de ganado, número o código de autorización del vehículo.
- Certificado del responsable del centro de limpieza y desinfección (incluido el nombre y apellidos del responsable) de vehículos de transporte por carretera en el sector ganadero, que indique que, en la fecha y hora indicadas se ha procedido en el citado centro a la limpieza y desinfección del vehículo, así como a la colocación del precinto o precintos sobre las puertas o elementos de acceso del ganado, productos para la alimentación animal o subproductos, a la estructura de carga del vehículo.
- Sello del centro.
- Lugar, fecha y firma.



## 13. COMPORTAMIENTO DEL GANADO

El ganado tiene su propia percepción del entorno. Para un mejor acercamiento a los animales, conviene adaptar el comportamiento humano a la percepción del animal.

Necesitamos pues saber, o tener alguna noción o concepto sobre cómo es la percepción sensorial del ganado.

El hecho de conocer o saber cual es el comportamiento o percepción sensorial de los animales nos va a valer para:

- Un mejor acercamiento o aproximación a los animales.
- Poder guiarlos mejor.
- Facilitar su manipulación (carga/embarque/descarga,...).
- Aumentar nuestra seguridad.
- Mejorar el bienestar animal.
- Conseguir productos de mayor calidad.

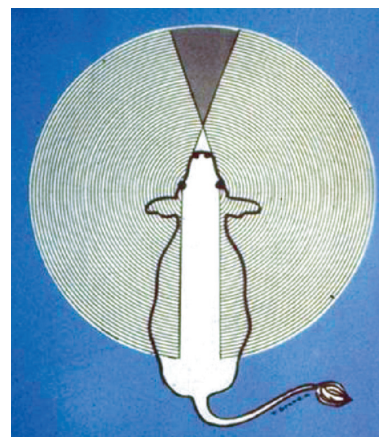
### 13.1. Visión del ganado

La mayoría de nuestros animales de renta tienen una visión de tipo monocular que los dota de una percepción panorámica, es decir, con un campo visual de más 300°, con amplitud hacia los lados y reducido al frente.

Su visión lejana no es muy eficaz, pero pueden ver sin girar cabeza todo lo que pasa alrededor.

#### Percepción de los colores:

- Los animales son sensibles y pueden reaccionar vivamente a ciertos colores: el blanco, el rojo, el amarillo.
- Reaccionan a todos los reflejos de luminosidad intensos (brillantes).
- Perciben el negro, el azul, el verde, etc., en un mismo tono.



El área con círculos concéntricos es el amplio campo de visión.

#### Percepción de la luminosidad

- Hay que tener en cuenta que el ganado es muy sensible a diferencia de intensidad luminosa.
- El tiempo “de aclimatación” de su ojo es más largo que el del hombre.
- Es fácil “guiarlos/atraerlos” con un buen alumbrado (regular y que no deslumbre) en los desplazamientos y embarques, se mueven mejor hacia las zonas bien iluminadas.
- Limitar el campo de visión lateral incita a los animales a moverse.

### 13.2. Tacto

Sobre el sentido del tacto, o percepción sensorial de contacto de los animales entre ellos y con el hombre, podemos señalar que:

- Informa al animal sobre su medio ambiente cercano.
- Se recomienda un contacto honesto y parecido al que los animales establecen entre ellos.

- Los animales memorizan los contactos agradables y desagradables.
- En ciertos tipos de ganado (p.e. bovinos) la mano sobre el dorso (lomo) calma al animal y tranquiliza al hombre.
- Los labios/jeta de los animales son sumamente sensibles al tacto. Pueden distinguir mediante el tacto con los labios sensaciones dolorosas, cambios bruscos de temperatura, etc. Algunos autores sugieren que el movimiento de los labios, es un indicador de diversos estados emocionales tales como angustia, dolor, miedo y alegría.

En ocasiones, y haciendo uso de este sentido o percepción (tacto) del ganado, podemos ayudarnos mediante el empleo de un **palo o vara** como herramienta de utilidad para manipular animales (bovinos).

- La vara es “herramienta” **básica** para la manipulación de los animales (bovinos).
- La vara **no** es para **maltratar** animales.
- Es la **prolongación** del brazo para:
  - Acercarnos a los animales.
  - Establecer un contacto.
  - Guiarlos.
  - Protegerlos en caso necesario.

### 13.3. Audición y vocalización

Los animales poseen una agudeza auditiva bien desarrollada, además de una amplia gama de sonidos que tienen como objetivo comunicarse entre ellos, de tal manera, que actualmente se han logrado tipificar vocalizaciones para el llamado de las crías, comunicación entre crías, llamado de hembra a macho y viceversa durante el celo, durante la cópula, estados de alerta, solicitud de alimento, miedo, dolor, hacinamiento, entre otras.

Con relación al sentido del **oído** (audición) podemos decir:

- Los animales perciben sonidos que el hombre no percibe.
- El movimiento de orejas les permite definir perfectamente los sonidos (familiares o no).
- Los sonidos suaves los calman.
- Los sonidos estridentes y bruscos los excitan.
- El ganado se acostumbra fácilmente a determinados sonidos “llamadas” que les resultan familiares.

### 13.4. Olfato

Es quizá el sentido mejor desarrollado ya que ocupa una función vital en la transferencia de información valiosa entre los individuos, como la identificación y reconocimiento de territorios, individuos, grupos, de crías y depredadores.

- El olfato tiene un papel importante en el comportamiento de los animales.
- Los animales se identifican entre ellos por el olor.
- El olor de cada humano sirve de “carné de identidad” en el enfoque de los animales.
- Los olores conocidos los tranquilizan.
- Los olores desconocidos pueden alertarlos, o incluso excitarlos.

### 13.5. Comportamiento animal

Los animales se comportan ante diferentes situaciones de la vida de una manera individualizada.

Este comportamiento está dotado de patrones de conducta bien definidos por la especie y raza, sin embargo existen ciertas **conductas** relacionadas al carácter o temperamento que tienen una variación individual. Es decir, mientras que los patrones de conducta copulatoria no varían, la forma de relacionarse con sus congéneres y otras especies en diferentes situaciones dependerá esencialmente de las experiencias que ha tenido el individuo en el desarrollo de su vida, por lo que la respuesta de cada animal será diferente a la de sus propios congéneres.

Los ovinos, caprinos y bovinos son especies **gregarias** o de manada, es decir, que basan sus estrategias de adaptación y supervivencia a una intensa vida social, que a su vez se ve fortalecida con la conducta individual.

## 14. RESPONSABILIDADES Y DOCUMENTACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Todo transportista debe cumplir los siguientes requisitos:

### 14.1. Relativo al transportista

- a. Estar **inscrito en el registro** correspondiente de la Comunidad Autónoma como transportista de animales vivos, teniendo asignado un código de registro.

#### Ejemplo de código: ATES13300000001

|        |   |
|--------|---|
| AT     | siglas de “Autorización Transportista”    |
| ES     | siglas de España                          |
| 13     | código de la CC.AA. (13 Región de Murcia) |
| 30     | código de la Provincia (30 Murcia)        |
| 000001 | Nº correspondiente al transportista       |

- b. Poseer una **autorización** válida para el transporte de animales que se efectúe en todo el territorio de la UE.

- c. Estar en posesión, cuando así lo requiera la legislación vigente, del **certificado de formación** en materia de bienestar animal en transporte (Certificado de Competencia según Reglamento 1/2005).

## 14.2. Relativo al vehículo de transporte

- a. El vehículo o medio para el transporte de animales vivos deberá estar **registrado y autorizado** en la comunidad autónoma correspondiente.
- b. Deberá acreditar siempre las operaciones de limpieza y desinfección mediante el correspondiente **Certificado** de limpieza y desinfección del vehículo (en ocasiones también desinsectación).
- c. Deberá mantener un **Registro de Actividad** de transporte de animales, permanentemente actualizado.

## 14.3. Relativo a la carga

Toda la documentación relativa a la carga de animales está recogida en los siguientes elementos:

- a. Certificado Sanitario Oficial de Movimiento (**Guía** de Origen y Sanidad Pecuaria G.O.S.P.) en el caso de movimientos de animales dentro del territorio nacional.
- b. **Certificado Sanitario** de Intercambio o de Exportación en el caso de animales que van a salir fuera del territorio nacional.
- c. Documentos de **Identificación** individual de los animales en el caso de que los animales transportados sean bovinos.
- d. Cuaderno de a bordo u **hoja de ruta** en el caso de viajes largos entre Estados Miembros y de exportaciones a terceros países.

## 15. EFECTOS NEGATIVOS DEL MOVIMIENTO Y TRANSPORTE SOBRE LOS ANIMALES

Las principales anomalías o incidencias que se pueden producir durante el transporte, o como consecuencia del mismo, sobre los animales transportados son:

### 1. Defectos de calidad de las carnes de algunos animales transportados:

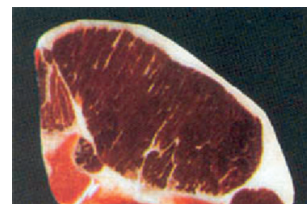
La **tensión o estrés** soportado por animales como los bovinos y porcinos, hace que sus canales puedan presentar los defectos de calidad conocidos como **carnes PSE** (pale, soft and exudative –pálidas, blandas y exudativas–). Estas carnes poseen una baja capacidad de retención de agua y son carnes:

- *Poco aptas para el consumo en fresco*: son rechazadas por su aspecto pálido, su textura gomosa y el excesivo exudado que presentan.
- *Desde el punto de vista tecnológico* presentan también inconvenientes:
  - En productos cocidos: menor rendimiento.
  - En productos curados: mayor necesidad de sal y desecación rápida con el paso del tiempo.



Otro defecto de calidad es el conocido como **carnes DFD** (dry, firm and dark –secas, firmes y oscuras–). Son carnes que:

- *Se conservan mal.*
- *Poco aptas para el consumo en fresco:* son rechazadas por su aspecto oscuro y seco y su textura firme.
- *Desde el punto de vista tecnológico* presentan también inconvenientes:
  - En productos curados, alta incidencia de putrefacción y mayor necesidad de utilizar aditivos.



2. **Contusiones** por pisotones y aplastamiento entre los animales, que es una importante causa de decomiso de canales o expurgos de partes de canales en los mataderos. Suele ocurrir cuando los animales van sobre suelos resbaladizos y muy hacinados.

3. **Sofocación** consecuencia de ser pisoteados e ir muy apretados.

4. **Paro cardíaco** (muerte), ocurre sobre todo en cerdos cuando no ayunan antes de la carga y del transporte.

Como factores ambientales y de manejo relacionados con la mortalidad tenemos:

- Ayuno excesivo o ausente antes de la carga.
- Mezcla de animales de grupos sociales en cualquier etapa, rompiendo las jerarquías.
- Malas condiciones del transporte.
- El mal manejo durante la descarga en matadero y los movimientos durante la espera.
- El inadecuado manejo de los encargados de estas faenas.



5. **Golpe de calor** por exposición a altas temperaturas y elevada humedad ambiente.

6. **Quemadura de sol**, suele afectar a cerdos, más en los de capa blanca.



7. **Deshidratación** en caso de viaje largo, si no disponen de agua en bebederos.

8. **Perdida de peso.**

9. **Agotamiento**, que puede ocurrir por muchas razones incluyendo animales débiles, muy pesados o gestantes.



10. **Fracturas** de miembros, **lesiones** y **heridas en piel**, cuernos, (...).

## 16. IMPORTANCIA DEL AYUNO

Un ayuno antes del sacrificio conlleva los siguientes efectos beneficiosos:

- Mejora la calidad de la carne, por dos motivos:
  - Favorece la correcta maduración de la canal.
  - Disminuye los riesgos de contaminación bacteriana en el proceso de evisceración del animal.
- Disminuye los riesgos de mortalidad durante el transporte.

Por tanto el ayuno es uno de los factores clave para conseguir una buena calidad de carne y para evitar riesgos en el transporte.

### Duración del ayuno

El ayuno debe ser de alrededor de **20-24 horas** antes del sacrificio dependiendo del tipo de animal. En la granja es recomendable un ayuno de **12-18 horas** antes de la carga.

El Ayuno **prolongado** (más de 24 horas) también **es perjudicial**, ya que origina una disminución del rendimiento canal y puede también provocar la aparición de carnes DFD (oscuras, firmes y secas), sobre todo si el transporte es prolongado y las condiciones para evitar el estrés no son las adecuadas.

## 17. RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR GANADERO

Los principales riesgos a los que se está expuesto cuando se trabaja con animales van a estar en función del tipo de tareas o trabajos que hagamos con los animales.

El trabajo con **animales vivos** se caracteriza por:

- Se está en continuo **contacto con animales** que sienten, se mueven, reaccionan ante cualquier estímulo.
- Se realizan trabajos, la mayoría de las veces, al **aire libre**, estando expuestos a las condiciones climáticas.
- Muchas veces se realizan operaciones o **tareas penosas** que suponen trabajar de manera manual, soportando elevadas cargas físicas y posturas incómodas.
- Se utiliza y se maneja **maquinaria** de diverso tipo.
- Se manejan y conducen **vehículos** durante largos periodos.
- Se emplean y utilizan **productos químicos** (desinfectantes, insecticidas, limpiadores, etc.).

### 17.1. Riesgo de traumatismos

Con frecuencia los trabajadores tienen que sujetar, agarrar o conducir/guiar a los animales, permaneciendo junto a ellos, estando expuestos a un mayor riesgo de



accidentes, consecuencia muchas veces de reacciones imprevistas de los animales, máxime teniendo en cuenta que muchas veces son animales que tienen mayor peso y fuerza que nosotros.

- Mordiscos, coces, pisotones, arañazos, aplastamientos, cornadas, etc.
- Fracturas o lesiones traumáticas.
- Accidentes de tráfico.

Tienen su origen en dos causas principales:

- a. El **comportamiento** de los animales.
  - El contacto directo con los animales conlleva lesiones.
  - El factor de riesgo son las reacciones **impredecibles** de los animales.
- b. Por las **características específicas** del medio, entorno o alojamiento donde se tiene al ganado.
  - Instalaciones inadecuadas.
  - Fallos en los equipos de manejo.
  - Estructuras deficientes de los edificios.
  - Traumatismos por la maquinaria y aparatos utilizados.

Dentro de este apartado podríamos incluir también como riesgo el de padecer **sordera** o pérdida de audición a causa de la exposición reiterada a ciertos ruidos continuados y excesivos.

#### **Prevención:**

- Comprender el comportamiento de los animales.
- Respetar los peligros existentes.
- Evitar actitudes violentas en el trato con los animales.
- Evitar ruidos fuertes y poco frecuentes.
- Evitar deficiencias en las construcciones y útiles de manejo (nivelar suelos, mantener cables eléctricos, evitar sombras en el suelo, iluminación adecuada, etc.).
- Evitar superficies resbaladizas y con obstáculos.
- Instalaciones diseñadas de forma que los trabajadores no tengan que estar con los animales en zonas pequeñas o cerradas.

### **17.2. Riesgo de problemas posturales y de carga física**

Se hacen movimientos y esfuerzos físicos en posturas incómodas de manera repetida en el tiempo, y ello conlleva lesiones músculoesqueléticas o afecciones del tipo:

- **Fatiga** muscular.
- **Tendinitis** con fuerte y continuado dolor en zona afectada.

- Alteraciones de la **columna vertebral**:
  - Lumbalgias (dolores de espalda).
  - Pinzamientos.
  - Hernias discales.

### Prevención:

- Identificar los peligros específicos de cada especie animal y raza.
- Reducir la exposición a traumatismos repetidos, haciendo descansos o variando el tipo de faena.
- Mejorar la postura evitando movimientos rápidos y bruscos.
- Evitar manejar cargas pesadas, reduciendo los pesos que se levantan con la ayuda de otra persona o de máquinas. La carga se acercará lo más posible al cuerpo.
- Mecanización y automatización de procesos.

### 17.3. Riesgo de padecer infecciones o enfermedades transmitidas por los animales

Se trata de enfermedades que afectan al ser humano pero que se adquieren o se padecen por el contacto continuado con animales. Las más importantes en ganadería son:

- Brucelosis.
- Tuberculosis.
- Tétanos.
- Carbunco.
- Tiña.
- Quiste hidatídico.
- Sarna.

#### Brucelosis (fiebre de malta o fiebre ondulante)

Suele ser transmitida por vacas, ovejas y cabras.

El **contagio** al hombre se produce a través de:

- Por la piel o mucosas, o por contacto con tejidos, sangre, orina, secreciones vaginales, productos de abortos de animales (restos de placenta).
- Por ingestión de productos lácteos contaminados.
- Por inhalación o respiración de aerosoles en establos, laboratorios o mataderos.

Como medidas de **prevención** podemos citar:

- Destrucción higiénica de restos de partos y abortos.
- Eliminación de animales infectados por diagnóstico y sacrificio.
- Desinfección de las áreas contaminadas.
- Adecuado consumo de productos lácteos.

### **Tuberculosis**

- Afecta al hombre y a los animales domésticos y salvajes.
- Los animales infectados eliminan gran cantidad de material infectivo al medio ambiente por: Tos, esputos y heces.
- La incubación de la enfermedad puede ser de semanas o meses.
- En los animales produce un adelgazamiento crónico y progresivo y mortalidad variable.
- Los animales con lesiones tuberculosas en las ubres transmiten con más facilidad la enfermedad a través de la leche (transmisión al hombre).

### **Tétanos**

- Es una infección de carácter esporádico y evolución aguda y mortal.
- Está causada por el microbio *Clostridium tetani*.
- Afecta con mayor frecuencia a équidos, y también a otros herbívoros como los rumiantes. Ocasionalmente puede afectar a perros, gatos y cerdos, y por supuesto al hombre.
- Se contrae principalmente por contaminación en heridas o arañazos superficiales.
- Provoca contracciones de músculos de cabeza, cuello (rigidez cervical) y extremidades, musculatura intercostal y abdominal, dificultándose enormemente la respiración, digestión y micción.
- La muerte sobreviene por parada cardiorrespiratoria.

### **Carbunco Bacteridiano** (antrax, bacera, pústula maligna)

- Es una enfermedad infecciosa y muy contagiosa.
- Causada por un microorganismo muy resistente (hasta 50 años) en el medio ambiente que rodea a los animales afectados, lo que origina la existencia de los campos malditos.
- Puede afectar a los animales herbívoros y al hombre.
- Puede provocar una enfermedad grave caracterizada con hemorragias por las aberturas naturales, con aspecto oscuro de la sangre (ántrax = carbón).

### **Tiña o Dermatofitosis**

- Es una infección cutánea causada por un hongo.
- Produce una lesión escamosa rojiza y circular.
- El contagio se produce al manipular animales infectados: conejos y rumiantes principalmente.
- Establos calientes, húmedos y oscuros son un entorno ideal para el desarrollo y proliferación de hongos.

- Puede afectar al hombre (zoonosis).
- En ovejas y cabras da lugar a lesiones en todo el cuerpo, pero sobre todo alrededor de la boca, ojos, orejas y extremo distal de las extremidades.
- Da lugar a costras circulares y calvas.

### **Hidatidosis o Quiste Hidatídico** (Equinococosis)

- Es una enfermedad **parasitaria**.
- Producida por la forma larvaria de una tenia del perro (parásito).
- El contagio en el hombre se produce vía digestiva favorecido siempre por los malos hábitos higiénicos.
- La padecen:
  - Personas en estrecho contacto con perros.
  - Ganaderos y sus familiares.
  - Veterinarios, adiestradores de perros y trabajadores de mataderos.

#### Como medidas de **prevención**:

- Control estricto del sacrificio de animales infectados y la posterior eliminación de sus restos para evitar el acceso de los perros a estas vísceras infectadas.

### **Sarna** o dermatitis por artrópodos

- Es una infestación de la piel producida por un parásito (el parásito mina la piel).
- Producen un intenso prurito (picor) o irritación.
- La piel se inflama y puede llegar a supurar.
- Principales reservorios: cerdos y rumiantes.
- Da lugar a piel enrojecida, engrosada y con la formación de escamas, costras y pliegues.

## **17.4. Riesgo de afecciones por ectoparásitos**

Dentro de este grupo se engloban todas aquellas especies de insectos asociados y relacionados con la cría y manejo del ganado, que pueden ser transmisores de enfermedades, además de molestos e incómodos para animales y operarios.

### **Garrapatas**

- Poseen acción irritante e inculadora de microbios causantes de enfermedades.

### **Piojos y Pulgas**

- Son ectoparásitos chupadores de sangre.
- Transmiten enfermedades: septicemias, tifus, pestes, turalemia, tenias, etc.
- Originan problemas de dermatitis alérgicas a causa de sus picaduras.

## Moscas

- Son muy molestas para las personas y animales.
- Pueden intervenir en la transmisión de enfermedades.
- Algunas son picadoras y dan lugar a reacciones alérgicas.

## Mosquitos

- Son de tamaño pequeño, picadores/chupadores.
- Molestan a animales y operarios.
- Pueden transmitir enfermedades y provocar alergias.

## 17.5. Riesgo de exposición a agentes químicos

- Intoxicaciones debido a que se manejan productos **químicos** del tipo de agentes de limpieza, productos desinfectantes e insecticidas que pueden provocar intoxicaciones si no se manipulan correctamente.
- Intoxicaciones por respirar ambientes cargados de **gases** como el amoníaco, metano y el sulfuro de hidrógeno que se originan en los alojamientos animales por fermentación del estiércol y purines.

## 17.6. Medidas generales de prevención

- Reconocimientos médicos preventivos incluyendo pruebas diagnósticas.
- Campañas de vacunación (tétanos).
- Limpieza y protección de las heridas y arañazos abiertos.
- Utilizar ropa específica de trabajo.
- Tener unos hábitos adecuados de higiene personal.
- Llevar adecuados programas de limpieza, desinfección y desinsectación (vehículos, instalaciones, etc.).
- Mantener a los animales sanos, con correctos programas higiénico-sanitarios.

## 18. PLAN DE EMERGENCIA O CONTINGENCIA

El Plan de contingencia debe ser un documento que señale algunos **datos** y detalles generales esenciales y necesarios para poder localizar o contactar con el responsable del viaje en caso de que se produzca alguna incidencia o contingencia durante el viaje.

Datos como:

- **Nombre de la empresa transportista** y datos de la misma (teléfono, dirección, personas de contacto, etc.).
- **Teléfonos de contacto**, (emergencias, guardia civil, veterinarios oficiales, etc.).
- **Puntos de contacto** con el transportista durante el trayecto, si los hay, etc.

Si el viaje incluye varios transportistas, habrá que reflejar en el plan de contingencia, los puntos de contacto para localizarlos.

En el plan de contingencia, lo fundamental es identificar previamente la contingencia o emergencia que se pueda presentar, y prever **qué hacer** (cómo reaccionar).

Situaciones de emergencia o contingencia podrían ser, por ejemplo:

- **Accidente** de carretera.
- **Enfermedad** del conductor.

Otras situaciones que pueden impedir o retrasar el viaje podrían ser:

- **Huelga** de suministro de combustible.
- **Embotellamientos** o atascos por accidente de otros vehículos.

Otro tipo de **incidencias** podría ser las que afectasen a los animales **durante el viaje**, y en estos casos el plan de emergencia debería contemplar:

- Que el responsable o conductor tuviese los conocimientos suficientes para atender al animal o animales afectados, e incluir un **kit de emergencia** con los materiales o elementos necesarios.
- La posibilidad de contactar con algún **veterinario**, disponible por teléfono las **24 horas** (servicios veterinarios oficiales, veterinarios privados).
- Contactar con el propietario de los animales (de origen y de destino).
- La provisión de comida y agua extra para caso de retraso.

El conductor debe disponer de un **teléfono móvil** (contacto con los conductores (art. 11.1.b.iii) del R 1/2005).

Este plan debe incluir también una lista con todos los posibles **puntos de parada** aunque no esté previsto que se haga ninguna parada.

También se debe de disponer de **mapas** para poder planear itinerarios alternativos.



## 19. PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL EN SACRIFICIO Y MATANZA DE ANIMALES

En las explotaciones ganaderas y, también en ocasiones, durante el transporte, es posible que se necesite matar algún animal, sobre todo aquellos animales heridos que estén sufriendo un intenso dolor y no haya posibilidad práctica de aliviarlos.

Los animales deben matarse según lo establecido en el Reglamento (CE) nº 1099/2009, de 24 de septiembre, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza.

### 19.1. Definiciones

- **Matanza:** cualquier proceso inducido deliberadamente que cause la muerte de un animal.
- **Sacrificio:** matanza de animales destinados a consumo humano.
- **Eutanasia:** matanza de animales heridos o afectados por una enfermedad que conlleve un intenso dolor o sufrimiento y cuando no exista otra posibilidad práctica de aliviarlos.
- **Aturdimiento:** todo proceso inducido deliberadamente que cause la pérdida de consciencia y sensibilidad sin dolor, incluido cualquier proceso que provoque la muerte instantánea del animal.
- **Sujeción:** procedimiento que se aplica a un animal para restringir sus movimientos suprimiendo cualquier dolor, miedo o inquietud evitables con el fin de facilitar su aturdimiento y matanza efectivos.

### 19.2. Cuidados de emergencia para animales heridos o enfermos

- Cualquier animal que aparezca enfermo o herido en la explotación ganadera debe ser atendido lo antes posible por el ganadero o responsable del mismo.
- El ganadero o responsable debe evaluar el estado del animal.
- Si la herida o enfermedad conlleva un intenso dolor o sufrimiento, y no existe posibilidad práctica de aliviarlo, o representa un problema para la sanidad animal o salud pública, el animal debe ser eutanasiado.
- Si el ganadero duda sobre qué hacer, deberá consultar al veterinario de la explotación, quien evaluará lo antes posible al animal y asesorará sobre la decisión de darle un tratamiento para su recuperación o eutanasiarlo.
- Si el animal pudiera ser apto para el consumo humano, el ganadero también puede plantearse la opción de enviarlo al matadero siempre que sea apto para el transporte.
- Los animales aptos para consumo, pero no para transporte podrían ser sacrificados en la explotación y la canal enviada al matadero.
- No se debe dejar un animal enfermo o herido sin tratamiento o sin ser eutanasiado.
- Se recomienda que el ganadero disponga de un documento/procedimiento, elaborado conjuntamente con el veterinario de la explotación, en el que se especifique el modo de actuar en su granja, teniendo en cuenta el tipo de animales de la explotación y el método de aturdimiento y matanza del que se dispone.
- Se decidirá tratar al animal si hay posibilidades de mejora en un tiempo razonablemente corto, sin poner en riesgo ni su bienestar ni el estado sanitario de la explotación.

### 19.3. Sacrificio en la explotación

Hay ocasiones en las que el animal sufre alguna herida o traumatismo en la explotación (no se trata de ninguna enfermedad) que le causa un dolor y sufrimiento, y hace imposible que se pueda transportar al matadero.

El animal en estos casos, **no es apto para el transporte**, pero pudiera ser apto para el consumo humano.

Estos animales heridos (no enfermos) podrían sacrificarse en la explotación, para después llevarlos al matadero, siguiendo los requisitos que marca la legislación vigente, para ser faenados y que se determine sobre su aptitud para consumo humano.

Aquí hablamos de sacrificio y no de eutanasia, pues estamos considerando la posibilidad de que el animal se pueda destinar al consumo humano.

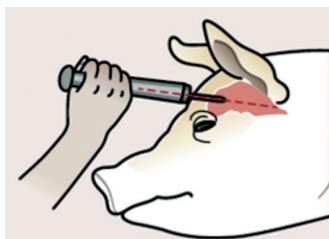
#### 19.3.1. Procedimientos para la matanza de animales

- Un buen manejo y sujeción son esenciales para una matanza efectiva de los animales.
- Si los animales no se manejan correctamente, se pueden estresar o incluso lesionar, haciendo más difícil y peligroso su manejo.
- También pueden poner en peligro al personal involucrado.
- La matanza se debe realizar, de ser posible, en el corral donde el animal esté alojado para reducir así su manejo y el dolor asociado al mismo.
- La sujeción, contención o inmovilización del animal es necesaria para la seguridad de los trabajadores y para la aplicación correcta del procedimiento de matanza.
- La sujeción del animal provoca dolor y angustia, por lo que debe aplicarse durante el menor tiempo posible.
- No se debe sujetar al animal hasta que la persona que vaya a eutanasiarlo, esté preparada y a punto para realizar la operación.
- El sistema de sujeción debe ser apropiado al tamaño del animal.
- Los animales grandes pueden ser sujetados con algún tipo de lazo o atadura, manga improvisada, box de manejo o pasillo estrecho.
- Una vez sujeto el animal, hay que matarlo/eutanasiarlo lo antes posible.
- Para ello hay que aplicar un procedimiento o método de matanza.

Entre los **métodos** contemplados como válidos por el Reglamento (CE) nº 1099/2009, de 24 de septiembre, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza, están:

- **Pistola de perno** cautivo penetrante seguido de descabello o sangrado.
- **Golpe** en la cabeza, seguido de sangrado.
- **Pistola o fusil** de balas.





La utilización de arma de proyectil libre requiere de un permiso de armas y la autorización por parte de la Guardia Civil e implicaría disponer de armas de fuego en la granja.

- Electrocutación.
- Exposición a gases (dióxido de carbono y gases inertes).
- Inyección letal.



Cualquier anestésico o tranquilizante puede producir la muerte en función de la dosis empleada. Sólo puede ser practicada por veterinarios.



Algunos de estos procedimientos provocan la muerte instantánea del animal.

En cambio, otros procedimientos solamente provocan, al aplicarlos al animal, la pérdida de consciencia y sensibilidad, quedando el animal en un estado de aturdimiento del que podría recuperarse. Por lo cual, tras el aturdimiento hay que provocar la muerte del animal.



#### 19.4. Aturdimiento y evaluación de la efectividad del aturdimiento

Inmediatamente después del aturdimiento, se debe evaluar la inconsciencia del animal mediante la observación de los siguientes signos:

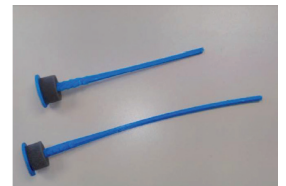
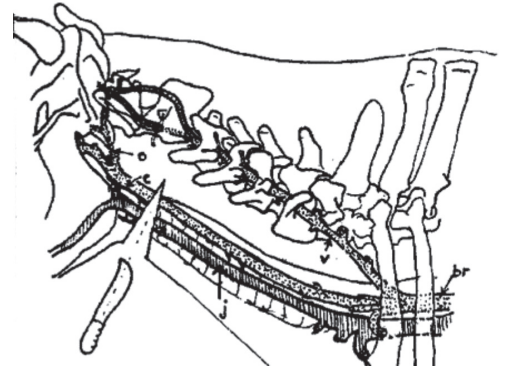
- Pérdida de la verticalidad (el animal se desploma y no intenta levantarse).
- Contracción tónica, o rigidez muscular, seguida de convulsiones, que pueden ser muy intensas y durar hasta dos minutos (es común en porcino, tras un aturdimiento correcto).
- Ausencia de respiración (ausencia de movimientos del tórax).
- Ausencia de reflejo corneal (si tocamos el centro del ojo con el dedo, el animal no cierra el párpado).

- Globo ocular fijo y centrado.
- Ausencia de vocalizaciones.

Una vez verificada la inconsciencia, se debe provocar la **muerte** del animal.

La muerte del animal, tras el aturdimiento, la podemos lograr mediante los siguientes procedimientos:

- **Sangrado** o exanguinación: consiste en provocar la pérdida de la mayor cantidad posible de sangre del animal. Lo podemos realizar mediante **incisión/corte** con un cuchillo en el pecho del animal, para seccionar los vasos sanguíneos que salen del corazón. El animal morirá por falta de oxígeno en el cerebro, causada por la pérdida de sangre.
- **Descabello/descabellado**: procedimiento utilizado al emplear la pistola de perno cautivo como método de aturdimiento. Consiste en introducir una varilla, por el orificio originado por el perno de la pistola, y moverla de forma repetida de atrás hacia delante y girando, para destruir el cerebro.



### 19.5. Verificación de la muerte del animal

Tras aplicar el procedimiento de matanza, hay que **confirmar/verificar** la muerte del animal.

Consiste en comprobar que el animal está realmente muerto.

Esto lo podemos hacer evaluando los siguientes signos:

- El animal no presenta movimientos, su cuerpo permanece inerte.
- El animal no respira.
- No se aprecia latido cardíaco.
- Pupilas dilatadas.

Finalmente, el **cadáver del animal** debe ser gestionado según establece la normativa en vigor relativa a los SANDACH (subproductos animales no destinados al consumo humano).

También deberemos hacer las correspondientes anotaciones en los registros de explotación relativos al mantenimiento del censo de animales (altas, bajas y balance).

## BIBLIOGRAFÍA

Reglamento CE 1/2005 relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas.

RD 751/2006 sobre autorización y registro de transportistas y medios de transporte de animales.

Ley 8/2003 de Sanidad Animal.

Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas.

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 638/2019, de 8 de noviembre, por el que se establecen las condiciones básicas que deben cumplir los centros de limpieza y desinfección de los vehículos dedicados al transporte por carretera de animales vivos, productos para la alimentación de animales de producción y subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, y se crea el Registro nacional de centros de limpieza y desinfección.

“Bienestar Animal”. MAPA, Editorial Agrícola Española, ANCOPORC. 2003.

“Limpieza y desinfección de alojamientos e industrias animales”. D. Strauch y R. Böhm. Editorial Acribia.

Hojas Divulgadoras Núm. 2115 “Centros de Limpieza y Desinfección de vehículos”. MAPA.

Guía de Buenas Prácticas para transporte de ganado ovino y caprino. Interovic (interprofesional de la carne de ovino y caprino) 2003.

“Carga de cerdos de engorde con destino a matadero”. Alberto Abaigar. ITG Ganadero.

“Guía de Buenas Prácticas para el transporte de ganado porcino”. Marzo 2007. ITG Ganadero.

“Guía para la eutanasia de animales en explotaciones porcinas” del Ministerio de Agricultura, Pesca y alimentación e Instituto de Investigación y Tecnologías Agroalimentarias.  
[https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/guiaparalaeutanasiaexplotacionesporcinas\\_tcm30-537105.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/guiaparalaeutanasiaexplotacionesporcinas_tcm30-537105.pdf)

Para cualquier información complementaria, pueden dirigirse a:

## **CONSEJERÍA DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE**

### **Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica**

Teléfono: 968 36 27 43

e-mail: [formacion@carm.es](mailto:formacion@carm.es)

web: [sfft.es](http://sfft.es)

### **Centros Integrados de Formación y Experiencias Agrarias**

#### **JUMILLA:**

Teléfono: 968 78 09 12

e-mail: [cifeajumilla@carm.es](mailto:cifeajumilla@carm.es)

web: [cifeajumilla.es](http://cifeajumilla.es)

#### **LORCA:**

Teléfono: 968 46 85 50

e-mail: [cifealorca@carm.es](mailto:cifealorca@carm.es)

web: [cifealorca.es](http://cifealorca.es)

#### **MOLINA DE SEGURA:**

Teléfono: 968 38 90 36

e-mail: [cifeamolínadesegura@carm.es](mailto:cifeamolínadesegura@carm.es)

web: [cifeamolínadesegura.es](http://cifeamolínadesegura.es)

#### **TORRE PACHECO:**

Teléfono: 968 57 82 00

e-mail: [cifeatorrepacheco@carm.es](mailto:cifeatorrepacheco@carm.es)

web: [cifeatorrepacheco.es](http://cifeatorrepacheco.es)



**Servicio de Formación y Transferencia  
Tecnológica de la Región de Murcia**

## Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



Región de Murcia