

Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

► **B**

DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 24 de noviembre de 1986

relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos

(86/609/CEE)

(DO L 358 de 18.12.1986, p. 1)

Modificada por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
► M1	Directiva 2003/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de julio de 2003	L 230	32	16.9.2003

Rectificada por:

► **C1** Rectificación, DO L 117 de 5.5.1987, p. 31 (86/609/CEE)



DIRECTIVA DEL CONSEJO
de 24 de noviembre de 1986

relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos

(86/609/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 100,

Vista la propuesta de la Comisión ⁽¹⁾,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo ⁽²⁾,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social ⁽³⁾,

Considerando que existen divergencias entre las leyes en vigor relativas a la protección de los animales utilizados para determinados fines de experimentación que podrían afectar el funcionamiento del mercado común;

Considerando que, con objeto de eliminar dichas divergencias, se debería proceder a la armonización de las leyes de los Estados miembros; considerando que tal armonización debería garantizar que el número de animales utilizados para la experimentación y otros fines científicos se reduzca al mínimo, que a dichos animales se les conceda la atención adecuada, que no se les cause dolor, sufrimiento, angustia o lesión permanente innecesariamente y que, en caso de no poderse evitar, estos perjuicios sean mínimos;

Considerando en particular que debe evitarse toda duplicación innecesaria de experimentos,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

El objetivo de la presente Directiva es el de garantizar, en el caso de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, la armonización de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la protección de dichos animales, a fin de evitar que no se perjudique el establecimiento y el funcionamiento del mercado común, en particular mediante distorsiones de la competencia o barreras comerciales.

Artículo 2

A efectos de la presente Directiva se entenderá por:

- a) «*animal*», sin otro calificativo, cualquier ser vivo vertebrado no humano, incluidas las crías de vida propia y/o las formas de cría en reproducción, pero excluidos los fetos y las formas embrionarias;
- b) «*animales de experimentación*», los animales utilizados o destinados a ser utilizados en experimentos;
- c) «*animales de cría*», los animales especialmente criados para su utilización en experimentos en instalaciones aprobadas o registradas por la autoridad;
- d) «*experimento*», cualquier utilización de un animal para la experimentación y otro fin científico que pueda causarle dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero, incluyendo, entre otros, los

⁽¹⁾ DO n° C 351 de 31. 12. 1985, p. 16.

⁽²⁾ DO n° C 255 de 13. 10. 1986, p. 250.

⁽³⁾ DO n° C 207 de 18. 8. 1986, p. 3.

▼B

experimentos que, de manera intencionada o casual, puedan provocar el nacimiento de un animal en condiciones semejantes a las citadas, pero excluyendo los métodos menos dolorosos aceptados en la práctica moderna (i.e. métodos «humanos») para sacrificar o marcar a los animales; un experimento da comienzo cuando se empieza a preparar un animal para su utilización y acaba cuando ya no se va a hacer ninguna observación ulterior para dicho experimento; la eliminación del dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero mediante la utilización satisfactoria de analgesia o anestesia u otros métodos no excluirá la utilización de un animal del ámbito de esta definición. Quedan excluidas las prácticas no experimentales, agrícolas o de clínica veterinaria;

- e) «*autoridad*», la autoridad o autoridades designadas por cada Estado miembro como responsables de la supervisión de los experimentos en el marco de aplicación de la presente Directiva;
- f) «*persona competente*», cualquier persona considerada por un Estado miembro competente para realizar las funciones contempladas en la presente Directiva;
- g) «*establecimiento*», cualquier instalación, edificio o grupo de edificios u otros locales y puede incluir un lugar que no esté totalmente cerrado o cubierto así como instalaciones móviles;
- h) «*establecimiento de cría*», cualquier instalación donde se críen animales para utilizarlos en experimentos;
- i) «*establecimiento suministrador*», cualquier establecimiento diferente de un criadero que suministre animales con vistas a su utilización en experimentos;
- j) «*establecimiento usuario*», cualquier establecimiento en el que los animales se utilicen para experimentos;
- k) «*adecuadamente anestesiados*», privados de sensaciones mediante métodos de anestesia (tanto local como general) que sean tan efectivos como aquellos empleados en una buena práctica veterinaria;
- l) «*sacrificados con métodos humanos*», el sacrificio de un animal con el mínimo de sufrimiento físico y mental, según las especies.

Artículo 3

La presente Directiva se aplicará a la utilización de animales en experimentos que se lleven a cabo para uno de los fines siguientes:

- a) el desarrollo y la fabricación de productos farmacéuticos, alimenticios y otras sustancias o productos, así como la realización de pruebas para comprobar su calidad, eficacia y seguridad:
 - i) para la prevención, profilaxis, diagnóstico o tratamiento de enfermedades, salud deteriorada u otras anomalías o sus efectos en el hombre, los animales o las plantas,
 - ii) la evaluación, detección, regulación o modificación de las condiciones fisiológicas en el hombre, los animales o las plantas;
- b) la protección del medio ambiente natural en interés de la salud o el bienestar del hombre o los animales.

Artículo 4

Cada Estado miembro garantizará que los experimentos en que se utilicen animales considerados en peligro de extinción de acuerdo con el Apéndice I del Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y el Anexo C, parte 1 del Reglamento (CEE) n° 3626/82 ⁽¹⁾ queden prohibidos a menos que se ajusten a lo dispuesto en el Reglamento citado y los objetivos del experimento sean:

- investigación tendente a la protección de las especies de que se trate, o

⁽¹⁾ DO n° L 384 de 31. 12. 1982, p. 1.

▼B

- fines biomédicos esenciales cuando se compruebe que tales especies son, excepcionalmente, las únicas adecuadas a tales fines;

Artículo 5

Los Estados miembros velarán por que, en lo que se refiere al cuidado general y al alojamiento de los animales:

- a) a cualquier animal de experimentación se deberá proporcionar alojamiento, un medio ambiente, al menos cierto grado de libertad de movimiento, alimentos, agua y cuidados adecuados a su salud y bienestar;
- b) se limitará absolutamente al mínimo cualquier restricción relativa al grado en que un animal de experimentación pueda satisfacer sus necesidades fisiológicas y etológicas.
- c) las condiciones ambientales en las que se críen, custodien o utilicen los animales de experimentación se verifiquen a diario.
- d) el bienestar y el estado de salud de los animales de experimentación sea observado por una persona competente para prevenir el dolor así como el sufrimiento, la angustia o el daño duradero inútiles;
- e) se dispongan medidas que garanticen que cualquier defecto o sufrimiento que se descubra sea eliminado lo más rápidamente posible.

Para la aplicación de las disposiciones de las letras a) y b), los Estados miembros prestarán atención a las líneas directrices establecidas en el Anexo II.

Artículo 6

1. Cada Estado miembro designará a la autoridad o a las autoridades responsables de verificar la aplicación apropiada de las disposiciones de la presente Directiva.
2. En el marco de la aplicación de la presente Directiva, los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que la autoridad designada, mencionada en el apartado 1, pueda recabar el consejo de los expertos competentes en relación con estos problemas.

Artículo 7

1. Los experimentos sólo se realizarán por personas competentes autorizadas o bajo la responsabilidad directa de tales personas, o cuando el experimento u otro proyecto científico en cuestión se autorice con arreglo a las disposiciones de la legislación nacional.
2. No deberá realizarse un experimento si se dispone de otro método científicamente satisfactorio, razonable y factible para obtener el resultado perseguido, y que no implique la utilización de un animal.
3. Cuando tenga que realizarse un experimento, la elección de las especies se considerará minuciosamente y, en su caso, se declarará a la autoridad. Al elegir entre diversos experimentos, se seleccionarán aquellos que utilicen el menor número de animales, que afecten a animales con el grado más bajo de sensibilidad neurofisiológica, que causen el menor dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero y que puedan proporcionar los resultados más satisfactorios.

No podrán llevarse a cabo los experimentos con animales capturados en la naturaleza a menos que los experimentos con otros animales no sean suficientes para los objetivos del experimento.

4. Todos los experimentos deberán realizarse de forma que eviten la angustia y el dolor o el sufrimiento innecesario en los animales de experimentación. Deberán estar sujetos a las disposiciones previstas en el artículo 8. Las medidas establecidas en el artículo 9 deberán adoptarse en todos los casos.

Artículo 8

1. Todos los experimentos deberán llevarse a cabo con anestesia general o local.

▼B

2. El anterior apartado 1 no será de aplicación cuando:
 - a) se considere que la anestesia es más traumática para el animal que el experimento mismo;
 - b) la anestesia sea incompatible con los fines del experimento. En tales casos, se adoptarán las medidas legislativas y/o administrativas adecuadas para garantizar que no se realice innecesariamente el experimento.

La anestesia debería usarse en el caso de que se inflinjan lesiones graves que puedan causar dolores intensos.

3. Si la anestesia no fuera posible, deberían usarse analgésicos u otros métodos adecuados a fin de garantizar en la medida de lo posible que el dolor, el sufrimiento, la angustia o el daño queden limitados y que, en cualquier caso, el animal no sufra dolor, angustia o sufrimiento intenso.

4. Siempre que tal acción sea compatible con los fines del experimento, un animal anestesiado, que sufra dolor considerable después de haber sufrido la anestesia, deberá ser tratado a tiempo con medios para calmar el dolor o, cuando esto no sea posible, deberá ser sacrificado inmediatamente según métodos humanos.

Artículo 9

1. Al final de todo experimento, deberá decidirse si el animal debe mantenerse vivo o ser sacrificado mediante un método humano, teniendo en cuenta que no se conservará con vida si, aun habiendo recuperado la salud normal en todos los demás aspectos, es probable que sufra un dolor o angustia duradero.

2. Las decisiones mencionadas en el apartado 1 serán adoptadas por una persona competente, preferiblemente un veterinario.

3. Cuando, al final de un experimento:

- a) se vaya a conservar con vida un animal, éste deberá recibir el cuidado adecuado a su estado de salud, ser sometido a la vigilancia de un veterinario u otra persona competente y ser mantenido en las condiciones conformes a las exigencias del artículo 5. Sin embargo, las condiciones establecidas en la presente letra podrán suspenderse cuando, en opinión de un veterinario, el animal no vaya a sufrir como consecuencia de tal suspensión;
- b) no se vaya a conservar con vida a un animal o no pueda beneficiarse éste de las condiciones del artículo 5 relativas a su bienestar, deberá ser sacrificado, lo antes posible, mediante un método humano.

Artículo 10

Los Estados miembros deberán cerciorarse de que toda utilización repetida de los animales en experimentos es compatible con las disposiciones de la presente Directiva.

En particular, no deberá utilizarse un animal más de una vez en los experimentos que entrañen un dolor intenso, angustia o sufrimiento equivalente.

Artículo 11

No obstante las demás disposiciones de la presente Directiva, cuando se haga necesario para los fines legítimos del experimento, la autoridad podrá permitir que el animal afectado sea puesto en libertad, siempre que se haya satisfecho la adopción del máximo cuidado posible para salvaguardar el bienestar del animal, en la medida en que su estado de salud lo permita y que no haya peligro para la salud pública y el medio ambiente.

▼B*Artículo 12*

1. Los Estados miembros deberán establecer procedimientos con arreglo a los cuales se notifiquen anticipadamente a la autoridad los experimentos mismos o los datos relativos a las personas que los efectúen.
2. Cuando se vaya a someter a un animal a un experimento en el que sufra o pueda sufrir un intenso dolor que pueda prolongarse, este experimento tendrá que ser específicamente declarado a la autoridad y justificado o específicamente autorizado por ella. La autoridad adoptará las medidas judiciales o administrativas oportunas cuando la importancia del experimento para satisfacer necesidades esenciales del hombre o de los animales no esté suficientemente demostrada.

Artículo 13

1. Basándose en las solicitudes de autorización y en las notificaciones recibidas, y de acuerdo con los informes elaborados, la autoridad en cada Estado miembro recogerá y, en la medida de lo posible, publicará periódicamente la información estadística sobre la utilización de animales en experimentos con respecto a:
 - a) el número y las especies de animales utilizados en los experimentos;
 - b) el número de animales, por categorías seleccionadas, utilizados en los experimentos mencionados en el artículo 3;
 - c) el número de animales, por categorías seleccionadas, utilizados en los experimentos exigidos por la legislación.
2. Los Estados miembros adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar la protección del carácter confidencial de las informaciones que presenten un interés comercial particular que se comuniquen conforme a la presente Directiva.

Artículo 14

Las personas que lleven a cabo experimentos o tomen parte en ellos y las personas que estén al cuidado de animales utilizados en experimentos, incluyendo las tareas de supervisión, deberán tener la preparación y formación apropiadas.

En particular, las personas que lleven a cabo o supervisen la realización de experimentos deberán haber recibido formación en una disciplina científica relacionada con el trabajo experimental que se realice y deberán ser capaces de tratar y estar al cuidado de animales de laboratorio; deberán también certificar que han alcanzado un nivel suficiente de formación para llevar a cabo dichas tareas.

Artículo 15

Los establecimientos de cría y los establecimientos suministradores deberán ser aprobados o registrados por la autoridad y deberán ajustarse a lo dispuesto en los artículos 5 y 14, salvo que se haya hecho una excepción de acuerdo con el apartado 4 del artículo 19 o el artículo 21. Un establecimiento suministrador sólo podrá obtener animales a partir de establecimientos de cría o de otros establecimientos suministradores, a no ser que el animal haya sido legalmente importado y no sea salvaje o vagabundo. Podrá hacerse una excepción, general o particular, a esta última disposición, para un establecimiento suministrador, conforme a las modalidades que determine la autoridad.

Artículo 16

La aprobación o el registro contemplados en el artículo 15 indicarán la persona competente responsable del establecimiento encargado de administrar u organizar la administración de un cuidado apropiado de los animales criados o mantenidos en el establecimiento y de garantizar la conformidad con lo dispuesto en los artículos 5 y 14.

▼**B***Artículo 17*

1. Los establecimientos de cría y los establecimientos suministradores deberán anotar el número y la especie de animales vendidos o suministrados, la fecha de venta o de suministro, el nombre y dirección del destinatario y el número y especie de los animales muertos durante su estancia en el establecimiento de cría o en el establecimiento suministrador en cuestión.
2. Cada autoridad determinará qué registros deberá conservar y tener a su disposición la persona responsable del establecimiento mencionado en el apartado 1; dichos registros deberán conservarse durante al menos tres años a partir de la fecha de la última inscripción y deberán someterse a inspección periódica a cargo de los funcionarios que designe la autoridad.

Artículo 18

1. Todo perro, gato o primate no humano de cualquier establecimiento de cría, establecimiento suministrador o establecimiento usuario deberá contar, antes de su destete, con una marca de identificación individual realizada de forma que cause el menor daño posible, excepto en los casos contemplados en el apartado 3.
2. Cuando un perro, gato o primate no humano no marcado sea llevado a un establecimiento por primera vez tras su destete, deberá ser marcado lo antes posible.
3. Cuando un perro, gato o primate no humano sea trasladado de un establecimiento de los que se citan en el apartado 1 a otro establecimiento, antes de su destete, y no sea posible marcarlo previamente, el establecimiento receptor deberá conservar un registro documental completo, con indicación, en particular, de los datos de la madre, hasta que sea marcado.
4. Deberán incluirse en los registros de cada establecimiento los detalles particulares relativos a la identidad y origen de todo perro, gato o primate no humano.

Artículo 19

1. Los establecimientos usuarios deberán estar registrados o aprobados por la autoridad. Se harán las adaptaciones oportunas para que los establecimientos usuarios tengan las instalaciones y el equipo apropiado para las especies de animales que se utilicen y para la ejecución de los experimentos que allí se lleven a cabo; su proyecto, construcción y método de funcionamiento deberán garantizar que los experimentos puedan ejecutarse con la mayor efectividad posible, de forma que se obtengan resultados coherentes con el menor número posible de animales y se produzca el mínimo grado de dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero.
2. En cada establecimiento usuario:
 - a) deberán mencionarse el nombre de la persona o personas que sean responsables administrativamente del cuidado de los animales y del funcionamiento del equipo;
 - b) deberá disponerse de personal cualificado y en número suficiente;
 - c) se tomarán las disposiciones oportunas para que se pueda contar con asesoramiento y tratamiento veterinarios;
 - d) se encargará a un veterinario o a otra persona competente de tareas de asesoramiento en relación con el bienestar de los animales.
3. Podrán llevarse a cabo experimentos fuera de los establecimientos usuarios con autorización de la autoridad.
4. En los establecimientos usuarios, sólo se utilizarán animales procedentes de establecimientos de cría o de establecimientos suministradores, salvo excepción, general o particular, concedida según las modalidades que determine la autoridad. Siempre que sea posible se deberán utilizar animales de cría. No se utilizarán en los experimentos los animales vagabundos de especies domésticas. Una excepción

▼B

general que se haga conforme a las condiciones del presente apartado no podrá extenderse a los perros y gatos vagabundos.

5. Los establecimientos usuarios deberán conservar el registro de todos los animales utilizados y deberán presentarlos siempre que la autoridad lo requiera. En particular, en dichos registros deberá constar el número y especie de todos los animales adquiridos, dónde fueron adquiridos y la fecha de su llegada. Dichos registros deberán conservarse al menos tres años y deberán ser presentados a la autoridad que así lo solicite. Los establecimientos usuarios deberán estar sujetos a inspecciones periódicas a cargo de los representantes de la autoridad.

Artículo 20

Cuando los establecimientos usuarios críen animales para su uso en sus propias instalaciones, sólo será necesario un registro o aprobación a los fines de los artículos 15 y 19. No obstante, los establecimientos deberán ajustarse a las disposiciones pertinentes de la presente Directiva en lo que se refiere a los establecimientos de cría y a los establecimientos usuarios.

Artículo 21

Los animales que pertenezcan a las especies enumeradas en el Anexo I destinados a la utilización en experimentos deberán ser animales de cría, a no ser que se haya obtenido una excepción general o especial, conforme a las modalidades que determine la autoridad.

Artículo 22

1. Con objeto de evitar duplicaciones innecesarias de experimentos que tengan como fin cumplir las disposiciones de las legislaciones nacionales o comunitarias en materia de salud y seguridad, los Estados miembros deberán reconocer, en la medida de lo posible, la validez de los datos obtenidos mediante los experimentos llevados a cabo en el territorio de otro Estado miembro, a no ser que alguna prueba posterior sea necesaria para la protección de la salud pública y la seguridad.

2. A tal fin, los Estados miembros, cuando sea factible y sin perjuicio de lo dispuesto en las directivas comunitarias existentes, deberán proporcionar información a la Comisión sobre su legislación y procedimientos administrativos relativos a experimentos con animales, con inclusión de los requisitos que haya que cumplir antes de la comercialización de los productos; deberán también aportar información objetiva sobre los experimentos realizados en su territorio y sobre las autorizaciones y demás detalles administrativos relacionados con dichos experimentos.

3. La Comisión creará un Comité consultivo permanente en el que estarán representados los Estados miembros y que asistirá a la Comisión en la organización del intercambio de informaciones apropiadas, velando por la confidencialidad de las informaciones, y que asistirá igualmente a la Comisión en lo que respecta a los demás asuntos que se derivan de la aplicación de la presente Directiva.

Artículo 23

1. La Comisión y los Estados miembros deberán fomentar la investigación sobre el desarrollo y la confirmación de técnicas alternativas que puedan aportar el mismo nivel de información que el obtenido en experimentos con animales, que supongan el uso de menos animales o que impliquen procedimientos menos dolorosos, y darán los pasos oportunos, en la medida en que lo consideren apropiado, para fomentar la investigación en este campo. La Comisión y los Estados miembros seguirán de cerca la evolución de los métodos experimentales.

2. La Comisión informará, antes de finalizar 1987, sobre la posibilidad de modificar las pruebas y orientaciones establecidas en la legislación comunitaria existente, teniendo en cuenta los objetivos contemplados en el apartado 1.

▼B*Artículo 24*

La presente Directiva no limitará el derecho de los Estados miembros a aplicar o adoptar medidas más estrictas para proteger a los animales utilizados en experimentos, o para controlar o limitar la utilización de animales en experimentos. En particular, los Estados miembros podrán solicitar una autorización previa para experimentos o programas de trabajo que notifiquen de acuerdo con el apartado 1 del artículo 12.

▼M1*Artículo 24 bis*

Las medidas necesarias para la ejecución de la presente Directiva en lo que respecta a las materias que se enumeran a continuación se aprobarán con arreglo al procedimiento de reglamentación contemplado en el apartado 2 del artículo 24 *ter*:

— los anexos de la presente Directiva.

Artículo 24 ter

1. La Comisión estará asistida por un Comité.
2. En los casos en que se haga referencia al presente apartado, serán de aplicación los artículos 5 y 7 de la Decisión 1999/468/CE, observando lo dispuesto en su artículo 8.

El plazo contemplado en el apartado 6 del artículo 5 de la Decisión 1999/468/CE queda fijado en tres meses.
3. El Comité aprobará su reglamento interno.

▼B*Artículo 25*

1. Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para dar cumplimiento a la presente Directiva a más tardar el **►C1** 24 de noviembre de 1989. ◀ Informarán de ello inmediatamente a la Comisión.
2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión las disposiciones de la legislación nacional que adopten en el campo que abarca la presente Directiva.

Artículo 26

Con intervalos regulares que no superen los tres años, y por primera vez cinco años después de la notificación de la presente Directiva, los Estados miembros informarán a la Comisión de las medidas que se hayan tomado en este campo y presentarán el correspondiente resumen de la información recogida conforme al artículo 13; la Comisión preparará un informe para el Consejo y para el Parlamento Europeo.

Artículo 27

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

▼B*ANEXO I***LISTA DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN A LOS QUE SE
APLICAN LAS DISPOSICIONES DEL ARTÍCULO 21**

— Ratón	<i>Mus musculus</i>
— Rata	<i>Rattus norvegicus</i>
— Cobaya	<i>Cavia porcellus</i>
— Hamster dorado	<i>Mesocricetus auratus</i>
— Conejo	<i>Orytolagus cuniculus</i>
— Primates no humanos	
— Perro	<i>Canis familiaris</i>
— Gato	<i>Felis catus</i>
— Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>



ANEXO II

LÍNEAS DIRECTRICES RELATIVAS AL ALOJAMIENTO Y A LOS CUIDADOS DE LOS ANIMALES

(Artículo 5 de la Directiva)

INTRODUCCIÓN

1. El Consejo de la Comunidad Económica Europea ha decidido que el propósito de la presente Directiva es armonizar las legislaciones de los Estados miembros destinadas a proteger los animales utilizados con fines de experimentación u otros fines científicos con el fin de suprimir divergencias que actualmente puedan afectar el funcionamiento del Mercado Común. La armonización deberá garantizar que dichos animales reciban los cuidados adecuados, que no se les inflija dolor, sufrimiento, angustia ni lesiones permanentes sin necesidad y que, cuando sea inevitable, se reduzcan al mínimo.
2. Es cierto que algunos experimentos se realizan sobre el terreno con animales salvajes, libres, que se alimentan independientemente, pero estos experimentos se dan en relativamente pocos casos. Por razones prácticas, la gran mayoría de los animales utilizados en experimentos deben someterse a algún tipo de control físico en instalaciones que varían desde corrales al aire libre hasta jaulas para pequeños animales en alojamientos para animales de laboratorio. En esta situación se presentan intereses altamente conflictivos. Por una parte, los del animal cuyas necesidades de movimiento, relaciones sociales y otras manifestaciones vitales deben restringirse; por otra parte, los del experimentador y sus ayudantes que han de poder controlar plenamente al animal y su medio ambiente. En este conflicto de intereses, puede relegarse el animal a un puesto secundario.
3. Por lo tanto, la Directiva establece en su artículo 5 que: en lo que se refiere al cuidado general y al alojamiento de los animales:
 - a) a cualquier animal de experimentación se deberá proporcionar alojamiento, un medio ambiente, al menos cierto grado de libertad de movimiento, alimentos, agua y cuidados, adecuados a su salud y bienestar;
 - b) se limitará absolutamente al mínimo cualquier restricción relativa al grado en que un animal de experimentación pueda satisfacer sus necesidades fisiológicas y etológicas.
4. El presente Anexo establece determinadas líneas directrices basadas en el conocimiento y la práctica actuales relativos al alojamiento y cuidado de los animales. Explica y completa los principios básicos adoptados en el artículo 5. Así pues, su fin es ayudar a las autoridades, instituciones e individuos a conseguir los objetivos de la Directiva en este campo.
5. La palabra «cuidados», utilizada en relación con animales utilizados o de utilización prevista en experimentos científicos, abarca todos los aspectos de la relación entre los animales y el hombre. Consiste en el conjunto de recursos materiales y no materiales movilizados por el hombre para conseguir y mantener los animales en condiciones físicas y mentales para conseguir el mínimo sufrimiento y el máximo rendimiento en los experimentos. Los cuidados comienzan desde el momento en que el animal se destina al uso en experimentos y continúa hasta que el establecimiento procede a su sacrificio humanitario, o se deshace de ellos por otros medios de acuerdo con el artículo 11 del Convenio, al final del experimento.
6. El presente Anexo tiene por objeto asesorar sobre el proyecto de los locales adecuados para animales. Sin embargo, existen diversos métodos de alimentación y mantenimiento de animales de laboratorio, que difieren principalmente en el grado de control del entorno microbiológico. Debe tenerse en cuenta que el personal correspondiente tendrá que decidir a veces, según el tipo y estado de los animales, si las normas de espacio recomendadas son insuficientes, especialmente cuando se trata de animales agresivos. Al aplicar las líneas directrices expuestas en el presente Anexo, deberán tenerse en cuenta las exigencias de dichas situaciones. Además, es necesario precisar el rango de éstas líneas directrices. A diferencia de las disposiciones de la Directiva misma, las líneas directrices no son obligatorias; son recomendaciones de uso discrecional, concebidas como guía para los métodos y normas que todos los interesados deberían esforzarse en seguir escrupulosamente. Por esta razón ha tenido que utilizarse en todo el texto la palabra «conviene», o

▼B

similares, incluso cuando la palabra «deberá» podría parecer más adecuada. Por ejemplo, es evidente que deberán suministrarse comida y agua (ver 3.7.2 y 3.8).

7. Finalmente, por razones prácticas y económicas, no es necesario sustituir las instalaciones existentes para animales antes de que se deterioren o resulten inútiles por alguna otra razón. Hasta que se sustituyan por instalaciones ajustadas a las presentes líneas directrices, éstas deberán seguirse en la medida de lo posible adaptando el número y el tamaño de los animales que se alojen en las jaulas y cercados existentes.

DEFINICIONES

En el presente Anexo, además de las definiciones contenidas en el artículo 2 de la Directiva se entenderá por:

- a) «*locales de alojamiento*»: locales donde se aloja normalmente a los animales, bien para cría y mantenimiento, bien durante la realización de un experimento;
- b) «*jaula*»: receptáculo fijo o móvil cerrado por paredes sólidas y, al menos por un lado, con barrotes o tela metálica o, en su caso, redes, y donde se alojan o transportan uno o más animales; la libertad de movimientos de los animales estará más o menos limitada según el grado de ocupación y el tamaño del receptáculo;
- c) «*cercado*»: zona cerrada, por ejemplo, con paredes, barrotes o tela metálica, donde se mantienen uno o más animales; la libertad de movimiento de los animales, que dependen del tamaño del recinto y del grado de ocupación, resulta normalmente menos limitada que en una jaula;
- d) «*corral*»: zona cerrada, por ejemplo, con cercas, paredes, barrotes o tela metálica y situada frecuentemente fuera de edificios y donde los animales alojados en jaulas o cercados pueden moverse libremente durante determinados períodos de tiempo según sus necesidades fisiológicas y etológicas, como por ejemplo el ejercicio;
- e) «*compartimento*»: pequeño recinto de tres lados, generalmente con un comedero y separaciones laterales, donde pueden mantenerse atados uno o más animales.

1. INSTALACIONES

1.1. Funciones y proyecto general

- 1.1.1. Conviene construir todas las instalaciones de forma que suministren un ambiente adecuado para las especies alojadas en ellas. También conviene organizarse a fin de evitar el acceso de personas no autorizadas.

Las instalaciones que formen parte de un edificio mayor también convendría protegerlas mediante normas de construcción adecuadas y disposiciones que limiten el número de entradas y que impidan la circulación de personas no autorizadas.

- 1.1.2. Se recomienda la existencia de un programa de mantenimiento para las instalaciones a fin de evitar cualquier fallo del material.

1.2. Locales de alojamiento

- 1.2.1. Conviene tomar todas las medidas necesarias para garantizar la limpieza regular y eficaz de los locales así como el mantenimiento de un nivel higiénico satisfactorio. Es oportuno que los techos y paredes sean resistentes con superficie lisa, impermeable y fácilmente lavable. Conviene prestar especial atención a las juntas con puertas, conductos, tubos y cables. Las puertas y ventanas, en su caso, deberían estar construidas o protegidas de firma que eviten el paso de animales intrusos. En caso necesario, puede colocarse una mirilla en la puerta. Es aconsejable que los suelos sean lisos e impermeables y tengan una superficie no deslizante y fácilmente lavable que pueda soportar intacta el peso de las estanterías u otros materiales pesados. En caso de haber sumideros conviene que éstos estén cubiertos adecuadamente y tengan una rejilla que evite el acceso de animales.
- 1.2.2. Interesa que las zonas donde los animales se mueven libremente tengan paredes y suelos de revestimiento especialmente resistente para soportar el gran desgaste causado por los animales y las operaciones de limpieza. Conviene que dicho material de revestimiento no sea perjudicial para la salud de los animales ni propicie el que los animales se lastimen. En esas zonas son aconsejables los sumideros. Los equipos o accesorios deberán protegerse especialmente para evitar que los animales los estropeen o se hieran a sí mismos. Cuando se disponga de zonas exteriores

▼B

para ejercicio, se aconseja tomar medidas, en su caso, que impidan el acceso a personas ajenas al establecimiento y a animales.

- 1.2.3. Interesa que los locales destinados al alojamiento de animales de granja (vacuno, ovino, caprino, porcino, caballar, aves de corral, etc.) cumplan al menos las normas establecidas por el Convenio Europeo sobre la protección de animales de cría y por las autoridades nacionales veterinarias u otras.
- 1.2.4. La mayoría de los locales de alojamiento suelen estar proyectados para alojar roedores. Frecuentemente, estos locales también pueden utilizarse para alojar especies mayores. Conviene no alojar conjuntamente especies que sean incompatibles.
- 1.2.5. Los locales de alojamiento deberían disponer de instalaciones para realizar experimentos y manipulaciones menores, en su caso.
- 1.3. **Laboratorios y locales de experimentación con fines generales y especiales**
 - 1.3.1. En los establecimientos de cría o proveedores, es aconsejable disponer de instalaciones adecuadas para preparar la expedición de animales.
 - 1.3.2. También es aconsejable que todos los establecimientos dispongan al menos de instalaciones de laboratorio para realizar pruebas sencillas de diagnóstico, necropsias, y/o tomar muestras que deban someterse a investigaciones de laboratorio más amplias en algún otro sitio.
 - 1.3.3. Deberán tomarse medidas para la recepción de animales de forma que los animales nuevos no pongan en peligro a los animales que ya estuvieran en la instalación, por ejemplo, estableciendo cuarentenas. Conviene disponer de locales de experimentación con fines generales y especiales para situaciones en que no sea conveniente realizar los experimentos u observaciones en el local de alojamiento.
 - 1.3.4. Conviene disponer de locales adecuados para poder alojar por separado a los animales enfermos o heridos.
 - 1.3.5. En su caso, es aconsejable disponer de una o más salas de operaciones separadas, convenientemente equipadas para la realización de experimentos quirúrgicos en condiciones asépticas. También es conveniente disponer de instalaciones para el período posoperatorio cuando sea necesario.
- 1.4. **Locales de servicio**
 - 1.4.1. Los locales para el almacenamiento de comida deberían ser frescos, secos, a prueba de parásitos e insectos, y los utilizados para la cama, secos y libres de parásitos e insectos. Otros materiales, que pudieran estar contaminados o presentar peligro, deberían guardarse aparte.
 - 1.4.2. Es conveniente disponer de locales para almacenamiento de jaulas, instrumentos y otro material limpio.
 - 1.4.3. Se aconseja que los locales de limpieza y lavado sean lo bastante amplios para alojar las instalaciones necesarias para descontaminar y limpiar el material usado. El proceso de limpieza debería organizarse de forma que quede separado el circuito de material limpio del de material sucio, para evitar la contaminación del material recién limpiado. Las paredes y los suelos deberían estar recubiertos con un material resistente adecuado y el sistema de ventilación debería tener suficiente capacidad para eliminar el exceso de calor y de humedad.
 - 1.4.4. Se aconseja adoptar disposiciones para el almacenamiento y la eliminación de los cadáveres y residuos de los animales en condiciones higiénicas satisfactorias. Si la incineración in situ no es posible o conveniente, se deberían tomar medidas para la eliminación de dichos restos con garantías de seguridad y atendiendo a la normativa local. Es conveniente adoptar precauciones especiales con los residuos muy tóxicos o radiactivos.
 - 1.4.5. El proyecto y construcción de las zonas de circulación debería corresponder a las normas de los locales de alojamiento. Se aconseja que los pasillos sean bastante anchos para permitir la fácil circulación del material móvil.
2. **CONDICIONES AMBIENTALES EN LOS LOCALES DE ALOJAMIENTO Y SU CONTROL**
 - 2.1. **Ventilación**
 - 2.1.1. Conviene que los locales de alojamiento tengan un sistema adecuado de ventilación que satisfaga las exigencias de las especies alojadas. El

▼B

objeto del sistema de ventilación es suministrar aire fresco y mantener bajo el nivel de olores, gases nocivos, polvo y agentes infecciosos de cualquier tipo. También eliminará el exceso de calor y de humedad.

- 2.1.2. Es aconsejable que el aire en el local se renueve con intervalos frecuentes. Un régimen de ventilación de 15 a 20 renovaciones de aire por hora es adecuado en condiciones normales. Sin embargo, en algunas circunstancias, cuando la densidad de ocupación sea baja, podrían ser suficientes de 8 a 10 renovaciones de aire por hora o incluso podría ser totalmente innecesaria la ventilación mecánica. Otras circunstancias pueden exigir una velocidad mucho mayor de renovación del aire. Se aconseja evitar la recirculación de aire no tratado. Sin embargo, se señala que incluso el sistema más eficaz no puede compensar los malos hábitos de limpieza o la negligencia.
- 2.1.3. Se aconseja proyectar el sistema de ventilación de forma que se eviten las corrientes de aire nocivas.
- 2.1.4. Debería prohibirse fumar en los locales donde haya animales.

2.2. Temperatura

- 2.2.1. La tabla 1 da la banda donde se recomienda mantener la temperatura. Las cifras se refieren sólo a animales adultos y normales. Los animales jóvenes y recién nacidos necesitan a menudo un nivel de temperatura mucho más alto. Se aconseja ajustar la temperatura de los locales de acuerdo con los cambios eventuales en la regulación térmica de los animales, que puedan deberse a condiciones fisiológicas especiales o a los efectos del experimento.
- 2.2.2. En las condiciones climáticas que predominan en Europa, puede ser necesario disponer de un sistema de ventilación que sea capaz tanto de calentar como de enfriar el aire que suministra.
- 2.2.3. En los establecimientos de utilización, puede ser necesario el control preciso de la temperatura de los locales de alojamiento, ya que la temperatura del ambiente es un factor físico que afecta profundamente al metabolismo de todos los animales.

2.3. Humedad

Las variaciones extremas de humedad relativa (HR) afectan desfavorablemente a la salud y al bienestar de los animales. Por lo tanto, se recomienda que el nivel de (HR) en los locales de alojamiento sea adecuado a las especies correspondientes y se mantenga generalmente al 55 % \pm 10 %. Deberían evitarse los índices inferiores al 40 % y superiores al 70 % de HR durante períodos prolongados.

2.4. Iluminación

En los locales que carezcan de ventanas, es necesario disponer de un sistema de iluminación controlada tanto para satisfacer las necesidades biológicas de los animales como para proporcionar un ambiente de trabajo satisfactorio. También es necesario controlar la intensidad y el ciclo de luz-oscuridad. Si se tienen animales albinos, conviene tener en cuenta su sensibilidad a la luz (ver también 2.6).

2.5. Ruidos

Los ruidos pueden constituir una importante causa de molestias en el alojamiento de los animales. Los locales de alojamiento y de experimentación deberían aislarse de los focos de ruidos fuertes de frecuencias audibles y más altas, con el fin de evitar trastornos en la conducta a la fisiología de los animales. Los ruidos súbitos pueden provocar cambios importantes en las funciones orgánicas pero, dado que a menudo son inevitables, a veces puede ser conveniente disponer en los locales de alojamiento y de experimentación, de un sonido continuo de intensidad moderada, como por ejemplo música suave.

2.6. Sistemas de alarma

Las instalaciones que albergan muchos animales son vulnerables. Por lo tanto, se recomienda proteger debidamente la instalación mediante equipos de detección de incendios y de entrada de personas no autorizadas. Los fallos técnicos y las averías del sistema de ventilación constituyen otro peligro que podría causar trastornos e incluso la muerte de los animales por asfixia y exceso de calor, o, en casos menos graves, tener tales efectos negativos sobre un experimento, que lo hagan fracasar y tenga que repetirse. Por lo tanto, se recomienda instalar un sistema adecuado de control conectado con el sistema de calefacción y ventilación para permitir al personal vigilar su funcionamiento general. En caso necesario, conviene disponer de un grupo electrógeno de emer-

▼B

gencia para el mantenimiento de los sistemas de supervivencia de los animales y para la iluminación en caso de avería o de corte del suministro de energía eléctrica. Es aconsejable que haya instrucciones claras, expuestas en lugar bien visible, sobre procedimientos de emergencia. Se recomienda instalar un sistema de alarma en los acuarios, para prevenir fallos del suministro de agua. Se velará por que el funcionamiento del sistema de alarma perturbe lo menos posible a los animales.

3. CUIDADOS**3.1. Salud**

- 3.1.1. La persona responsable del establecimiento debe procurar que un veterinario u otra persona competente inspeccione regularmente los animales e inspeccione el alojamiento y los cuidados.
- 3.1.2. Según el riesgo potencial que represente para los animales, se recomienda prestar la debida atención a la salud y a la higiene del personal.

3.2. Captura

Los animales salvajes deberían capturarse solamente mediante métodos humanitarios y con la intervención de expertos que posean un profundo conocimiento de las costumbres y el hábitat de los animales que interesa atrapar. Si hubiera que utilizar algún anestésico u otro fármaco en la operación de captura, es aconsejable que lo administre un veterinario u otra persona competente. Cualquier animal que fuera herido gravemente debe ser sometido lo antes posible a los cuidados de un veterinario. Si, en opinión del veterinario, el animal sólo puede seguir viviendo con sufrimiento o lesiones, conviene sacrificarlo inmediatamente por un método humanitario. En ausencia de veterinario, a todo animal que sufra heridas graves es conveniente sacrificarlo inmediatamente por un método humanitario.

3.3. Condiciones de embalaje y transporte

Para los animales cualquier traslado supone indudablemente una experiencia penosa que conviene aliviar en la medida de lo posible. Es aconsejable que los animales estén en buena salud cuando se transporten y el expedidor tiene la obligación de asegurarse de este punto. Los animales que estén enfermos o se encuentren mal por cualquier otra causa no deberían ser transportados a no ser por razones terapéuticas o de diagnóstico. Conviene tener especial cuidado con las hembras en avanzado estado de gestación. Las hembras que presumiblemente vayan a parir durante el transporte o que hayan parido en las cuarenta y ocho horas precedentes, y su prole, no deberían transportarse. El expedidor y el transportista deberían tomar todas las precauciones necesarias durante el embalaje, la carga y el transporte para evitar cualquier sufrimiento innecesario debido a la ventilación inadecuada, exposición a temperaturas extremas, falta de alimentos y agua, retrasos importantes, etc. El destinatario debería estar adecuadamente informado de los detalles y características de los documentos del transporte para asegurar la rápida tramitación y recepción en el punto de llegada. Se recuerda que, en lo que se refiere al transporte internacional de animales, son de aplicación las Directivas 77/489/CEE y 81/389/CEE; también se recomienda una estricta observancia de las legislaciones nacionales, así como de las normativas referentes a animales vivos de la Asociación internacional de transporte aéreo y de la Asociación de transporte aéreo de animales.

3.4. Recepción y desembalaje

Se recomienda recibir y desembalar los envíos de animales evitando cualquier retraso. Después de inspeccionarlos, se aconseja colocar los animales en jaulas o cercados limpios y darles alimentos y agua en función de las necesidades. Se recomienda mantener los animales que estén enfermos o se encuentren mal por cualquier otra causa en observación y aparte de los otros animales. Un veterinario o persona competente debería examinarlos lo antes posible y, en caso necesario, tratarlos. Los animales que no tengan ninguna posibilidad de recuperación deberían ser sacrificados inmediatamente por un método humanitario. Por último, todos los animales recibidos deben registrarse y marcarse de acuerdo con las disposiciones de los artículos 17 y 18 y del apartado 5 del artículo 19 de la Directiva. Se recomienda destruir inmediatamente las cajas utilizadas para el transporte si no se pueden descontaminar de forma adecuada.

▼B**3.5. Cuarentena, aislamiento y aclimatación****3.5.1. Los objetivos de la cuarentena son**

- a) proteger a los otros animales del establecimiento;
- b) proteger al hombre de las zoonosis;
- c) fomentar las prácticas científicas correctas.

A menos que el estado de salud de los animales introducidos en un establecimiento sea satisfactorio, se recomienda que se sometan a un período de cuarentena. En algunos casos, por ejemplo el de la rabia, este período puede estar fijado por la legislación nacional del Estado miembro. En otros casos, será variable y lo debería fijar una persona competente, según las circunstancias, (generalmente el veterinario nombrado por el establecimiento) (ver también la Tabla 2).

Los animales pueden utilizarse para experimentos durante el período de cuarentena siempre que se hayan aclimatado a su nuevo ambiente y no presenten ningún riesgo importante para los otros animales ni el hombre.

3.5.2. Se recomienda disponer de instalaciones separadas para aislar a los animales en los que se sospeche o que presenten síntomas de mala salud y que podrían representar un peligro para el hombre o los otros animales.**3.5.3. Incluso cuando los animales presenten buena salud, es conveniente somerterlos a un período de aclimatación antes de utilizarlos en un experimento. El tiempo necesario depende de diversos factores, como la tensión a la que se haya sometido al animal, que a su vez depende de diversos factores, tales como la duración del transporte y la edad del animal. Una persona competente decidirá la duración de dicho período.****3.6. Enjaulado****3.6.1. Se pueden distinguir dos grandes sistemas de alojamiento de animales.**

En primer lugar está el sistema que se encuentra en los establecimientos de cría, suministro y utilización del sector biomédico y que se destinan al alojamiento de animales, tales como roedores, conejos, carnívoros, aves y primates no humanos, y en ciertos casos también rumiantes, cerdos y caballos. En las tablas 3 a 13, se encuentran las líneas directrices que se sugieren para jaulas, cercados, corrales y establos adecuados para dichas instalaciones. En las figuras 1 a 7 se encuentran indicaciones suplementarias sobre la superficie mínima de las jaulas. Además, en las figuras 8 a 12, se presentan las indicaciones correspondientes para la estimación del nivel de ocupación de las jaulas.

En segundo lugar está el sistema que se encuentra frecuentemente en establecimientos que llevan a cabo experimentos únicamente con animales de granja o de tamaño similar. Las instalaciones en dichos establecimientos no deberían ser inferiores a las exigidas por las normas veterinarias habituales.

3.6.2. Jaulas y cercados no deben ser de materiales perjudiciales para la salud de los animales, y se aconseja proyectarlos de forma que los animales no puedan lesionarse, y, a menos que sean desechables, deberían hacerse de material resistente y que responda a las técnicas de limpieza y descontaminación. Es oportuno prestar especial atención al proyecto de suelos de jaulas y cercados, que conviene varíen según la especie y edad de los animales proyectándolos de forma que facilite la eliminación de los excrementos.**3.6.3. Es aconsejable concebir los cercados teniendo presente el bienestar de los animales. Conviene que permitan la satisfacción de determinadas necesidades etológicas (por ejemplo, la necesidad de trepar, esconderse o resguardarse temporalmente) y que faciliten la limpieza eficaz, evitando asimismo el contacto con otros animales.****3.7. Alimentación****3.7.1. Al seleccionar, producir y preparar alimentos, se recomienda tomar precauciones para evitar la contaminación química, física y microbiológica. Es oportuno envasar los alimentos en sacos cerrados herméticamente y, en su caso, marcarlos con la fecha de producción. El embalaje, transporte y almacenamiento se aconseja hacerlos de forma que se evite toda contaminación, deterioro o pérdida. Los locales de almacenamiento deberían ser frescos, oscuros, secos y estar protegidos de parásitos e insectos. Conviene guardar los alimentos perecederos como verdura, hortalizas, fruta, carne, pescado, etc., en cámaras frigoríficas, refrigeradores o congeladores.**

▼B

Es recomendable limpiar de forma regular y, en su caso esterilizar los comedores, bebederos y demás utensilios utilizados para la alimentación. Si se utilizan alimentos húmedos o que se contaminen fácilmente con agua, orina, etc., es necesaria su limpieza diaria.

- 3.7.2. Aunque el proceso de distribución de comida puede variar según la especie, debería realizarse de forma que satisfaga las necesidades fisiológicas del animal. Conviene tomar las medidas necesarias para que todos los animales puedan acceder a la comida.

3.8. Agua

- 3.8.1. Interesa que todos los animales dispongan siempre de agua potable no contaminada. Durante el transporte, es aceptable suministrar el agua en forma de dieta húmeda. Sin embargo, el agua es vehículo de microorganismos, y por lo tanto, conviene suministrarla de forma que elimine riesgos. Normalmente se utilizan dos métodos: biberones y sistemas automáticos.

- 3.8.2. Los biberones se suelen utilizar para animales pequeños como roedores y conejos. Cuando se utilicen biberones, es aconsejable que sean de material transparente para permitir el control de su contenido. Conviene que sean de boca ancha para facilitar su limpieza, y, si se utiliza material plástico, interesa que éste no libere sustancias solubles. También conviene que tapas, taponos y tubos sean esterilizables y de fácil limpieza. Interesa que biberones y accesorios se desmonten, limpien y esterilicen a intervalos regulares y adecuados. Es preferible sustituir los biberones por otros limpios y esterilizados, antes que rellenarlos en los locales de alojamiento.

- 3.8.3. Se aconseja controlar, revisar y limpiar regularmente los sistemas automáticos de bebida para evitar accidentes y la propagación de infecciones. Si se utilizan jaulas de suelo liso, conviene tomar medidas a fin de reducir el riesgo de inundaciones. También es necesario el control bacteriológico periódico del sistema, para garantizar la calidad del agua.

- 3.8.4. El agua procedente de la red pública contiene microorganismos que generalmente se consideran inocuos, a menos que se trabaje con animales de definición microbiológica. En estos casos habría que tratar el agua. El agua de suministro público suele estar clorada para reducir el crecimiento de microorganismos. Dicha cloración no siempre basta para impedir el crecimiento de algunos gérmenes patógenos potenciales, como por ejemplo las *Pseudomonas*. Como medida complementaria, cabe elevar el nivel de cloro del agua o acidificarla para conseguir el efecto deseado.

- 3.8.5. En los peces, anfibios y reptiles, la tolerancia a la acidez, al cloro, y a muchas otras sustancias químicas varía ampliamente según las especies. Por lo tanto, interesa tomar las medidas necesarias para adaptar el suministro de agua de los acuarios y viveros a las necesidades y límites de tolerancia de cada especie.

3.9. Cama

Es recomendable que la cama esté seca, sea absorbente, esté sin polvo, no sea tóxica y esté libre de agentes infecciosos, parásitos o cualquier otra forma de contaminación. Interesa poner especial cuidado en evitar la utilización de serrín o material de cama derivado de madera tratada químicamente. Pueden utilizarse determinados subproductos o residuos industriales, como el papel troceado.

3.10. Ejercicio y manipulación

- 3.10.1. Es aconsejable aprovechar cualquier oportunidad para que los animales hagan ejercicio.

- 3.10.2. El comportamiento de un animal durante un experimento depende en gran medida de su confianza en el hombre, confianza que hay que desarrollar. Los animales salvajes no se convertirán probablemente nunca en animales ideales de experimentación. Otra cosa cabe decir de los animales domesticados que han nacido y crecido en contacto con el hombre. Sin embargo, una vez establecida la confianza debe mantenerse. Por tanto, es recomendable mantener contactos frecuentes para que los animales se acostumbren a las presencia y actividad humanas. En su caso, se aconseja dedicar tiempo a hablar, tratar y cuidar a los animales. El personal debería ser afable, suave y enérgico en su trato con ellos.

▼B**3.11. Limpieza**

- 3.11.1. La calidad de una instalación depende en gran medida de una buena higiene. Interesa dar instrucciones claras para cambiar la cama de las jaulas y cercados.
- 3.11.2. Se recomienda establecer un programa adecuado para la limpieza, el lavado, la descontaminación y, cuando sea necesario, la esterilización de las jaulas y accesorios, biberones y cualquier otro material. También conviene mantener un muy alto grado de limpieza y orden en los locales de alojamiento lavado y almacenamiento.
- 3.11.3. Debería realizarse periódicamente la limpieza y, en su caso, renovación del material que recubre el suelo de las jaulas, cercados y corrales para evitar que se conviertan en un foco de infección o de infestación por parásitos.

3.12. Sacrificio con métodos humanos de los animales

- 3.12.1. Todo método humano de sacrificio de los animales exige conocimientos que sólo pueden adquirirse mediante una formación adecuada.
- 3.12.2. Se puede desangrar a animales en estado de inconsciencia profunda pero no conviene emplear sin anestesia previa ni los medicamentos que paralizan los músculos antes de que se produzca la inconsciencia ni los de efecto curarizante, ni la electrocución sin paso de corriente por el cerebro.

No debe permitirse la eliminación de los cadáveres antes de que sobrevenga el *rigor mortis*.



TABLA 1

Líneas directrices para la temperatura ambiente

(animales alojados en jaulas o cercados)

Especie o grupos de especies	Zona óptima en °C
Primates del Nuevo Mundo no humanos	20 — 28
Ratón	20 — 24
Rata	20 — 24
Hámster sirio	20 — 24
Jerbo	20 — 24
Cobaya	20 — 24
Primates del Viejo Mundo no humanos	20 — 24
Codorniz	20 — 24
Conejo	15 — 21
Gato	15 — 21
Perro	15 — 21
Hurón	15 — 21
Aves de corral	15 — 21
Paloma	15 — 21
Porcina	10 — 24
Caprina	10 — 24
Ovina	10 — 24
Bovina	10 — 24
Caballar	10 — 24

Nota: En casos especiales, por ejemplo cuando se trata de animales muy jóvenes o sin pelo, pueden ser necesarias temperaturas ambiente superiores a las indicadas.

TABLA 2

Líneas directrices para los períodos de cuarentena locales

Nota preliminar: Se recomienda que los períodos de cuarentena para animales importados se ajusten a las normativas nacionales de los Estados miembros. Respecto a los períodos de cuarentena locales, se aconseja que una persona competente, en general un veterinario nombrado por el establecimiento, determine su duración según las circunstancias.

Especie	Días
Ratón	5 — 15
Rata	5 — 15
Jerbo	5 — 15
Cobaya	5 — 15
Hámster sirio	5 — 15
Conejo	20 — 30
Gato	20 — 30
Perro	20 — 30
Primates no humanos	40 — 60



TABLA 3

Líneas directrices para el enjaulado de pequeños roedores y conejos

(en reserva y durante experimentos)

Especie	Superficie mínima del suelo de la jaula cm ²	Altura mínima de la jaula cm
Ratón	180	12
Rata	350	14
Hámster sirio	180	12
Cobaya	600	18
Conejo 1 kg	1 400	30
2 kg	2 000	30
3 kg	2 500	35
4 kg	3 000	40
5 kg	3 600	40

Nota: Por «altura de la jaula» se entenderá la distancia vertical entre el suelo de la jaula y la parte horizontal superior de la tapa o de la jaula.

Al planificar experimentos, conviene tener en cuenta el crecimiento potencial de los animales, para disponer siempre de suficiente espacio con arreglo a esta tabla en todas las fases de la experimentación.

Ver también las figuras 1 a 5 y 8 a 12.

TABLA 4

Líneas directrices para el enjaulado de pequeños roedores durante la cría

Especie	Superficie mínima del suelo de la jaula por madre y su prole cm ²	Altura mínima de la jaula cm
Ratón	200	12
Rata	800	14
Hámster sirio	650	12
Cobaya	1 200	18
Cobaya en colectividades	1 000 por adulto	18

Nota: Ver la nota de la tabla 3 para la definición de «altura de la jaula».



TABLA 5

Líneas directrices para el enjaulado de conejos durante la cría

Peso de la coneja	Superficie mínima del suelo de la jaula por coneja y su prole	Altura mínima de la jaula	Superficie mínima del suelo del nido
kg	m ²	cm	m ²
1	0,30	30	0,10
2	0,35	30	0,10
3	0,40	35	0,12
4	0,45	40	0,12
5	0,50	40	0,14

Nota: Para la definición de «altura de la jaula», ver la nota de la tabla 3.

La superficie mínima del suelo de la jaula por coneja y su prole ya incluye la superficie del suelo del nido.

Ver también la figura 6.

TABLA 6

Líneas directrices para el alojamiento de gatos

(durante experimentos y cría)

Peso del gato	Superficie mínima del suelo de la jaula por gato	Altura mínima de la jaula	Superficie mínima del suelo de la jaula por gata y su prole	Superficie mínima del suelo del cercado por gata y su prole
kg	m ²	cm	m ²	m ²
0,5 — 1	0,2	50	—	—
1 — 3	0,3	50	0,58	2
3 — 4	0,4	50	0,58	2
4 — 5	0,6	50	0,58	2

Nota: Conviene limitar al mínimo el alojamiento de gatos en jaulas. Interesa que gatos reclusos de esta forma puedan salir a hacer ejercicio al menos una vez por día, siempre que esto no dificulte el experimento. Es aconsejable que los cercados para gatos estén dotados de bandejas para las deposiciones, de amplio espacio en repisas para descansar y de objetos que permitan trepar y afilar las garras.

Por «altura de la jaula» se entenderá la distancia entre el punto más alto del suelo y el punto más bajo del techo de la jaula.

La zona de las repisas puede incluirse al calcular la superficie mínima del suelo. La superficie mínima del suelo de la jaula por gata y su prole incluye la superficie de 0,18 m² de la caja para los partos.

Ver también la figura 7.



TABLA 7

Líneas directrices para el alojamiento de perros en jaulas

(durante la experimentación)

Altura del perro a nivel de la cruz cm	Superficie mínima del suelo de la jaula por perro m ²	Altura mínima de la jaula cm
30	0,75	60
40	1,00	80
70	1,75	140

Nota: Conviene que los perros sólo permanezcan en las jaulas el tiempo estrictamente necesario para los propósitos del experimento. Se aconseja soltar a los perros enjaulados para que hagan ejercicio una vez al día, siempre que esto no sea incompatible con el objetivo del experimento. Se recomienda limitar la reclusión de los perros sin facilitarles ejercicio diario. Interesa que las zonas para el ejercicio sean bastante grandes para que el perro tenga libertad de movimientos. No se aconseja usar suelos de rejilla en las jaulas de perros, a menos que así lo requiera el experimento.

Teniendo en cuenta las grandes diferencias en la altura y la poca relación entre altura y peso en diversas razas de perros, la altura de la jaula debería basarse en la altura del cuerpo a nivel de la cruz del animal. Como regla general, se aconseja que la altura mínima de la jaula sea doble respecto a la altura de la cruz.

Para la definición de «altura de la jaula» ver la nota de la tabla 6.

TABLA 8

Líneas directrices para el alojamiento de perros en cercados

(en reserva y durante experimentación y cría)

Peso del perro kg	Superficie mínima del suelo del cercado por perro m ²	Superficie mínima adyacente para ejercicio por perro	
		hasta 3 perros m ²	más de 3 perros m ²
< 6	0,5	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)
6 — 10	0,7	1,4 (2,1)	1,2 (1,9)
10 — 20	1,2	1,6 (2,8)	1,4 (2,6)
20 — 30	1,7	1,9 (3,6)	1,6 (3,3)
> 30	2,0	2,0 (4,0)	1,8 (3,8)

Nota: Las cifras entre paréntesis indican la superficie total por perro, es decir, la superficie del suelo del cercado más la superficie adyacente para ejercicio. Los perros alojados permanentemente al aire libre deberían tener acceso a un lugar cubierto para protegerse de la intemperie. Cuando los perros estén alojados sobre suelo de rejilla, se aconseja que dispongan de una superficie lisa para dormir. No se recomienda utilizar suelos de rejilla a menos que el experimento así lo requiera. Interesa que las divisiones entre cercados impidan a los perros herirse mutuamente.

Se recomienda que los cercados tengan un sistema adecuado de desagüe.



TABLA 9

Líneas directrices para el alojamiento de primates no humanos

(en reserva y durante experimentos y cría)

Nota preliminar: Debido a la gran diversidad de tamaños y características de los primates, es especialmente importante adaptar la forma y los accesorios internos así como las dimensiones de sus jaulas a sus necesidades particulares. El volumen total de la jaula es tan importante para los primates como la superficie del suelo. Como principio general, la altura debería ser la mayor dimensión de la jaula, al menos para los antropomorfos y otros simios. Es conveniente que las jaulas tengan altura suficiente al menos para que los animales puedan ponerse de pie. Es recomendable que la altura mínima de la jaula para los animales que se desplacen suspendidos sea suficiente para que puedan balancearse extendidos totalmente sin que lleguen a tocar el suelo de la jaula con los pies. En su caso, interesa disponer las perchas de modo que los primates puedan utilizar la parte superior de la jaula.

Puede alojarse en una misma jaula dos primates compatibles. Cuando no se puedan poner en parejas, es conveniente colocar las jaulas de forma que puedan verse mutuamente, pero también que exista la posibilidad de evitarlo cuando sea necesario.

Teniendo en cuenta estas observaciones, la tabla siguiente constituye una orientación general para el enjaulado de los grupos de especies más utilizadas (superfamilias *Ceboidea* y *Cercopitheoidea*).

Peso del primate kg	Superficie mínima del suelo de la jaula para uno o dos animales m ²	Altura mínima de la jaula cm
< 1	0,25	60
1 — 3	0,35	75
3 — 5	0,50	80
5 — 7	0,70	85
7 — 9	0,90	90
9 — 15	1,10	125
15 — 25	1,50	125

Nota: Para la definición de «altura de la jaula» ver la nota de la tabla 6.

TABLA 10

Líneas directrices para el enjaulado de cerdos

(en reserva y durante experimentación)

Peso del cerdo kg	Superficie mínima del suelo de la jaula por cerdo m ²	Altura mínima de la jaula cm
5 — 15	0,35	50
15 — 25	0,55	60
25 — 40	0,80	80

Nota: Esta tabla se aplicaría también a los lechones. No se recomienda mantener a los cerdos enjaulados a menos que sea indispensable para el objetivo del experimento y en tal caso sólo durante el mínimo tiempo.

Para la definición de «altura de la jaula», ver la nota de la tabla 6.



TABLA 11

Líneas directrices para el alojamiento de animales de granja en cercados

(en reserva y durante la experimentación en los establecimientos utilizadores)

Especies y pesos		Superficie mínima de suelo del cercado	Longitud mínima del cercado	Altura mínima de las divisiones del cercado	Superficie mínima de suelo del cercado para grupos	Longitud mínima de comedero por cabeza
kg		m ²	m	m	m ² /animal	m
Porcina	10 — 30	2	1,6	0,8	0,2	0,20
	30 — 50	2	1,8	1,0	0,3	0,25
	50 — 100	3	2,1	1,2	0,8	0,30
	100 — 150	5	2,5	1,4	1,2	0,35
	> 150	5	2,5	1,4	2,5	0,40
Ovina	< 70	1,4	1,8	1,2	0,7	0,35
Caprina	< 70	1,6	1,8	2,0	0,8	0,35
Bovina	< 60	2,0	1,1	1,0	0,8	0,30
	60 — 100	2,2	1,8	1,0	1,0	0,30
	100 — 150	2,4	1,8	1,0	1,2	0,35
	150 — 200	2,5	2,0	1,2	1,4	0,40
	200 — 400	2,6	2,2	1,4	1,6	0,55
	> 400	2,8	2,2	1,4	1,8	0,65
Caballar (adultos)		13,5	4,5	1,8	—	—

TABLA 12

Líneas directrices para el alojamiento de animales de granja en compartimentos

(en reserva y durante experimentos en establecimientos utilizadores)

Especies y pesos		Superficie mínima del compartimento	Longitud mínima del compartimento	Altura mínima de las divisiones de los compartimentos
kg		m ²	m	m
Porcina	100 — 150	1,2	2,0	0,9
	> 150	2,5	2,5	1,4
Ovina	< 70	0,7	1,0	0,9
Caprina	< 70	0,8	1,0	0,9
Bovina	60 — 100	0,6	1,0	0,9
	100 — 150	0,9	1,4	0,9
	150 — 200	1,2	1,6	1,4
	200 — 350	1,8	1,8	1,4
	350 — 500	2,1	1,9	1,4
	> 500	2,6	2,2	1,4
Caballar (adultos)		4,0	2,5	1,6

Nota: Conviene que los compartimentos sean lo bastante anchos para que el animal pueda tumbarse cómodamente.



TABLA 13

Líneas directrices para el enjaulado de aves

(en reserva y durante la experimentación en establecimientos utilizadores)

Especies y pesos	Superficie mínima por ave	Superficie mínima para 2 aves	Superficie mínima para 3 o más aves	Altura mínima de la jaula	Longitud mínima de comedero por ave	
g	cm ²	cm ² /ave	cm ² /ave	cm	cm	
Pollos	100 — 300	250	200	150	25	3
	300 — 600	500	400	300	35	7
	600 — 1 200	1 000	600	450	45	10
	1 200 — 1 800	1 200	700	550	45	12
	1 800 — 2 400	1 400	850	650	45	12
(Machos adultos)						
> 2 400	1 800	1 200	1 000	60	15	
Codornices	120 — 140	350	250	200	15	4

Nota: Por «superficie» se entenderá el producto de la longitud por la anchura de la jaula medidas horizontalmente por dentro, y NO el producto de la longitud por la anchura del suelo.

Para la definición de «altura de la jaula» ver la nota de la tabla 6.

Conviene que las aberturas de las mallas en los suelos de rejilla no superen los 10 × 10 mm para los pollitos, y los 25 × 25 mm para pollos mayores y adultos. El grosor del alambre debería ser, al menos, de 2 mm. La inclinación del suelo no debería pasar del 14 % (8°). Es aconsejable que los bebederos tengan la misma longitud que los comederos. Si se utilizan bebederos con tetino o copas, es conveniente que cada ave tenga acceso a dos. Es oportuno que las jaulas estén equipadas con perchas y permitan a las aves alojadas en jaulas individuales verse unas a otras.

▼B

FIGURA 1

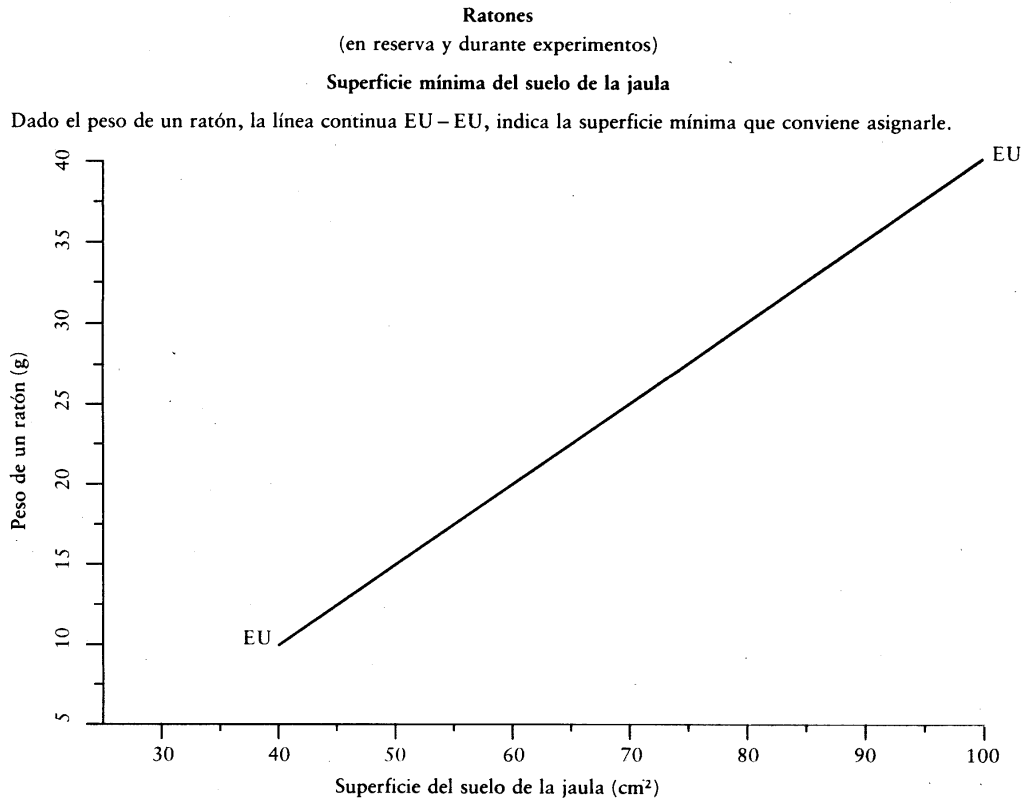
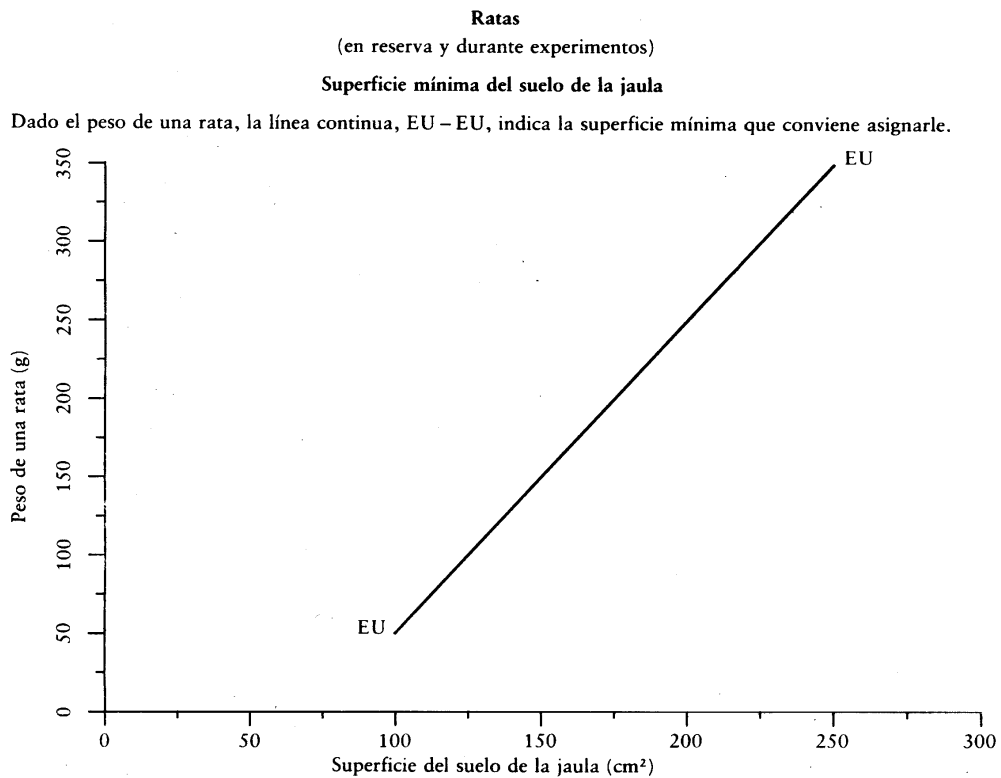


FIGURA 2



▼B

FIGURA 3

Hámster de Siria
(en reserva y durante experimentos)

Superficie mínima de suelo de la jaula

Dado el peso de un hámster, la línea continua EU – EU indica la superficie mínima que conviene asignarle.

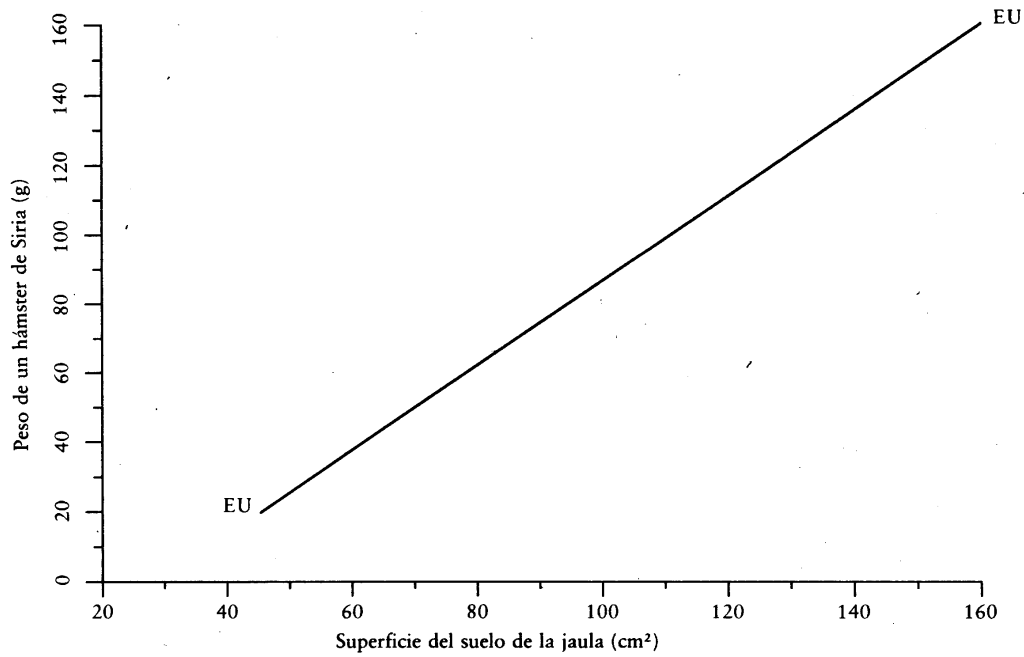
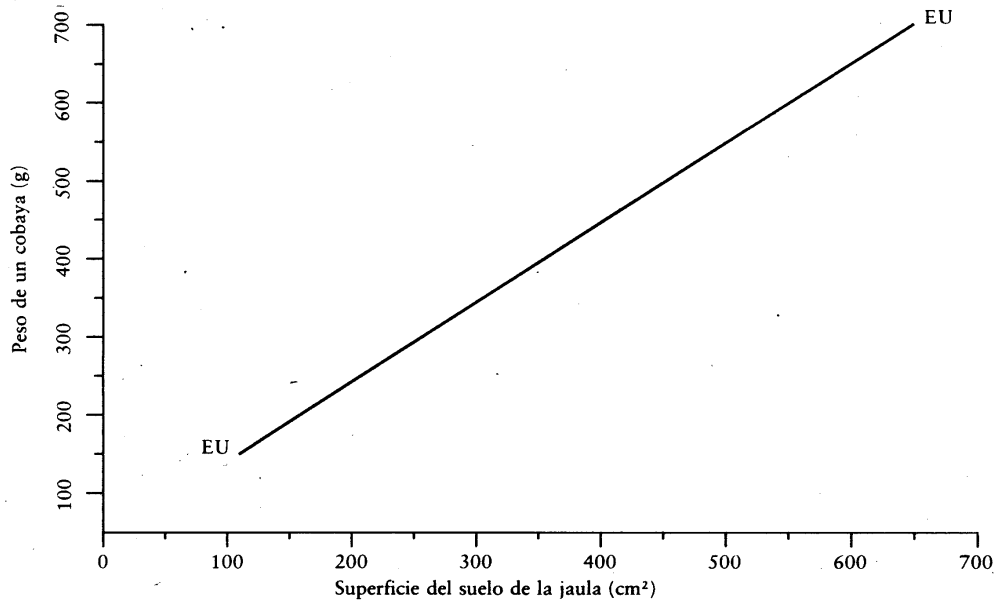


FIGURA 4

Cobayas
(en reserva y durante experimentos)

Superficie mínima del suelo de la jaula

Dado el peso de un cobaya, la línea continua, EU – EU, indica la superficie mínima que conviene asignarle.



▼B

FIGURA 5

Conejos
(en reserva y durante experimentos)
Superficie mínima del suelo de la jaula

Dado el peso de un conejo, la línea continua, EU – EU, indica la superficie mínima que conviene asignarle.

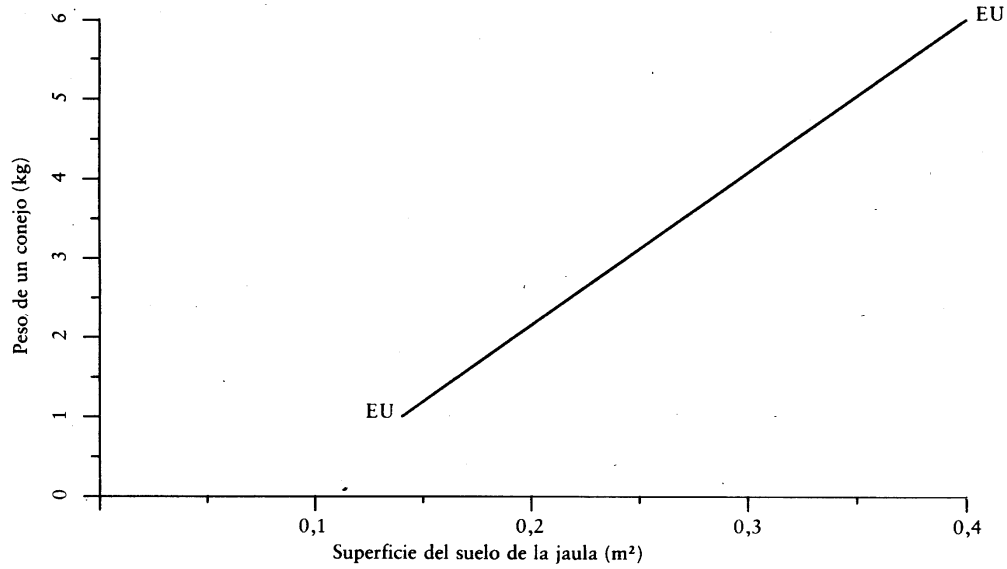
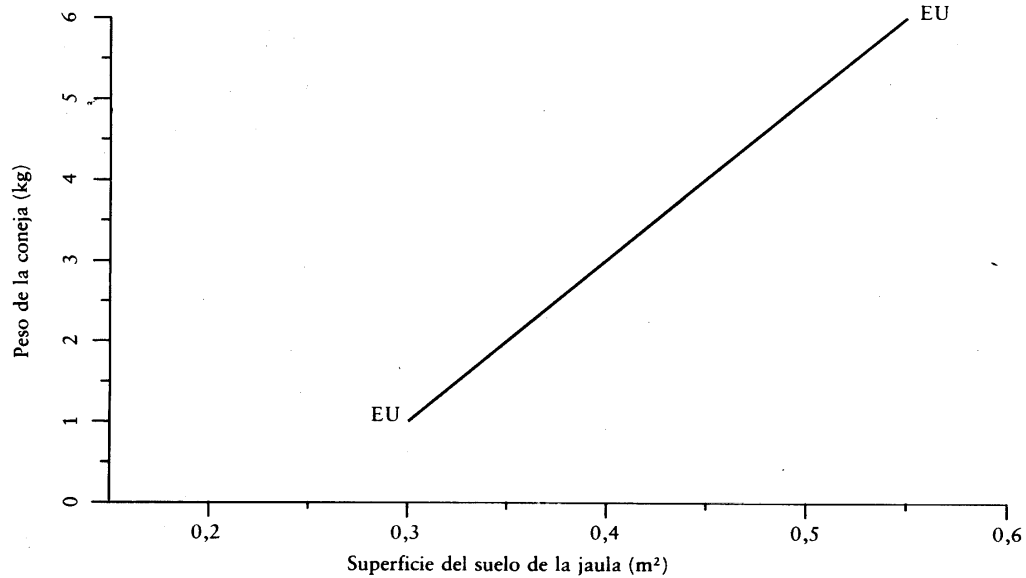


FIGURA 6

Conejos
(en cría)

Superficie mínima del suelo de la jaula para cada coneja con su prole no destetada

Dado el peso de una coneja, la línea continua, EU – EU indica la superficie mínima que conviene asignarle.



▼B

FIGURA 7

Gatos
(en reserva y durante experimentos)
Superficie mínima del suelo de la jaula

Dado el peso de un gato, la línea continua, EU – EU, indica la superficie mínima que conviene asignarle.

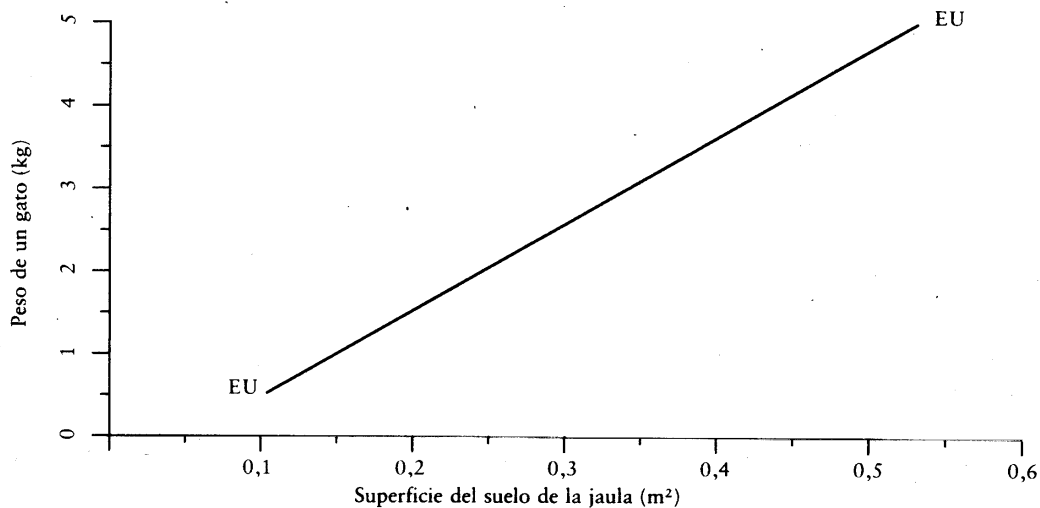
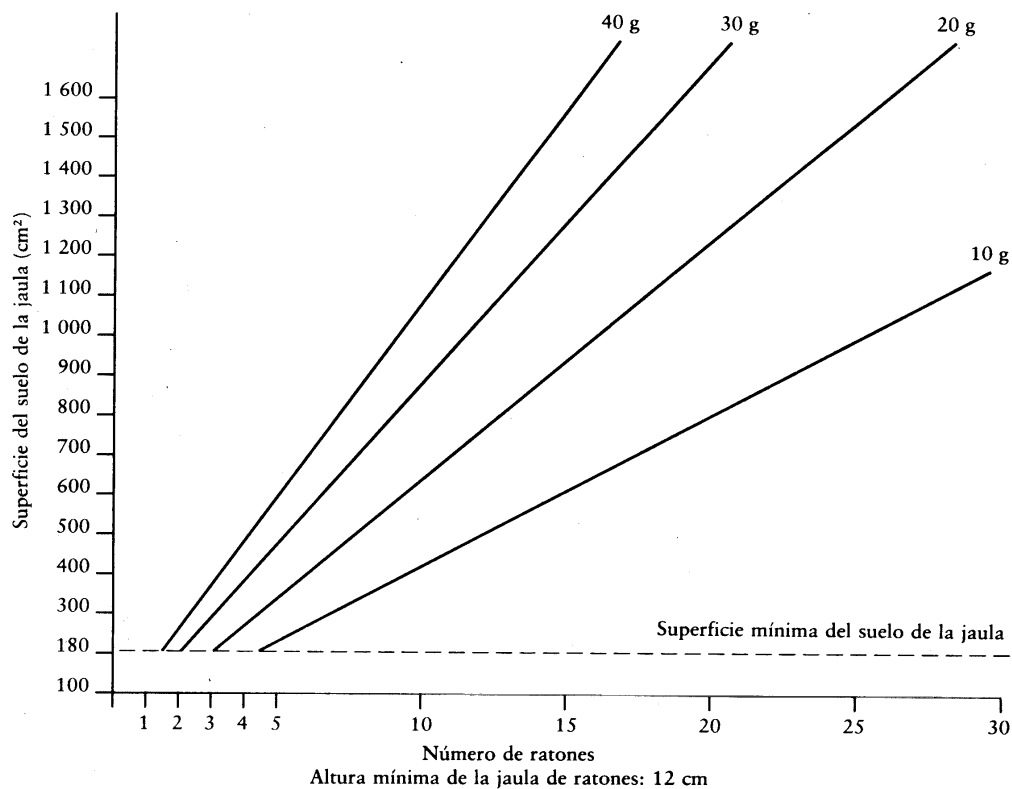


FIGURA 8

Indicación sobre la relación entre el número de ratones por jaula y la superficie del suelo de la jaula
(en reserva y durante experimentos)

Las líneas representan los pesos medios y corresponden a la línea EU – EU de la figura 1.

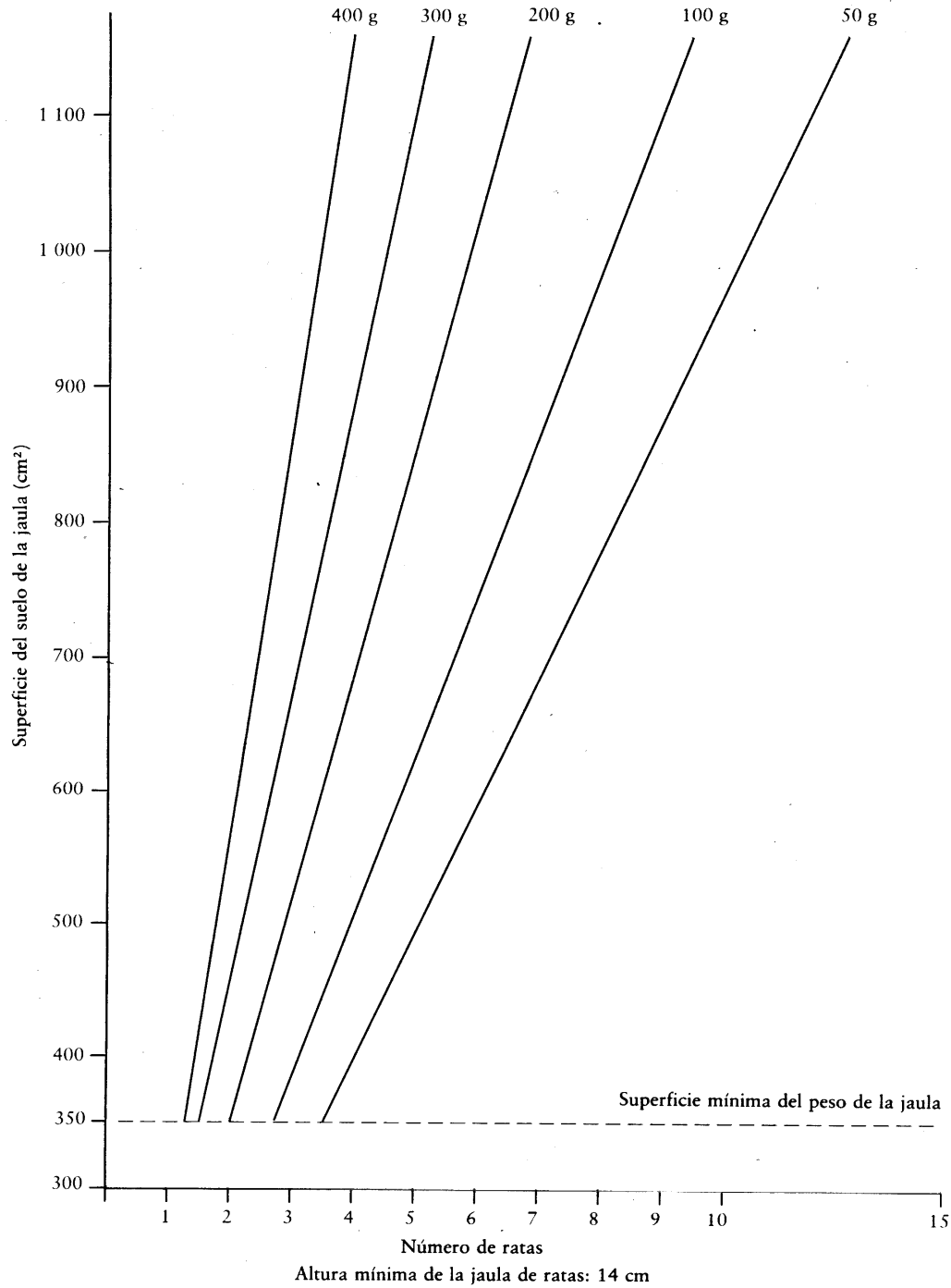


▼B

FIGURA 9

Indicación sobre la relación entre el número de ratas por jaula y la superficie del suelo de la jaula
(en reserva y durante experimentos)

Las líneas representan los pesos medios y corresponden a la línea EU – EU de la figura 2.

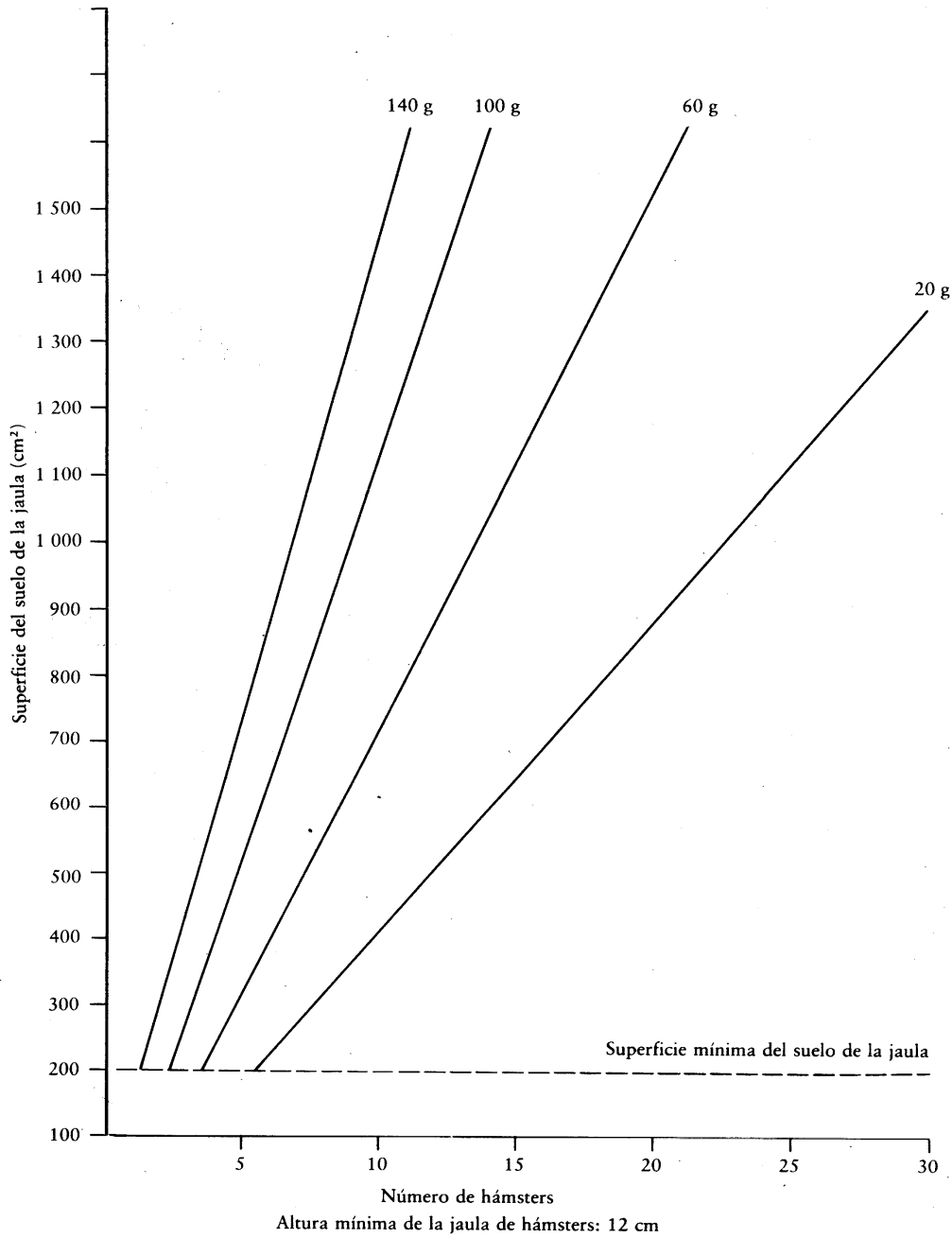


▼B

FIGURA 10

Indicación sobre la relación entre el número de hámsters por jaula y la superficie del suelo de la jaula
(en reserva y durante experimentos)

Las líneas representan los pesos medios y corresponden a la línea EU-EU de la figura 3.

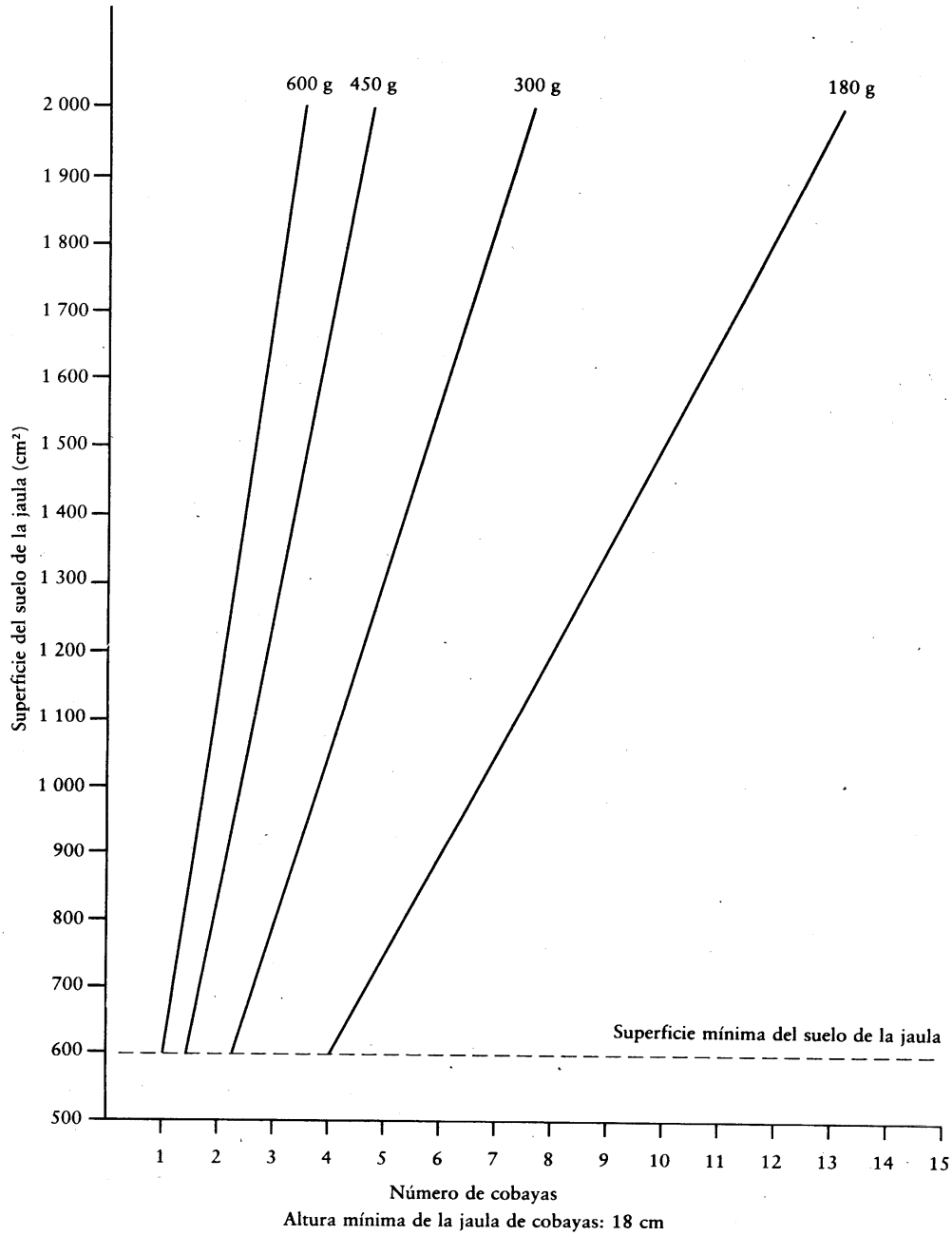


▼B

FIGURA 11

Indicación sobre la relación entre el número de cobayas por jaula y la superficie del suelo de la jaula
(en reserva y durante experimentos)

Las líneas representan los pesos medios y corresponden a la línea EU – EU de la figura 4.



▼B

FIGURA 12

Indicación sobre la relación entre el número de conejos por jaula y la superficie del suelo de la jaula
(en cría y durante su experimentación)

Las líneas representan los pesos medios y corresponden a la línea EU – EU de la figura 5.

