



Organisation
Mondiale
de la Santé
Animale

World
Organisation
for Animal
Health

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

Anexo 30

Original: inglés

Mayo de 2016

INFORME DE LA 15.^a REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL

París (Francia), 30 de mayo-1 de junio de 2016

Bienvenida de la Dra. Monique Eloit, directora general de la OIE, introducción y prioridades dentro de la hoja de ruta del Plan estratégico

El Grupo de trabajo de la OIE sobre bienestar animal (en adelante, el grupo) se reunió en la sede de la OIE del 30 de mayo al 1 junio de 2016.

El encuentro fue presidido por el Dr. Abdul Rahman.

La Dra. Monique Eloit, directora general de la OIE, y el Dr. Derek Belton, jefe del Departamento de comercio internacional, dieron la bienvenida a los participantes. La Dra. Eloit felicitó a los integrantes por haber sido confirmados dentro de la membresía del grupo y dio la bienvenida a la Dra. Maria Ferrera, nombrada recientemente integrante del grupo.

La Dra. Eloit acogió con satisfacción la adopción por unanimidad del capítulo sobre el bienestar de los équidos de trabajo durante la Sesión General. Indicó que el grupo debería centrarse en la próxima conferencia sobre bienestar animal, que se realizará en Guadalajara (México) del 6 al 8 de diciembre de 2016.

Igualmente, destacó las prioridades futuras de su mandato y explico que la OIE había empezado a revisar los términos de referencia de los diferentes grupos de expertos de la OIE, entre ellos los del grupo de trabajo. Esta revisión se efectuará dentro del plan de trabajo establecido como parte del 6.º Plan estratégico de la OIE para el periodo 2016-2020.

Le Dr. Andrea Gavinelli agradeció a la Dra. Eloit y destacó que un aspecto importante que también se había de tener en cuenta era la interacción entre los diferentes grupos de expertos de la OIE.

Con respecto a la conformación de los grupos de expertos de la OIE, el Prof. David Fraser indicó que la composición ideal debía ser una mezcla de diferentes campos de especialización, que permita la interacción de diversas partes interesadas. El Dr. Peter Thornber estuvo de acuerdo con este aspecto y destacó que en los temas del bienestar animal, en particular, siempre había un componente político que se debía considerar en la formación de estos grupos.

La lista de participantes figura en el Anexo 1.

1. Adopción del orden del día y asuntos administrativos

EL Dr. Rahman propuso el orden del día para adopción.

El Prof. Fraser sugirió añadir un punto de discusión sobre la propuesta de incluir un nuevo artículo en el Capítulo 7.1. del *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)* que trate de los principios básicos para el uso de criterios medibles basados en resultados.

El temario adoptado figura en el Anexo 2.

2. Informe de la reunión de 2015 del grupo de trabajo, actividades realizadas y teleconferencias

El grupo de trabajo tomó nota del informe del pasado encuentro y de las actas de las teleconferencias celebradas durante el año.

Anexo 30 (cont.)

El enfoque adoptado para avanzar con el programa anual de trabajo resulta de gran eficacia y se implementa a través de teleconferencias, intercambios electrónicos y una revisión periódica de las actividades previstas.

La sede de la OIE, por intermedio de la secretaría del grupo de trabajo, continuará haciéndose cargo de la organización de teleconferencias y reuniones informales, al igual que de mantener al día el programa de trabajo.

El grupo de trabajo tendrá su próxima teleconferencia el 1 de febrero de 2017.

Las actas de la reunión informal figuran en el Anexo 3 (en inglés).

3. Resultados de la Sesión General de 2016: informe del grupo de trabajo y resolución sobre bienestar animal

Se tomó nota de la adopción del informe del grupo de trabajo, de la Resolución N° 28 sobre bienestar animal y del capítulo sobre el bienestar de los équidos de trabajo.

El Dr. Leopoldo Stuardo se refirió a la solicitud de un País Miembro de desarrollar normas para la matanza de reptiles y a otras propuestas de modificación presentadas por los Países Miembros encaminadas a modificar los capítulos adoptados sobre bienestar animal. En particular, en torno al uso del perno cautivo penetrante o no penetrante en el Capítulo 7.6. “Matanza de animales con fines profilácticos” y sobre el nuevo capítulo sobre el bienestar de los équidos de trabajo.

4. Examen de los comentarios de los Países Miembros

a) Informes de las reuniones de la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (septiembre de 2015 y febrero de 2016)

El grupo de trabajo tomó nota de los informes de la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código) en particular las preguntas sobre los capítulos 7.6. y 7.5.

b) Capítulo 7.12. Bienestar de los équidos de trabajo

El grupo tomó nota de la adopción del proyecto de capítulo durante la 84.^a Sesión General y felicitó a la OIE por esta labor.

El Dr. Stuardo indicó que, tras la adopción del capítulo, durante la Sesión General algunos Países Miembros habían solicitado considerar algunas modificaciones propuestas.

En respuesta a la solicitud de un País Miembro de ajustar el lenguaje de los párrafos 2 y 4 del Artículo 7.12.12. en relación con las cargas de trabajo apropiadas, el grupo de trabajo indicó que en términos generales cuando no existe una medida específica, como en este caso para la interacción entre el tipo y la duración del tiempo de trabajo, deberán prevalecer las orientaciones de los expertos del grupo *ad hoc*. No obstante, el grupo de trabajo consultará a expertos para dar una respuesta a esta solicitud.

La Dra. Marosi Molomo felicitó a la OIE por el logro que representa la adopción de este capítulo y recordó la intención de seguir trabajando en el desarrollo de normas para otros animales de trabajo, como bueyes, búfalos, camélidos, elefantes, etc.

c) Capítulo 7.5. Sacrificio de animales

El grupo tomó nota de la adopción de las modificaciones del Capítulo 7.5. durante la 84.^a Sesión General, en especial de la propuesta de retirar los diagramas sobre las posiciones correctas del aturdimiento mecánico y publicarlas en el portal de la OIE.

El Dr. Gavinelli indicó que en el sitio web esta información deberá acompañarse de una nota explicativa por la que se informe a los Países Miembros de que este texto ya no forma parte del *Código Terrestre*.

El Dr. Stuardo dio cuenta de la valiosa información y de las propuestas enviadas por un País Miembro sobre el aturdimiento de los animales en general para consideración de la Comisión del Código durante su reunión de febrero de 2016. El grupo de trabajo estimó que se requería una extensa revisión antes de incorporarlas. Dado que este capítulo fue uno de los primeros en desarrollarse, recomendó que en función de los recursos disponibles, se convoque un grupo *ad hoc* presencial que emprenda su revisión (en lo posible junto con el Capítulo 7.6.).

El grupo de trabajo también tomó nota de que la Coalición Internacional para el bienestar de los animales de granja (ICFAW) había remitido a consideración de la sede de la OIE un documento científico destinado a apoyar la revisión del método de aturdimiento de cerdos con dióxido de carbono.

➤ Aturdimiento de aves en tanque de agua

Se informó al grupo de trabajo del respaldo de la Comisión del Código a las modificaciones que hiciera en junio de 2015 al punto 3 del artículo 7.5.7. Dichas revisiones han circulado para comentario de los Países Miembros

d) Capítulo 7.6. Matanza de animales con fines profilácticos

En respuesta a la sugerencia de un País Miembro de añadir en el capítulo referencias al método de matanza de animales con el uso de espuma, el grupo de trabajo recomendó a la OIE convocar un grupo *ad hoc* para que elabore recomendaciones sobre este tema (quizás una reunión electrónica más que presencial).

El Sr. Kevin Lovell preparó el mandato para un grupo *ad hoc* sobre matanza masiva de aves de corral, tomando en cuenta las implicaciones de bienestar animal, el tamaño de la operación y las consideraciones regionales.

El mandato propuesto para el grupo *ad hoc* figura en el Anexo 4.

El Dr. Stuardo se refirió también al comentario de un País Miembro durante la pasada Sesión General, sobre el uso de pernos cautivos penetrantes o no penetrantes en algunas especies específicas y categorías de animales.

El grupo de trabajo también recomendó convocar un grupo *ad hoc* que estudie y haga recomendaciones sobre el tema (quizás un grupo electrónico). La Dra. Ferrara ofreció preparar el mandato del grupo teniendo en cuenta tanto las implicaciones de sanidad como de bienestar animal de estos métodos.

El mandato propuesto para el grupo *ad hoc* figura en el Anexo 5.

e) Capítulo 7.11. Bienestar animal y sistemas de producción de ganado vacuno de leche

El grupo tomó nota de la adopción de las modificaciones del capítulo adoptadas durante la 84.^a Sesión General.

El Dr. Stuardo se refirió a la intervención de un País Miembro solicitando ajustes menores que aclaren la intención de la recomendación del Artículo 7.11.6.5. “Suelos, camas, superficies de descanso y zonas exteriores”. Tras examinar el comentario con detenimiento, el grupo propuso un nuevo texto para consideración de la Comisión del Código.

Atendiendo los comentarios de un País Miembro durante la Sesión General, en los Artículos 7.11.6. y 7.11.7. se reemplazará “tasa de morbilidad” por “morbilidad” y “tasa de mortalidad” por “mortalidad”, basándose en las definiciones del diccionario de los términos morbilidad y mortalidad.

El grupo de trabajo se mostró de acuerdo con que “mortalidad” y “morbilidad” eran los términos correctos y recomendó a la sede de la OIE revisar los capítulos existentes con el fin de garantizar su uso correcto y consistente, de conformidad con el glosario del *Código Terrestre*.

Anexo 30 (cont.)

El texto revisado propuesto para el Artículo 7.11.6.5. figura en el Anexo 6.

f) Capítulo 7.10. Bienestar animal y sistemas de producción de pollos de engorde

El grupo tomó nota de la adopción de las modificaciones del capítulo adoptadas durante la 84.^a Sesión General.

g) Capítulo 3.2. Evaluación de los servicios veterinarios

El grupo tomó nota de la adopción de las modificaciones del capítulo adoptadas durante la 84.^a Sesión General.

h) Glosario

El grupo tomó nota de la adopción de las modificaciones adoptadas durante la 84.^a Sesión General, en especial la inclusión de reptiles en la definición de “animal”.

4. Informe del Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal en los sistemas de producción de cerdos

El Dr. Stuardo señaló que el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal en los sistemas de producción de cerdos se había reunido en la sede de la OIE del 22 al 24 de marzo de 2016. En el encuentro se discutió la estructura de un nuevo capítulo y se acordó que en él se abarcarían todos los sistemas de producción de cerdos y, de ser necesario, se indicarían las diferencias para sistemas específicos. Añadió que el grupo estuvo de acuerdo en emplear criterios basados en resultados como indicadores de bienestar animal.

A partir de una revisión preliminar del texto, el Prof. Fraser sugirió que sería útil un mayor detalle en las recomendaciones para la estabulación individual. Agregó que se requerían habilidades de gestión específicas para un manejo del bienestar eficaz en sistemas de estabulación en grupo. El grupo de trabajo examinará estos puntos cuando haya finalizado una revisión más minuciosa del capítulo.

El informe del grupo *ad hoc* incluyendo el proyecto de capítulo y los comentarios del grupo de trabajo se encuentran, respectivamente en los Anexos 7 y 8.

5. 4.^a Conferencia mundial de la OIE sobre bienestar animal, Guadalajara, México (Diciembre de 2016)

El Dr. Stuardo dio cuenta de la labor de preparación de la próxima conferencia mundial de la OIE sobre bienestar animal que se celebrará en Guadalajara (México) del 6 al 8 de diciembre de 2016.

En relación con el programa científico, el grupo resaltó la importancia de poner en contacto a los presidentes de las diferentes sesiones con los oradores, con el fin de lograr una mejor interacción durante las discusiones una vez efectuadas las ponencias.

El programa se encuentra prácticamente finalizado y sólo faltan algunos ponentes por confirmar. El portal de la conferencia estará en línea a partir de inicios de julio de 2016.

El grupo discutió el concepto de “una salud” y la manera cómo debe desarrollarse de manera particular en las dos primeras sesiones.

El Prof. Fraser sugirió que este concepto se tome como marco de trabajo y propuso hacer hincapié en él durante su ponencia.

6. Sesión conjunta con los centros colaboradores

La reunión conjunta con los cuatro centros colaboradores de bienestar animal se realizó vía Webex, con la participación de la Dra. Lida Anestidou, en representación del Centro colaborador sobre bienestar animal de los animales de laboratorio de la región de las Américas; la Dra. Kate Littin, del Centro colaborador de ciencia del bienestar animal y el análisis bioético de la región Asia, Extremo Oriente y Oceanía; los Dres. Paolo Dalla Villa, Barbara Alessandrini y Fabrizio De Massis del Centro colaborador de entrenamiento veterinario, epidemiología, seguridad sanitaria de los alimentos y bienestar animal para Europa. El Dr. Francisco Galindo, del Centro colaborador sobre bienestar animal y sistemas de producción pecuarios de la región de las Américas, no pudo conectarse por problemas técnicos.

Los centros colaboradores dieron cuenta de sus actividades e identificaron varias oportunidades de colaboración a través de la red de centros colaboradores de bienestar animal propuesta el año anterior, que incluye un taller de formación acerca del cuidado de animales de laboratorio y proyectos de hermanamiento que se describen en sus informes anuales. Los informes anuales 2015/2016 de los centros colaboradores están disponibles en el sitio web de la OIE. <http://www.oie.int/es/nuestra-experiencia-cientifica/centros-colaboradores/informes-anuales/>

El Prof. Fraser sugirió que la OIE reconsiderara la regla que estipula que sólo puede existir por región un centro colaborador en un tema determinado. Subrayó que esta regla excluye de la red actual centros colaboradores con importantes conocimientos de bienestar animal.

7. Estrategia mundial de bienestar animal

El Dr. Stuardo indicó que durante la conferencia de Guadalajara se discutirá la estrategia mundial de bienestar animal, cuya adopción requiere seguir el procedimiento oficial de adopción de los documentos oficiales por parte de la Asamblea Mundial de Delegados. El Prof. Fraser propuso modificaciones menores del texto introductorio, que fueron aceptadas por el grupo de trabajo.

El documento propuesto se presenta en el Anexo 9.

8. ISO/TC 34/WG 16 Bienestar animal

El Dr. Jacques Servière informó al grupo que la “Especificación técnica ISO sobre el manejo del bienestar animal – requisitos generales y orientaciones para las organizaciones de la cadena de abastecimiento alimentario” se había sometido a voto este año con resultados ampliamente positivos. La próxima etapa será una reunión del grupo de trabajo (WG16) para finalizar el texto antes de su publicación, después de la sesión plenaria del comité técnico del ISO en julio de 2016.

El Dr. Stuardo recordó que, si bien la OIE respaldaba esta iniciativa, sólo podía ser observadora en el proceso.

9. Puesta en aplicación de las normas de bienestar animal de la OIE

a) Estrategias regionales de bienestar animal y plataforma de bienestar animal para Europa

El Dr. Stuardo presentó al grupo de trabajo las diferentes actividades de las estrategias regionales de bienestar animal y de la plataforma de bienestar animal para Europa. Destacó el trabajo adelantado por la plataforma para Europa gracias a varios Países Miembros y ONG donantes y a la activa participación de la Representación subregional de la OIE en Bruselas. Afirmó que estas actividades se podían reproducir en otras regiones de la OIE y obtener posibles sinergias mediante actividades conjuntas.

Por su parte, el Dr. Hassan Aidaros confirmó la adopción del “Plan de acción de bienestar animal de Oriente Medio 2016-2019” durante la 84.^a Sesión General. Este plan se basa en la “Estrategia regional de bienestar animal 2014-2019” respaldada por la Comisión regional para Oriente Medio durante la 82.^a Sesión General.

Mencionó que, mientras el objetivo general del Plan de acción 2016-2019 era mejorar el bienestar animal en Oriente Medio, el objetivo estratégico era el empoderamiento de los servicios veterinarios para que desarrollen actividades de bienestar animal de conformidad con las normas de la OIE. Las áreas prioritarias del plan de acción abarcan cuatro temas:

- Transporte de animales por vía marítima (Capítulo 7.2);
- Transporte de animales por vía terrestre (Capítulo 7.3);
- Control de poblaciones de perros vagabundos (Capítulo 7.7);
- Sacrificio de animales (Capítulo 7.5).

Anexo 30 (cont.)

Asimismo, incluye la creación de un grupo de coordinación de la estrategia regional y de una secretaria en la Representación regional de la OIE para Oriente Medio.

El Dr. Stuardo informó al grupo de trabajo que las actividades de la Estrategia regional para Asia, Lejano Oriente y Oceanía estaban detenidas esperando el inicio del nuevo Comité asesor recientemente nombrado.

La Dra. Molomo se refirió a la reunión técnica de bienestar animal de diciembre de 2015 que contó con la colaboración de la OIE, la FAO, Protección Animal Mundial, Donkey Sanctuary, Brooke Hospital for Animals y de la Red africana de bienestar animal (ANAW). El encuentro sirvió de trabajo preparatorio para un taller consultativo organizado por AU-IBAR junto con la OIE y otras partes interesadas en diciembre de 2015.

A partir de los resultados de estas reuniones, en la próxima conferencia regional de la OIE en Namibia, en febrero de 2017, se podrían discutir las etapas necesarias para desarrollar una estrategia regional en África, con miras a una eventual presentación durante la 85.ª Sesión General en mayo de 2017.

En cuanto a la estrategia regional para las Américas, el Dr. Stuardo indicó que no había nuevos avances.

b) Evolución de la caja de herramientas para la implementación de las normas de la OIE sobre sacrificio

El grupo de trabajo decidió centrarse en el continuo desarrollo de la herramienta como repositorio de información en la que se espera listar las referencias pertinentes de los capítulos de bienestar animal.

c) Programa de mejora del bienestar animal

El Dr. Stuardo se refirió a este programa, en particular a las exitosas formaciones en los países de Europa del Este y rusohablantes inscritas dentro de la plataforma europea de bienestar animal. Los Dres. Rastislav Kolesar y Tomasz Grudnik siguen participando en esta valiosa capacitación regional.

d) Actualización del portal de bienestar animal de la OIE

El Dr. Stuardo expuso la nueva presentación de las páginas web consagradas al bienestar animal, desarrollada en colaboración con la Unidad de comunicación y basada en una propuesta de la Dra. Sarah Kahn.

El Departamento de comercio internacional también publicará en línea la información técnica que se ha sacado de los capítulos 7.5. y 7.6. del *Código Terrestre*.

10. Otros asuntos**a) Revisión de los capítulos de bienestar animal**

El grupo de trabajo recomendó efectuar una extensa revisión de los capítulos más antiguos con vistas a eliminar inconsistencias y reemplazar información científica desactualizada. Se dará prioridad a la revisión de los capítulos 7.5, 7.6, 7.2 y 7.4.

El grupo también se refirió a la necesidad de incluir un nuevo artículo en el Capítulo 7.1 del *Código Terrestre*, que apoye a los Países Miembros en el desarrollo de normas, el uso de criterios medibles basados en resultados y en la implementación de los capítulos de bienestar animal.

El proyecto de artículo sobre los principios básicos para el uso de criterios medibles basados en resultados figura en el Anexo 10.

b) Sacrificio de reptiles

El Dr. Stuardo resumió este tema que empezó a discutirse hace dos años, en particular las intervenciones de algunos Países Miembros durante la pasada Sesión General,

El Sr. Lovell indicó que los reptiles eran en general especies peligrosas y de sangre fría que debían ser objeto de un capítulo separado en el *Código Terrestre*. Sugirió que el campo de aplicación de dicho capítulo debería restringirse a los reptiles de criadero, para evitar la captura y matanza de especies en peligro.

El grupo de trabajo recomendó a la OIE convocar un grupo *ad hoc* para que desarrolle un capítulo consagrado a los métodos de sacrificio de los reptiles criados por sus pieles y carne.

c) Futuros capítulos de bienestar animal (prioridades)

El grupo de trabajo discutió las prioridades futuras para el desarrollo de normas, destacando que en su plan de trabajo precedente había inscrito como prioridades el desarrollo de un nuevo capítulo sobre gallinas ponedoras y otro acerca de los métodos de sacrificio de reptiles criados por su piel y carne.

El Dr. Gavinelli indicó que el bienestar animal en los sistemas de producción de ovejas para lana podía ser visto como un modelo en el que los Países Miembros pudieran tener una mayor implicación.

d) Seminarios de los puntos focales de bienestar animal

En 2015/2016 se realizaron dos seminarios de formación para los puntos focales de bienestar animal, uno en la región de Kaheti (Georgia) y otro en Amman (Jordania). EL Dr. Stuardo afirmó que ambos seminarios contaron con el sólido apoyo de las autoridades veterinarias locales y que los participantes habían apreciado particularmente las salidas de campo.

e) Plataforma de bienestar animal para Europa

La Dra. Ferrara señaló que a principios de 2015, durante el Consejo de Agricultura y Pesca, los ministros de todos los estados de la Unión Europea discutieron la posibilidad de establecer una plataforma europea para el bienestar animal. A la vez que los ministros respaldaron ampliamente el establecimiento de esta plataforma, la Comisión busca consolidar el diálogo en torno al bienestar animal. De este modo, los días 23 y 24 de febrero, la Comisión llevó a cabo su primero diálogo sobre este tema con las principales partes interesadas y expertos de los Estados Miembros. Agregó que seguía adelante el trabajo preparatorio encaminado al establecimiento de dicha plataforma que será un foro de intercambio de información, conocimientos científicos y mejores prácticas entre los Estados Miembros y todas las partes interesadas pertinentes. Aún más, promoverá las normas de bienestar animal a nivel internacional y mejorará el cumplimiento de la legislación existente de bienestar animal.

f) Información sobre otras reuniones

El grupo de trabajo compartió información sobre futuros encuentros y actividades que contarán con la participación de sus integrantes:

- Conferencia internacional de bienestar animal, 26-28 de septiembre de 2016 Winnipeg (un evento único que explora los nexos entre bienestar humano y animal, incluyendo la salud mental)
- International One Welfare Conference, 26-28 de septiembre de 2016, Winnipeg (un evento único que explora los nexos entre bienestar humano y animal, incluyendo la salud mental)
- Asociación internacional de organizaciones de las interacciones hombre-animal 10-13 de julio, París (un encuentro trienal que se centra en la asistencia y utilización de animales)
- Sociedad veterinaria de cerdos, 10 y 11 de noviembre de 2016, Edinburgh
- Conferencia anual de la Sociedad Europea de Veterinarios de Animales de Laboratorio, 15-18 de noviembre de 2016, Lyon.
- Simposio de bienestar animal, 12 y 13 de enero de 2017, Okinawa (Japón).

Anexo 30 (cont.)**11. Programa de trabajo 2016-2017**

El grupo revisó y actualizó su programa de trabajo hasta junio de 2017. Dicho programa se presentará a la Comisión del Código en su reunión de septiembre de 2016.

12. Fechas de la próxima reunión

Se acordó que la próxima reunión completa del grupo de trabajo se realizará del 14 al 17 de septiembre de 2017

Antes del cierre oficial del encuentro, el Dr Rahman agradeció la valiosa contribución de los Dres. Belton y Gavinelli en la elaboración de las diversas normas de bienestar animal de la OIE.

.../Anexos

GRUPO DE TRABAJO DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL**París (Francia), 30 de mayo-1 de junio de 2016****Lista de participantes****MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA OIE**

Dr. Abdul Rahman (presidente)

Retd. Dean Bangalore Veterinary College
No 123, 7th B Main Road
4th Block (West) - Jayanagar
Bangalore 560016th
INDIA
shireencva@gmail.com
shireen@blr.vsnl.net.in

Prof. Hassan Aidaros

Professor of Hygiene and Preventive
Medicine. Faculty of Veterinary Medicine
Banha Univ.
5 Mossadak st
12311 Dokki
Cairo
EGIPTO
Haidaros@netscape.net

Prof. David Fraser

Professor and Chair in Animal Welfare
Faculty of Agricultural Sciences and
Centre for Applied Ethics
University of British Columbia
2357 Main Mall-Suite 248
Vancouver V6T 1Z4
CANADÁ
dfraser@mail.ubc.ca

Dra. Maria Ferrara

Coordinadora de políticas
Comisión Europea
Dirección general de salud y seguridad
alimentaria
Sector de bienestar animal
Unidad de sanidad y bienestar animal
Office: F101 06/172
B-1049 Brussels
BÉLGICA
maria.ferrara@ec.europa.eu

Dr Peter Thornber

Designado por Protección Animal
Mundial
Coalición internacional para el bienestar
animal
20 Rapanea Street
Rivett ACT
AUSTRALIA 2611
P_thornber@hotmail.com

Sr. Luc Mirabito

Jefe de proyecto 'Bienestar Animal'
Federación Internacional de Lechería
Institut de l'Elevage
149 rue de Bercy
75013 París
FRANCIA
luc.mirabito@idele.fr

Dr Marosi Molomo

Director of Livestock Services
Department of Livestock Services
Ministry of Agriculture and Food Security
PO Box A 82 - Maseru 100
LESOTHO
marosi_molomo@yahoo.com

OTHER PARTICIPANTS

Sr. Kevin Lovell

Comisión Internacional del Huevo
89 Charterhouse Street
London, EC1M 6HR
REINO UNIDO
Kevin@sapoultry.co.za

Dr. Jacques Servière

Oficina permanente internacional de la
carne
132 rue du Théâtre
75015 París
FRANCIA
jacques.serviere@agroparistech.fr

Dr. Andrea Gavinelli

Jefe de Unidad
Comisión Europea
Dirección general de salud y seguridad
alimentaria
Unidad D5 – Bienestar animal
Rue Froissart 101 – 6/168
1040 Bruselas
BÉLGICA
Tel.: +32 2 2966426
Andrea.Gavinelli@ec.europa.eu

SEDE DE LA OIE

Dra. Monique Eloit

Directora general
12, rue de Prony
75017 París
OIE
oie.int@oie.int

Dr Derek Belton

Jefe
Departamento de comercio internacional
d.belton@oie.int

Dr Leopoldo Stuardo

Comisionado
Departamento de comercio internacional
l.stuardo@oie.int

Dr Gowoon Jung

Pasante
Departamento de comercio internacional

**REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA OIE
SOBRE BIENESTAR ANIMAL**

París (Francia), 30 de mayo-1 de junio de 2016

Orden del día

Introducción y prioridades dentro de la hoja de ruta del Plan estratégico / Dr Eloit

Asuntos administrativos / Dr. Belton

- ÍTEM 1. Informe de la reunión de 2015 del grupo de trabajo, actividades realizadas y teleconferencias
- ÍTEM 2. Resultados de la Sesión General de la OIE de 2016
- a) Informe del grupo de trabajo durante la SG/ Resolución de bienestar animal – Comentarios de los Países Miembros
- ÍTEM 3. Revisión de los comentarios de los Países Miembros
- a) Informes de las reuniones de la Comisión del Código (sept. 2015/feb. 2016)
 - b) Proyecto de capítulo 7.X. Bienestar de los équidos de trabajo
 - c) Capítulo 7.5. Sacrificio de animales
 - d) Sacrificio de animales – aturdimiento eléctrico de aves en tanque de agua
 - e) Capítulo 7.6. Matanza de animales con fines profilácticos
 - f) Capítulo 7.11. Bienestar animal y sistemas de producción de ganado vacuno de leche
 - g) Capítulo 7.10. Bienestar animal y sistemas de producción de pollos de engorde
 - h) Capítulo 3.2. Evaluación de los servicios veterinarios
 - i) Glosario
- ÍTEM 4. Informe del Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal en los sistemas de producción de cerdos
- ÍTEM 5. 4.^a Conferencia mundial de la OIE sobre bienestar animal, Guadalajara, México (Diciembre de 2016)
- ÍTEM 6. Sesión conjunta con los centros colaboradores
- Revisión de los informes anuales de los centros colaboradores de bienestar animal
- ÍTEM 7. Estrategia mundial de bienestar animal
- ÍTEM 8. Actualización ISO/TC 34/WG 16 sobre bienestar animal
- ÍTEM 9. Puesta en aplicación de las normas de bienestar animal de la OIE
- a) Estrategias regionales de bienestar animal y plataforma de bienestar animal para Europa
 - b) Evolución de la caja de herramientas para la implementación de las normas de la OIE sobre sacrificio
 - c) Programa de mejora del bienestar animal
 - d) Actualización del portal de bienestar animal de la OIE
 - e) Principios básicos para el uso de criterios medibles basados en resultados

Anexo 30 (cont.)

Anexo 2 (cont.)

ÍTEM 10. Otros asuntos

- a) Revisión de los capítulos de bienestar animal
- b) Sacrificio de reptiles
- c) Futuros capítulos de bienestar animal (prioridades)
- d) Seminarios de los puntos focales sobre bienestar animal
- e) Plataforma de bienestar animal para Europa (<https://www.theparliamentmagazine.eu/articles/eu-monitoring/ministers-call-eu-animal-welfare-platform>)
- f) Información sobre otras reuniones

ÍTEM 11. Programa de trabajo 2016-2017

MINUTES	
OIE ANIMAL WELFARE WORKING GROUP TELECONFERENCE	
OIE Global Conference on Animal Welfare – Guadalajara, Mexico, 6-8 December 2016	
Date:	Monday 31 August 2015
Time:	15:00 (Paris time)
Attendees:	Sira Abdul Rahman (Chair), Andrea Gavinelli, Hassan Aidaros, David Fraser, Peter Thornber, Luc Mirabito (IDF), Jacques Servièrè (IMS), Kevin Lovell (IEC), Leopoldo Stuardo. Due technical problems Marosi Molomo could not attend.

Unique Item Agenda: Open discussion for the preparation the next OIE Global Conference on Animal Welfare in 2016

Before starting the meeting Dr Stuardo introduced to the AWWG members Mr Kevin Lovell, recently appointed by IEC as their representative to replace of Dr Vincent Guyonet. Dr Stuardo indicated that the objective of the Teleconference, as it was decided in the last meeting of the AWWG, was to discuss the next OIE Global Conference on Animal Welfare on 2016. For this purpose three documents had been distributed before the Teleconference (Concept Note of the Kuala Lumpur Conference, the Programme and the Conference Recommendations).

Dr Rahman welcomed the participants and in particular Mr Lovell. Dr Rahman also indicated that the priority for the discussion should be centred on the objectives of the Conference.

Prof Fraser opined that the topics proposed and discussed at the AWWG meeting should be considered as the Objectives for the next Conference. He suggested that topic number four could be considered as the first Item of the programme and open for discussions, as it has a general character. Prof Fraser also proposed that a fifth point “to develop discussion between Delegates, Focal Points and other Stakeholders” should be included.

The four topics discussed at the AWWG 14 meeting were:

1. Improving animal welfare in developing countries.
2. Partnership for progress.
3. New technologies for capacity building.
4. One world, one health and one welfare.

The other Members of the Group agreed with the idea to use the four topics discussed during the AWWG meeting as the starting point to develop the Conference objectives.

After discussion, it was agreed that the Group will send their contributions to expand agreed objectives by Friday 11th September. Based on this information, the HQ will prepare a Concept Note draft for discussion by Friday 18th September. Dr Gavinelli suggested that the Concept note should be shorter than the one foreseen for the previous Conference and description of the objectives should promote debate and an innovative approach.

Dr Rahman suggested that members should also suggest a theme for the conference.

Dr Thornber indicated the importance of finding a title for the Conference, which could reflect the objectives of it and provide focus to session themes and discussions. In response to this proposal Prof Fraser indicated that the Topic number four also could be a good title for the Conference. The Group agreed to continue looking for a comprehensive overarching conference title.

Anexo 30 (cont.)Anexo 3 (cont.)

Mr Lovell, expressed his concern about topic number one, as the improvement of the standards should be at Global level and not just focused on developing countries. Prof Fraser indicated that the idea of this point was to highlight the different approaches to implementing the OIE standards, bearing in mind the importance of animal welfare to civil society. .

Dr Thornber reminded Members about the discussion at AWWG 15 on the draft Global Animal Welfare Strategy. It was hoped that the GAWS might be endorsed by 180 Members countries in time for its promotion at the Global Conference in Mexico in December 2016. The vision, goals and objectives in the GAWS might provide assistance in developing topics and speakers for the program. He also noted the importance of the Regional Animal Welfare Strategies (RAWS) in driving progress, and these RAWS should be an important part of the programme. The Group agree that these should be part of the programme

Mr Lovell asked for clarification on the ISO work and how this is related to the OIE standards. In particular because this aspect could be included in point two of the proposed objectives, Partnership for progress. Prof Fraser indicated that the original idea was to avoid the repetition and overlap of the private standards with the ones of the OIE. Therefore, The ISO Technical Specification could be seen as a tool to implement the OIE Standards.

No other suggestions were proposed or discussed at the Teleconference and Dr Rahman closed the meeting thanking all the Members for their participation.

The Teleconference concluded at 15:55 Paris time.

Anexo 30 (cont.)Anexo 3 (cont.)

MINUTES	
OIE ANIMAL WELFARE WORKING GROUP TELECONFERENCE	
Date:	Wednesday 20 January 2016
Time:	08:00 (Paris time)
Attendees:	Sira Abdul Rahman (Chair), Marosi Molomo, Andrea Gavinelli, Hassan Aidaros, David Fraser, Peter Thornber, Luc Mirabito, Jacques Servièrè, Kevin Lovell, Derek Belton, Leopoldo Stuardo

Agenda Item 1: Meeting Apologies, Objective, Duration, Agenda Review:

Dr Rahman welcomed participants and the draft agenda was confirmed.

Agenda Item 2: Update Work Programme

Dr Stuardo updated the Members on the Work Programme 2015/2016. He mentioned the activities of the *ad hoc* Groups during 2015, and that their reports will be shared with the Code Commission in their February meeting. Dr Stuardo also mentioned that Member Countries comments on the draft Chapters on the Welfare of working equids and some comments on existing Chapters would be analysed at the next Code Commission meeting. Finally Dr Stuardo reviewed the relevant points of the working programme, in particular the activities to be developed in the period 2015-2016, and noted that the update of the existing recommendations on gas stunning methods for poultry and pigs is still pending.

Dr Stuardo informed the meeting about the *ad hoc* Group on Slaughter of animals – Water bath Stunning (WBS) method for poultry, held in December 2015. He advised that the *ad hoc* Group had developed a draft text to be considered at the February Code Commission meeting and to be subsequently presented for Member Countries’.

Dr Gavinelli indicated that the new proposal focused more on the inclusion of indicators of effective stunning, rather than just the electrical parameters used, which from the European side is good progress.

Prof Fraser congratulated the Group for the excellent text developed, and proposed new wording of one part of the text, to simplify the explanation of the indicators of correct stunning. The revised text will be added to the proposal to be presented to the February Code Commission meeting.

Agenda Item 3: Update OIE Global Animal Welfare Strategy

Dr Stuardo informed that there were no new developments on the way that the OIE wanted to present the strategy to their Members. Dr Belton, indicated that the proposal is now to adopt a recommendation supporting the adoption of the strategy at the next OIE Global Conference on Animal Welfare.

Agenda Item 4: OIE Global Conference on Animal Welfare.

Dr Stuardo shared with the AWWG members, the final version of the Concept Note for the next OIE Conference on Animal Welfare to be held in Guadalajara, Mexico, the 6th to 8th December this year. Dr Stuardo informed the meeting that the deadline to prepare a draft programme for the Conference was April 4. Therefore, it was proposed that AWWG member’s put forward, proposals for speakers according to the topics that are considered into the Concept Note. A skeleton of the programme will be circulated after the teleconference to facilitate this task.

In relation to the query of Prof Fraser in relation to possible poster submissions Dr Stuardo confirmed that there will be a poster session during the Conference. Prof Fraser proposed that the topics of the posters could be aligned with the themes to be discussed in the Working Groups during the Conference.

Anexo 30 (cont.)Anexo 3 (cont.)

The detail of the key deadlines in preparing for the Conference will be circulated to AWWG members.

The AWWG agreed to include in the agenda of the next regular meeting in June an item to discuss the communication tools to be used before and during the Conference to ensure as much public engagement as possible. It was agreed to invite the OIE Communication Unit to this part of the meeting in June.

Agenda Item 5: Facilitating implementation of OIE AW standards activities

Dr Stuardo informed members that there has been no progress in relation to this project. Nevertheless, he noted that there is increasing demand from Member Countries to develop a place on the OIE website where people can find the scientific references which informed the standards, and also where some of the current Terrestrial Code content could be relocated, such as the mechanical stunning method figures.

Dr Thornber again supported these ideas and mentioned that the toolbox that the AWWG has been working on could be used as a starting point.

Dr Stuardo informed the AWWG members about the project to conduct a Train the Trainers session for Russian speaking countries. This event that is under the activities of the OIE Platform on animal welfare for Europe is still to be confirmed.

Agenda Item 6: Private Standards Update: ISO

Dr Stuardo informed the group that a physical meeting of the ISO TC34/WG 16 was held at the OIE at the beginning of December 2015.

Mr Mirabito advised that a final draft of the proposed ISO technical specification was prepared after extensive work by the drafting group, and that it is expected to proceed to a ballot for adoption the Draft in July.

Dr Thornber informed members about the new Livestock Global Assurance Program (LGAP) which has been developed in Australia and which is now open for public consultation. LGAP is the product of an ongoing research and development initiative of the Australian livestock export industry, funded by Meat & Livestock Australia, LiveCorp and the Australian Government Department of Agriculture.

Mr Lovell noted that this initiative could take into consideration the work done in the preparation of the ISO animal welfare technical specification.

Agenda Item 7: AW Focal Point Seminars updates

Dr Stuardo informed Members that only one AW Focal point training seminar is planned for 2016. This will be held in the Middle East in April 2016. Dr Stuardo also informed the group about the two successful Seminars conducted during 2015 in Santa Cruz Bolivia and in the Kakheti Region in Georgia. In particular he noted that the inclusion of field visits which facilitated discussion around common problems (for example animal welfare standard implementation at the slaughterhouse), were well received by the participants.

Agenda Item 8: RAWs and EU Platform updates

Dr Stuardo informed members about the RAWs Coordination meetings planned for this year. He highlighted that the AFEO RAWs CG meeting to be held in Malaysia will continue discussion on how the RAWs secretariat of this Region will function in the future.

Dr Aidaros noted that the OIE Middle East region is expected to develop a RAWs implementation plan during the next animal welfare focal point seminar for adoption during the 84th OIE General Session.

Dr Molomo thanked the OIE for supporting her participation at the first Continental Consultative Stakeholders Conference on Animal Welfare, which took place at the African Union Interafrican Bureau for Animal resources (AU-IBAR) in Nairobi, Kenya from 30th November to 1st December 2015. She also mention about the importance of conducting an Animal Welfare Focal Point training session in the region, to facilitate the developing the development of an African RAWs.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 3 (cont.)

Agenda Item 9: Killing methods for reptiles in the skin trade

Dr Stuardo informed the group that at their last regular meeting, the Working Group on Wildlife (WGW) discussed the development of a new standard to cover the slaughter of reptiles. The WGW discussed two ways to deal with this issue. The first is to develop a completely new chapter to be included in the *Terrestrial Code*, and the second is to add provisions for reptiles to the existing Chapter 7.5.

Dr Belton indicated that reptiles are now specifically included in the scope of OIEs work in the new Strategic Plan 2015-2020. He also noted that there is still a discussion to be concluded as to how the definition of 'animal' in the *Terrestrial Code* should be amended to include reptiles.

It was agreed that this topic will be included in the agenda of the next regular meeting of the AWWG to develop a recommendation to the OIE.

Agenda Item 10: Other Business

Dr Stuardo informed about the request of the NZ-AU Collaborating Centre on Animal Welfare Science and Bioethical Analysis, for change the name to "David Bayvel". This request was accepted by the OIE, therefore it will appear under the new name after the update of the Collaborating Centres list.

Dr Gavinelli informed the Members on the restructure of DG SANTE, and advised that from the 1st of February he will no longer be the head of the Animal Welfare Unit. He has been appointed as Head of the Control and Disease Eradication Unit. He noted that the EC is not thinking to do any change in the short term in relation to his membership in the AWWG.

Mr Mirabito suggested it would be timely to review Article 7.1.4 of the Code (General principles for the welfare of animals in livestock production systems) and it was agreed to discuss how this review may be undertaken at the June meeting.

Dr Rahman and Dr Thornber informed the meeting that Dr Thornber has taken over from Dr Rahman as President of the Commonwealth Veterinary Association, and that they intend to discuss on how the CVA could facilitate or assist development of an OIE RAWS for Africa.

The meeting ended at 09:45, Paris time.

GRUPO AD HOC SOBRE BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE DESPOBLACIÓN MASIVA DE AVES DE CORRAL CON FINES PROFILÁCTICOS

Contexto

El bienestar animal fue identificado como una de las prioridades del Plan Estratégico de la OIE para el periodo 2001-2005. Los Países Miembros encargaron a la OIE que asumiera el liderazgo en este campo y, en su calidad de organización internacional de referencia para la sanidad animal, elaborase recomendaciones y directrices que abarcaran las prácticas de bienestar animal, y reafirmara así la sanidad animal como un componente clave del bienestar animal.

Procedimiento de elaboración de normas de la OIE

La OIE desarrolla normas a través de la labor de los expertos de los grupos *ad hoc* convocados, con el fin de elaborar proyectos de texto destinados al *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)*. El Grupo de trabajo permanente sobre bienestar animal revisa dichos proyectos de texto y brinda recomendaciones a la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código). Una vez examinados por la Comisión del Código, los textos se envían a los Países Miembros de la OIE para recabar comentarios. Tras dos rondas de comentarios, los proyectos de texto pueden proponerse para adopción en el *Código Terrestre*, de conformidad con los procedimientos democráticos y transparentes de elaboración de normas de la OIE, durante la Asamblea mundial de Delegados que se realiza anualmente durante el mes de mayo. Normalmente, los informes de los grupos *ad hoc* se difunden como anexos de los informes de la Comisión del Código, que suele reunirse cada año en febrero y septiembre, y cuyos informes (en inglés, francés y español) se publican en el sitio internet de la OIE después de cada encuentro (usualmente, en octubre y marzo).

Bienestar animal y sistemas de producción de animales terrestres

En mayo de 2005, la Asamblea mundial de Delegados de la OIE respaldó las propuestas del Grupo de trabajo sobre bienestar animal para que se considerase al bienestar animal como una de las prioridades para el periodo 2005/2006. Entre estas prioridades se destaca la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de animales terrestres.

Proyecto de mandato

Teniendo en cuenta:

- el contexto histórico de la OIE en materia de bienestar animal y sistemas de producción;
- las normas de bienestar y sanidad animal del *Código Terrestre*, en particular en el Capítulo 7.1.; el Artículo 7.1.2. “Principios básicos en que se funda el bienestar de los animales”;
- la propuesta presentada por un País Miembro durante la Sesión General de 2016 para incluir la espuma como un método de despoblación aprobado con fines de control sanitario.

Se solicita que el grupo *ad hoc* elabore un proyecto de normas para sistemas rápidos (término que deberá ser definido por el grupo *ad hoc*) de despoblación masiva de aves de corral con fines de control sanitario mejorados, en las que se incluirán, sin limitarse, el uso de la espuma ya sea por separado o en combinación con otras técnicas, para su eventual inclusión en el *Código Terrestre*. Dichas normas deberán incluir los siguientes aspectos:

- definiciones adecuadas y ámbito de aplicación;
- criterios para determinar cuándo se aplican los métodos de despoblación masiva, reconociendo que los métodos existentes permitidos en términos del Capítulo 7.6. son prácticos y pueden lograr una despoblación en un tiempo más corto que los métodos de despoblación en masa que se revisarán y pueden dárseles una preferencia;
- aplicación y utilización apropiada por especies, cantidad y edad de la parvada que se despoblará;

Anexo 30 (cont.)Anexo 4 (cont.)

- consideraciones acerca del tipo de estabulación, las condiciones climáticas y medioambientales que puedan tener un impacto en la elección de los métodos de despoblación;
- consideraciones de recursos para un empleo exitoso de estas técnicas;
- tipos de instalaciones de contención de las aves de corral en la granja antes, durante y después de la aplicación del método de despoblación aprobado;
- planes de gestión de emergencia que permitan el uso de los métodos de despoblación masiva;
- prácticas generales de gestión, incluyendo sistemas para garantizar la aprobación formal previa y la supervisión veterinarias durante el uso de la técnica;
- formación del personal y seguridad del operador dado que se relacionan con los métodos usados y los impactos zoonóticos potenciales;
- criterios para evaluar los riesgos zoonóticos de la enfermedad que se han de gestionar si se recurre a métodos de despoblación masiva y sopesar los riesgos zoonóticos, de sanidad y bienestar animal como una matriz a la hora de determinar la sostenibilidad de dichos métodos y, específicamente, los criterios para determinar su éxito en términos de:
 - o el tiempo para despoblar,
 - o la eficacia y eficiencia en el control y eliminación de la enfermedad,
 - o los resultados de bienestar, y
 - o el desarrollo de criterios para evaluar y clasificar las técnicas disponibles en las cinco regiones de la OIE, tomando en cuenta diversos factores como los climáticos;
- criterios para medir y mitigar el impacto de cualquier posible resultado negativo de bienestar de estos métodos;
- criterios para clasificar la sostenibilidad de los productos y fórmulas disponibles comercialmente que sean suficientemente flexibles para permitir la evaluación de productos y fórmulas futuras por parte de las debidas autoridades de cada País Miembro;
- criterios para la retirada y eliminación biosegura de las aves si las técnicas empleadas conllevan preocupaciones ambientales por encima de aquellas asociadas normalmente con la eliminación de material contaminado por la enfermedad, posiblemente contaminado o de material biológico.

Estas normas deben:

- basarse en la ciencia (se deberán suministrar referencias científicas);
- estar armonizadas en su estructura con los otros capítulos del *Código Terrestre*, entre ellos los dedicados al bienestar animal y los sistemas de producción;
- emplear criterios que tratan los resultados a nivel de los animales (basados en los animales).

Al desarrollar estas normas, el grupo *ad hoc* deberá analizar los materiales de consulta, incluyendo los capítulos pertinentes del *Código Terrestre*, los informes del Grupo de trabajo sobre bienestar animal y de otras reuniones de grupos *ad hoc*, además de ejemplos de las prácticas existentes en las cinco regiones de la OIE. Al finalizar la primera reunión, se preparará un proyecto de capítulo que será presentado al grupo de trabajo, a la Comisión del Código y a los Países Miembros de la OIE para comentarios. Dichos comentarios los analizará el grupo *ad hoc* durante un segundo encuentro.

GRUPO AD HOC SOBRE BIENESTAR ANIMAL Y EL USO DEL PERNO CAUTIVO PENETRANTE O NO PENETRANTE EN LA MANTANZA DE ANIMALES CON FINES PROFILÁCTICOS

Contexto

El bienestar animal fue identificado como una de las prioridades del Plan Estratégico de la OIE para el periodo 2001-2005. Los Países Miembros encargaron a la OIE que asumiera el liderazgo en este campo y, en su calidad de organización internacional de referencia para la sanidad animal, elaborase recomendaciones y directrices que abarcaran las prácticas de bienestar animal, y reafirmara así la sanidad animal como un componente clave del bienestar animal.

Procedimiento de elaboración de normas de la OIE

La OIE desarrolla normas a través de la labor de los expertos de los grupos *ad hoc* convocados, con el fin de elaborar proyectos de texto destinados al *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)*. El Grupo de trabajo permanente sobre bienestar animal revisa dichos proyectos de texto y brinda recomendaciones a la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código). Una vez examinados por la Comisión del Código, los textos se envían a los Países Miembros de la OIE para recabar comentarios. Tras dos rondas de comentarios, los proyectos de texto pueden proponerse para adopción en el *Código Terrestre*, de conformidad con los procedimientos democráticos y transparentes de elaboración de normas de la OIE, durante la Asamblea mundial de Delegados que se realiza anualmente durante el mes de mayo. Normalmente, los informes de los grupos *ad hoc* se difunden como anexos de los informes de la Comisión del Código, que suele reunirse cada año en febrero y septiembre, y cuyos informes (en inglés, francés y español) se publican en el sitio internet de la OIE después de cada encuentro (usualmente, en octubre y marzo).

Bienestar animal y matanza de animales con fines profilácticos

En mayo de 2005, la Asamblea mundial de Delegados de la OIE respaldó las propuestas del Grupo de trabajo sobre bienestar animal para que se considerase al bienestar animal como una de las prioridades para el periodo 2005/2006. Entre estas prioridades se destaca la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de animales terrestres.

Las normas sobre la matanza de animales con fines profilácticos se han actualizado con el paso de los años, de acuerdo con los nuevos avances científicos internacionales y las revisiones han sido adoptadas por la Asamblea Mundial de Delegados de la OIE.

Las últimas modificaciones del Capítulo 7.6. las adoptó la Asamblea General en mayo de 2016. No obstante, en este evento, un País Miembro solicitó al Grupo de trabajo de la OIE sobre bienestar animal comentarios específicos sobre el uso del perno cautivo penetrante o no penetrante, en particular con respecto a la edad en los que dichos métodos no deberán recomendarse ya que es posible un aturdimiento ineficiente con los consecuentes riesgos de bienestar animal.

Por consiguiente, el grupo de trabajo ha estimado apropiado convocar un grupo *ad hoc* electrónico para revisar el cuadro que resume los métodos de matanza en el Artículo 7.6.5. al igual que los Artículos 7.6.7 y 7.6.8., en lo referente al perno cautivo penetrante o no penetrante para la matanza de animales con fines profilácticos.

Proyecto de mandato

Teniendo en cuenta:

- el contexto histórico de la OIE en materia de bienestar animal y la matanza de animales con fines profilácticos,
- las normas de bienestar y sanidad animal del *Código Terrestre*, en particular en el Capítulo 7.1.; los Artículos 7.6.5, 7.6.7 y 7.6.8. en relación con el uso de perno cautivo penetrante o no penetrante para la matanza con fines de control sanitario;

Anexo 30 (cont.)Anexo 5 (cont.)

- la propuesta presentada por un País Miembro durante la Sesión General sobre el uso del perno cautivo penetrante o no penetrante, dependiendo de las especies y de la edad, y a la luz de las implicaciones de bienestar y sanidad animal al igual que la seguridad del hombre;
- los últimos avances científicos en este campo, las legislaciones y directrices existentes, incluyendo las Directrices sobre eutanasia del AVMA;
- las recomendaciones de la 14.^a reunión de Grupo de trabajo de bienestar animal de convocar un grupo *ad hoc* para examinar los comentarios del País Miembro y proponer modificaciones basadas en principios científicos sobre los artículos mencionados del Capítulo 7.6.

Se solicita que el grupo *ad hoc* revise las normas de bienestar animal del Capítulo 7.6. en relación con el uso del perno cautivo penetrante o no penetrante, tras la propuesta presentada por un País Miembro. Las normas revisadas deberán incluir los siguientes aspectos:

- criterios apropiados para determinar si, con fines de control sanitario, se deba hacer uso del perno cautivo penetrante o no penetrante en los animales, dependiendo de las especies y de la edad, tomando en consideración las implicaciones de sanidad y bienestar animal, al igual que la seguridad de los hombres;
- el rango de edad recomendado y las especies en las que se emplearán los dos métodos mencionados, a la luz de las implicaciones tanto de sanidad y bienestar animal como de seguridad humana;
- criterios apropiados para determinar la eficacia y eficiencia de estos métodos y sus resultados en términos de bienestar;
- las ventajas y desventajas de tales métodos, así como los requisitos para su empleo eficaz.

Estas normas deben:

- basarse en la ciencia (se deberán suministrar referencias científicas);
- estar armonizadas en su estructura con los otros capítulos del *Código Terrestre*, entre ellos los dedicados al bienestar animal y los sistemas de producción;
- emplear criterios que tratan los resultados a nivel de los animales (basados en los animales).

Al desarrollar estas normas, el grupo *ad hoc* deberá analizar los materiales de consulta, incluyendo los capítulos pertinentes del *Código Terrestre*, los informes del Grupo de trabajo sobre bienestar animal y de otras reuniones de grupos *ad hoc*, además de ejemplos de las prácticas existentes en las cinco regiones de la OIE, comentarios remitidos por los Países Miembros. Al finalizar la primera reunión, se preparará un proyecto de capítulo que será presentado al grupo de trabajo, a la Comisión del Código y a los Países Miembros de la OIE para comentarios. Dichos comentarios los analizará el grupo *ad hoc* durante un segundo encuentro.

CAPÍTULO 7.11.

BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO DE LECHE

[Artículo 7.11.1.]

[Artículo 7.11.2.]

[Artículo 7.11.3.]

[Artículo 7.11.4.]

[Artículo 7.11.5.]

Artículo 7.11.6.

Recommendations sobre el diseño y gestión del sistema incluyendo el entorno físico

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
5. Suelos, camas, superficies de descanso y zonas exteriores

En todos los sistemas de producción, el ganado necesita un lugar bien drenado y cómodo donde descansar. Todos los animales de un grupo deberán disponer de espacio suficiente para echarse y descansar al mismo tiempo.

Se debe prestar una particular atención a las zonas usadas para el parto, cuyo entorno (pisos, camas, temperatura, corrales de parto e higiene) deberá ser apropiado para garantizar el bienestar de las vacas recién paridas y de los recién nacidos.

En los sistemas de estabulación, las áreas de parto deberán limpiarse cuidadosamente y cubrirse con una cama fresca entre cada parto. Si se utilizan corrales colectivos de parto, deberán organizarse según el principio «todo dentro todo fuera». El corral siempre deberá limpiarse por completo y cubrirse con una cama fresca entre cada grupo de animales. Se deberá reducir el intervalo de tiempo entre el primero y el último parto del grupo.

Los corrales y praderas de parto exteriores deberán seleccionarse para proporcionar a la vaca un ambiente limpio y cómodo.

El mantenimiento de los suelos del corral en los sistemas de producción en estabulación puede tener un impacto significativo en el bienestar del ganado. Las zonas que no respondan a los criterios de bienestar animal y no sean aptas para el descanso (como áreas con excesiva acumulación de heces, o camas húmedas), no deberán incluirse en la determinación del espacio disponible para el descanso del ganado.

Las pendientes de los corrales deberán permitir evacuar el agua de los comederos y evitar su acumulación en los corrales.

Los suelos, camas, superficies de descanso y zonas exteriores deberán limpiarse siempre que las condiciones lo justifiquen, a fin de garantizar buenas condiciones de higiene y confort y reducir el riesgo de enfermedades y lesiones.

En los sistemas de pastoreo, se deberá recurrir a un sistema de rotación de las praderas para lograr una buena higiene y minimizar el riesgo de enfermedades y lesiones.

Anexo 30 (cont.)Anexo 6 (cont.)

La cama deberá proporcionarse a todos los animales estabulados en pisos de concreto. Las camas de paja, arena o de otros materiales, como tapetes de caucho, colchonetas de granulados de caucho o de agua, deberán ser adecuadas (garantizar la higiene y no ser tóxicas), y mantenerse para proporcionar al ganado un lugar limpio, seco y cómodo para echarse.

El diseño de compartimentos, mangas o establos abiertos deberá prever que el animal pueda ponerse de pie y echarse confortablemente en una superficie sólida (el largo, ancho y alto deberán ser apropiados para el tamaño de los animales más grandes). Los animales deberán disponer de espacio suficiente como para descansar y levantarse adoptando posturas normales, mover la cabeza libremente al ponerse de pie y lamerse sin dificultad. Cuando el diseño de la estabulación prevea ~~existen~~ espacios individuales ~~previstos~~ para el descanso, deberá existir al menos un espacio por vaca.

Los pasillos y las portillas deberán diseñarse y utilizarse de modo que permitan los movimientos del ganado. Los pisos deberán ser diseñados teniendo como meta disminuir los deslizamientos y las caídas, preservar el estado de los pies y reducir el riesgo de heridas en las pezuñas.

Si el sistema de estabulación dispone de áreas con piso con enrejado, el ganado, incluyendo los animales de reposición, deberá tener acceso a una zona de descanso sin rejas. La longitud y la separación de los listones deberán ser adaptadas al tamaño de los cascos del ganado para evitar que se lastimen.

Si el ganado tiene que mantenerse atado, al exterior como al interior, deberá por lo menos poder echarse, ponerse de pie, conservar una postura del cuerpo normal y asearse sin impedimentos. Las vacas atadas en cubículos de confinamiento deberán desatarse el tiempo que les permita un ejercicio suficiente, con el fin de evitar problemas de bienestar. Si están atadas en el exterior, deberán poder desplazarse. Los *operarios cuidadores* han de ser conscientes de que los riesgos y problemas de bienestar son mayores cuando los animales permanecen atados.

Si en los establos hay toros reproductores, se deberá garantizar que tengan a la vista otros animales y que dispongan de suficiente espacio para descansar y moverse. Si se recurre al apareamiento natural, el piso no puede ser enrejado ni resbaloso.

Criterios medibles basados en resultados: tasa de morbilidad especialmente cojeras y lesiones (heridas en los corvejones y rodillas, y lesiones cutáneas), comportamiento (por ejemplo, alteración de la locomoción y de la postura, acicalamiento, tiempo de descanso alterado y no uso de las áreas destinadas para el descanso), cambios de peso y condición corporal, aspecto físico (por ejemplo, pérdida de pelaje, puntaje de limpieza) y tasa de crecimiento.

— Texto suprimido.

Anexo 30 (cont.)Anexo 7

Original: inglés

Marzo de 2016

INFORME DEL GRUPO *AD HOC* DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS

París, 22–24 de marzo de 2016

El Grupo *ad hoc* de la OIE sobre bienestar animal y sistemas de producción de cerdos (grupo *ad hoc*) se reunió en la sede de la OIE del 22 al 24 de marzo de 2016.

Los miembros del grupo *ad hoc* y los otros participantes del encuentro figuran en el Anexo I, el temario aprobado en el Anexo II.

El Dr. Derek Belton, jefe del departamento de comercio internacional, dio la bienvenida a los presentes y les agradeció haber aceptado colaborar con la OIE en este tema. Indicó que el desarrollo de normas de bienestar animal en el área de los sistemas de producción animal era un componente esencial dentro del programa de bienestar animal de la OIE. Enfatizó que esta área era de gran interés para los Países Miembros y para muchas organizaciones asociadas a la OIE.

El Dr. Belton recordó que al elaborar recomendaciones, la OIE había de tener en cuenta las diversas condiciones de cada uno de los 180 Países Miembros de la OIE. A continuación, explicó el procedimiento de adopción de las normas de la OIE. El informe de la reunión se presentará al Grupo de trabajo de la OIE sobre bienestar animal para comentario y después a la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código). El informe completo de la Comisión (en el que se incluye el informe de este grupo *ad hoc*) se enviará a los Países Miembros para comentario. El Dr. Leopoldo Stuardo destacó que las normas de la OIE debían ser flexibles, no prescriptivas, fundamentadas en la ciencia y centradas en los resultados. Por consiguiente, al ser la ciencia el único denominador común para los Miembros de la OIE resulta importante citar en el informe las referencias científicas pertinentes. El Dr. Belton confirmó que el desarrollo de las normas de la OIE solía requerir un ciclo de dos años y señaló que probablemente se volvería a convocar al grupo *ad hoc* a inicios de 2017 con el fin de revisar los comentarios efectuados por los Países Miembros y la Comisión del Código sobre este informe.

1. Introducción

Una vez hechas las presentaciones de los integrantes del grupo y del personal de la OIE, el Dr. Stuardo explicó que el Prof. Wang Lixian no había podido asistir al encuentro a causa de problemas administrativos, pero que seguiría siendo miembro del grupo y que la OIE le enviaría el informe y el proyecto de capítulo para comentario.

La Dra. Birte Broberg, presidenta del grupo *ad hoc*, agradeció a la OIE la oportunidad de trabajar en este asunto tan importante para la industria porcina y subrayó la necesidad de contar con directrices internacionales pertinentes en la materia.

2. Confirmación del mandato y discusión de los documentos de trabajo y de otros documentos pertinentes

El Dr. Stuardo indicó que el mandato propuesto se basaba en el modelo preparado por el grupo de trabajo y por el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción que había servido de guía para el desarrollo de todos los capítulos adoptados sobre bienestar animal y sistemas de producción.

La Dra. Broberg indicó que el mandato era amplio y daba la necesaria flexibilidad para desarrollar el nuevo capítulo propuesto. El grupo aceptó utilizar el mandato propuesto en la redacción del capítulo.

El mandato del grupo *ad hoc* figura en el Anexo III.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

La Dra. Broberg se refirió a los numerosos documentos remitidos por los miembros del grupo y por la sede de la OIE, incluyendo uno de la Coalición Internacional para el Bienestar Animal (ICFAW) enviado por el Dr. Peter Thornber, miembro del grupo de trabajo en representación de Protección Animal Mundial.

El grupo tomó nota de la valiosa información de la mayoría de los documentos, sabiendo que en la elaboración de las recomendaciones se han de considerar las diferentes realidades.

En el Anexo IV, se encuentra el documento de discusión sobre el desarrollo de directrices de bienestar animal (animales terrestres), en el Anexo V, las Recomendaciones de la OIE para el desarrollo de directrices de bienestar animal en los sistemas de producción animal y, en el Anexo VI, la lista de otros documentos presentados durante la reunión.

3. Desarrollo de un nuevo proyecto de norma

Al inicio de la discusión, la Dra. Broberg destacó que los diversos sistemas de producción de cerdos usados alrededor del mundo tenían especificidades únicas diferentes. Al respecto, el grupo debatió acerca de la estructura del nuevo capítulo y optó por un capítulo común para todos los sistemas de producción en el que se indiquen las diferencias específicas cuando sea necesario.

El grupo acordó que los criterios medibles basados en resultados podían ofrecer una mejor indicación del bienestar animal que los criterios de diseño ya que reflejan la compleja interacción de múltiples tipos de diseño. Se examinaron los documentos presentados por los miembros del grupo *ad hoc*.

Con respecto a las recomendaciones sobre los procedimientos comunes de los sistemas de producción de cerdos, el grupo acordó que existía una diversidad de prácticas que se han de considerar más allá de la cuestión de actualidad del corte del rabo.

En el encuentro se redactó un nuevo capítulo destinado al *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)* que figura en el Anexo VII.

Este nuevo capítulo se estructura del siguiente modo:

- a) definición de los sistemas de producción de cerdos, gestión y enriquecimientos ambientales;
- b) ámbito de aplicación de las recomendaciones;
- c) descripción de los sistemas de producción de cerdos existentes;
- d) identificación y breve descripción de los ‘criterios medibles basados en resultados’;
- e) recomendaciones para las medidas aplicadas a los cerdos;
- f) referencias.

El grupo estipuló que en el desarrollo de las recomendaciones de bienestar animal en los sistemas de producción de cerdos, también había de tenerse en cuenta la tendencia de alejarse del uso de jaulas de gestación y dirigirse hacia una gestión de las cerdas preñadas.

4. Revisión y finalización del informe de la reunión

El grupo decidió completar el informe y el proyecto de norma en abril de 2016 para presentarlo en junio al Grupo de trabajo sobre bienestar animal.

5. Próximo encuentro

Se acordó que la próxima reunión se organizaría una vez recibidos los comentarios del informe de septiembre de 2016 de la Comisión del Código, probablemente en marzo de 2017.

.../...Anexos

[Anexo 30](#) (cont.)[Anexo 7](#) (cont.)[Anexo I](#)

**GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

París, 22–24 de marzo de 2016

Lista de participantes

MIEMBROS DEL GRUPO AD HOC

Dra. Birte Broberg (Presidenta)
Senior Veterinary Officer
Animal Welfare and Veterinary Medicine
Ministry of Environment and Food
The Danish Veterinary and Food
Administration
Stationsparken 31-33 I DK-2600
Glostrup Tlf.
DINAMARCA
Tel.: +45 72 27 69 00
bb@fvst.dk

Dra. Jennifer A. Brown
Research scientist – Etology
Prairie Swine Centre
Box 21057
2105 – 8th Street East
Saskatoon, Saskatchewan
S7J 5N9
CANADÁ
jennifer.brown@usask.ca

Dr. Antoni Dalmau Bueno
Investigador
IRTA. Unidad de bienestar animal
Monells (Girona)
Finca Camps i Armet, SN
ESPAÑA, ES-17121
Tel: +34 902 789 449 + 1434
antoni.dalmau@irta.cat

Prof. Paul Hamilton Hemsworth
Director
Animal Welfare Science Centre
Faculty of Veterinary and Agricultural
Sciences
The University of Melbourne
Parkville, 3052
AUSTRALIA
phh@unimelb.edu.au

Prof. Wang Lixian
(Invitado pero no pudo asistir)
Director
Pig Research Center
Beijing Institute of Husbandry &
Veterinary,
Chinese Academy of Agricultural
Sciences
CHINA
iaswx@263.net

Dr. Cleandro Pazinato Dias
Consultant IICA and MAPA
Av. José Gabriel de Oliveira,
915 ap. 1102 Torre I
Aurora - Londrina
86047360, PR
BRASIL
Tel.: +43 911 269 38
cleandropazinato@uol.com.br

SEDE DE LA OIE

Dr. Derek Belton
Jefe
Departamento de comercio
internacional
d.belton@oie.int

Dr. Leopoldo Stuardo
Comisionado
Departamento de comercio internacional
l.stuardo@oie.int

Dr. Gowoon Jung
Pasante
Departamento de comercio
internacional
g.jung@oie.int

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo II

**GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

París, 22–24 de marzo de 2016

Temario adoptado

1. Bienvenida e introducción – Dr. Derek Belton
2. Presentación de los miembros del grupo – Contexto y representación
3. Confirmación del mandato y observaciones de la presidenta del grupo *ad hoc*
4. Examen de los documentos de trabajo y de otros documentos pertinentes aportados por los miembros del grupo *ad hoc*
5. Desarrollo de las normas
6. Revisión y finalización del informe de la reunión

[Anexo 30](#) (cont.)[Anexo 7](#) (cont.)[Anexo III](#)

GRUPO *AD HOC* DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS

París, 22–24 de marzo de 2016

Contexto y mandato

El bienestar animal fue identificado como una de las prioridades del Plan Estratégico de la OIE para el periodo 2001-2005. Los Países Miembros encargaron a la OIE que asumiera el liderazgo en este campo y, en su calidad de organización internacional de referencia para la sanidad animal, elaborase recomendaciones y directrices que abarcaran las prácticas de bienestar animal, y reafirmara así la sanidad animal como un componente clave del bienestar animal.

Procedimiento de elaboración de normas de la OIE

La OIE desarrolla normas a través de la labor de los expertos de los grupos *ad hoc* convocados, con el fin de elaborar proyectos de texto destinados al *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)*. El Grupo de trabajo permanente sobre bienestar animal revisa dichos proyectos de texto y brinda recomendaciones a la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código). Una vez examinados por la Comisión del Código, los textos se envían a los Países Miembros de la OIE para recabar comentarios. Tras dos rondas de comentarios, los proyectos de texto pueden proponerse para adopción en el *Código Terrestre*, de conformidad con los procedimientos democráticos y transparentes de elaboración de normas de la OIE, durante la Asamblea mundial de Delegados que se realiza anualmente durante el mes de mayo. Normalmente, los informes de los grupos *ad hoc* se difunden como anexos de los informes de la Comisión del Código, que suele reunirse cada año en febrero y septiembre, y cuyos informes (en inglés, francés y español) se publican en el sitio internet de la OIE después de cada encuentro (usualmente, en octubre y marzo).

Bienestar animal y sistemas de producción de animales terrestres

En mayo de 2005, la Asamblea mundial de Delegados de la OIE respaldó las propuestas del Grupo de trabajo sobre bienestar animal para que se considerase al bienestar animal como una de las prioridades para el periodo 2005/2006. Entre estas prioridades se destaca la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de animales terrestres.

En abril de 2008, el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción propuso que la OIE desarrollara directrices basadas en las especies, y que se consideraran sectores de producción específicos de manera individual. Se solicitó a la OIE centrarse en la producción con fines comerciales y, en particular, en los productos objeto de intercambios comerciales a escala internacional. Además, se sugirió que las directrices para una especie determinada deberían tratar todos los sistemas de producción actualmente utilizados (intensivo, extensivo o mixto), así como todos los procedimientos de gestión, con vistas a abarcar el conjunto de prácticas utilizadas por los 180 Países Miembros.

En 2009, teniendo en cuenta las prioridades establecidas por el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción, la OIE inició el proceso de redacción de proyectos de normas para los sistemas de producción animal. Hasta la fecha, se han aprobado tres normas de la OIE para los sistemas de producción de pollos de engorde, bovinos de leche y bovinos de carne.

Resultado de los debates surgidos durante la adopción de las normas mencionadas, en especial en relación con la inclusión de criterios medibles específicos de bienestar animal, se acordó desarrollar algunos “Principios generales para el bienestar animal en los sistemas de producción” que fueron adoptados en mayo de 2012 como un nuevo artículo 7.1.4. del Capítulo 7.1.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo III (cont.)

Mandato

Teniendo en cuenta:

- el contexto histórico de la OIE en materia de bienestar animal y sistemas de producción;
- el documento de discusión sobre la ‘Elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción’, redactado por el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal en 2006;
- las recomendaciones del Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción animal, reunido en 2008; y
- las normas de bienestar y sanidad animal del *Código Terrestre*, en particular en el Capítulo 7.1.; el Artículo 7.1.2. “Principios básicos en que se funda el bienestar de los animales” y el Artículo 7.1.4. “Principios generales para el bienestar animal en los sistemas de producción”
http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_1.7.1.htm

Se solicita que el grupo *ad hoc* elabore un proyecto de normas sobre bienestar animal en los sistemas de producción de cerdos (intensivos, extensivos y semi-intensivos) para su eventual inclusión en el *Código Terrestre*. Dichas normas deberán incluir los siguientes aspectos:

- definiciones adecuadas y ámbito de aplicación;
- estabulación;
- suministro de alimento y agua;
- consideraciones medioambientales;
- gestión de enfermedades endémicas;
- prevención de las principales enfermedades infecciosas (bioseguridad) y planificación de la gestión de los brotes de enfermedad (incluyendo las enfermedades emergentes);
- planes de gestión de urgencias (brotes de enfermedad, fallas de sistemas eléctricos, incendio, etc.);
- instalaciones de manejo (sólo en los establecimientos, el transporte y el sacrificio se tratan en otra parte del *Código Terrestre*);
- prácticas de gestión (castración, corte de rabo, recorte de dientes y anillado del morro);
- reproducción;
- partos;
- formación del personal;
- protección frente a los predadores.

Estas normas deben:

- 1) basarse en la ciencia (se deberán suministrar referencias científicas);
- 2) estar armonizadas en su estructura con los otros capítulos del *Código Terrestre*, entre ellos los dedicados al bienestar de los sistemas de producción;
- 3) emplear criterios que tratan los resultados a nivel de los animales (basados en los animales).

Al desarrollar estas normas, el grupo *ad hoc* deberá analizar los materiales de consulta, incluyendo los capítulos pertinentes del *Código Terrestre*, los informes del Grupo de trabajo sobre bienestar animal y de otras reuniones de grupos *ad hoc*, además de ejemplos de las prácticas existentes en las cinco regiones de la OIE. Al finalizar la primera reunión, se preparará un proyecto de capítulo que será presentado al Grupo de trabajo, a la Comisión del Código y a los Países Miembros de la OIE para comentarios. Dichos comentarios los analizará el grupo *ad hoc* durante un segundo encuentro.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo IV

Documento de discusión sobre la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción (animales terrestres)

(Preparado por el Grupo de trabajo sobre bienestar animal de la OIE, 2006)

Introducción

El Comité Internacional de la OIE ratificó en mayo de 2005 las propuestas de prioridades para 2005/2006 del Grupo de trabajo sobre bienestar animal. Entre dichas prioridades figuraba la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de los animales terrestres.

La elaboración de directrices globales de bienestar animal para los sistemas de producción será un reto por varias razones. La cría de animales, a escala mundial, se realiza en condiciones sumamente diversas que van desde los sistemas intensivos con animales mantenidos permanentemente en el interior hasta los sistemas extensivos con escasa o ninguna estabulación. Estos diferentes sistemas implican retos muy distintos en materia de bienestar animal. También existen grandes diferencias entre los países a nivel de la prioridad concedida al bienestar de los animales para el consumo.

No obstante, dado el estrecho vínculo existente entre bienestar y salud de los animales, las directrices destinadas a mejorar el bienestar de los animales por lo general redundarán en una mejora de su salud, de la productividad y de la seguridad sanitaria de los alimentos. Las directrices para el bienestar animal tendrán una amplia aceptación entre los Países Miembros, sobre todo en los casos en que estas relaciones pueden demostrarse claramente.

Este documento de discusión expone algunos de los puntos clave que se necesita considerar en la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción, y sugiere las siguientes etapas a seguir.

Criterios basados en los animales y criterios basados en los recursos

Las directrices para el bienestar animal podrán incluir (1) criterios basados en los animales y (2) criterios basados en los recursos. Estos últimos (también llamados criterios de diseño o criterios iniciales) indican los recursos que deben proporcionarse. Suelen especificar la asignación del espacio y las dimensiones, el rango de temperatura ambiente, la humedad, la condición de la cama, la calidad del aire, la disponibilidad de piensos y de agua, la frecuencia de inspecciones y las medidas de bioseguridad y saneamiento. Los criterios basados en los animales (llamados también criterios de rendimiento o criterios de resultado) se describen o especifican en términos del estado de los animales. Suelen incluir elementos tales como la tasa de supervivencia, la incidencia de enfermedades y lesiones, la evaluación del estado físico, la capacidad de los animales de comportarse de tal o cual manera, y la reacción de los animales ante los operarios cuidadores.

Los criterios basados en los recursos se utilizan ampliamente en los programas de aseguramiento del bienestar de los animales porque en general son más fáciles de evaluar y traducir en puntos que los criterios basados en los animales. Sin embargo, tienen limitaciones importantes:

- Los criterios basados en los recursos se derivan por lo general de investigaciones efectuadas con determinadas especies o razas y sistemas de producción, y no siempre son aplicables a otras razas o a otros sistemas de producción. Por ejemplo, una asignación de espacio para reducir los problemas relacionados con el hacinamiento de gallinas híbridas en jaulas de batería no tiene por qué aplicarse a otras razas o a otros sistemas de estabulación.
- En el bienestar de los animales influye mucho la técnica y la actitud de los operarios cuidadores, y resulta difícil elaborar y aplicar criterios basados en los recursos para describir estos elementos.
- Los criterios basados en los recursos surgen a menudo en respuesta a problemas que se han investigado bien, como el hacinamiento y la calidad del aire, y no se aplican necesariamente a problemas nuevos o emergentes tales como las nuevas enfermedades o las modificaciones genéticas de los animales.

Tal vez debido a estas limitaciones, la investigación demuestra que las unidades de producción pecuaria que satisfacen los mismos criterios basados en los recursos pueden obtener, no obstante, resultados de bienestar animal muy distintos.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo IV (cont.)

Los criterios basados en los animales no son de uso extendido en las normas de bienestar animal pero deben ser aplicables, en principio, a cualquier sistema de producción. De hecho, pueden proporcionar una mejor medida de los resultados de bienestar animal porque reflejan la influencia de variables (p. ej. experiencia y actitud de los operarios cuidadores, presencia de enfermedades emergentes) que pueden ser ignorados por los criterios basados en los recursos. No obstante, hay muchos aspectos del bienestar animal difíciles de abordar usando los criterios basados en los animales. A título de ejemplo mencionaremos la capacidad del sistema de ventilación para evitar temperaturas extremas, el alivio del dolor para los procedimientos quirúrgicos y la aplicación de medidas adecuadas de bioseguridad.

Por tanto, un enfoque razonable sería que la OIE incorpore en sus directrices criterios basados en los animales si existe una justificación científica sólida para ello. Por ejemplo, las directrices para el bienestar de los pollos podrían especificar ciertos niveles de supervivencia y de estatus libre de enfermedad y heridas (criterios basados en los animales) y podrían recomendar también requisitos de temperatura ambiente, humedad, calidad del aire y calidad de la cama (criterios basados en los recursos) para las aves mantenidas en el interior.

Esclarecimiento de los objetivos de las directrices para el bienestar animal

Las directrices para el bienestar animal están diseñadas por lo general con vistas a alcanzar al menos uno de estos tres objetivos:

- 1) proteger la salud básica y el funcionamiento normal de los animales, por ejemplo, mediante la prevención y alivio de enfermedades, heridas, malnutrición y daños similares;
- 2) proteger el bienestar psicológico de los animales, por ejemplo mediante la prevención y alivio del dolor, miedo, ansiedad y malestar
- 3) brindar condiciones de vida consideradas “naturales” para las especies, por ejemplo, suministrando un entorno social y físico donde los animales pueden manifestar elementos clave de su comportamiento natural.

Los tres objetivos se superponen. Por ejemplo, prevenir las lesiones es importante para el bienestar psicológico, y prevenir el dolor y el miedo puede ser importante para el funcionamiento normal. Sin embargo, la superposición no es perfecta. Por ejemplo, los entornos que limitan la propagación de enfermedades no necesariamente permiten un comportamiento natural y viceversa.

Los tres objetivos están basados en campos de investigación científica en cierto modo distintos. La investigación pertinente al objetivo 1 incluye estudios de la tasa de supervivencia, la incidencia de la enfermedad y lesiones, la evaluación del estado físico y medidas de productividad. La investigación pertinente al objetivo 2 incluye estudios del dolor, miedo y angustia en los animales, estudios de la manera de aliviar tales estados y estudios para determinar las preferencias y aversiones propias de los animales. La investigación pertinente al objetivo 3 incluye estudios del comportamiento normal (y anormal) de los animales, la influencia que tiene el medio social y físico, y la fuerza de motivación de los animales para manifestar elementos de su comportamiento natural.

En el pasado, a veces ha habido confusión porque las diferentes normas, que tratan del bienestar animal, han implicado requisitos muy distintos. Tales diferencias surgen a menudo porque las normas tratan objetivos diferentes y se basan en diferentes campos de investigación. A fin de evitar confusiones, es importante que las recomendaciones aclaren qué objetivos de bienestar pretenden alcanzar.

Las normas basadas en el objetivo 1, al reforzar la salud básica y el funcionamiento de los animales, tienden a estar más en consonancia con los objetivos tradicionales de los productores pecuarios y de los veterinarios. La razón coste-beneficio suele ser favorable porque su aplicación conduce por lo general a mejoras medibles de la productividad (p. ej. mejora de la supervivencia o disminución de la mortalidad debida al estrés y enfermedades). Por consiguiente, estas normas tendrán probablemente una mejor aceptación de los productores pecuarios y en los contextos culturales en lo que la preocupación por el bienestar de los animales es relativamente escasa. Sin embargo, en los contextos culturales en que el público muestra un interés activo en el bienestar de los animales, las normas basadas en el objetivo 1 podrán ser consideradas como normas mínimas que promueven la productividad en vez del bienestar animal propiamente dicho.

[Anexo 30](#) (cont.)

[Anexo 7](#) (cont.)

[Anexo IV](#) (cont.)

En cuanto a las normas basadas en el objetivo 2 (aliviar el dolor y la ansiedad, etc.), su facilidad de aplicación y sus consecuencias económicas son variables. Algunas (por ejemplo, la manipulación de animales de modo que no se les ocasione ansiedad) serán relativamente fáciles de implementar, con un coste reducido o nulo, y podrán redundar en beneficios económicos medibles. Otras (tal como el requisito de anestesia para la cirugía menor) podrán ser más difíciles y costosas de implementar. Es probable que el nivel de aceptación de los productores varíe de modo similar. En los países que conceden una alta prioridad al bienestar de los animales, las normas basadas en el objetivo 2 probablemente reciban un sólido respaldo del público interesado, que por lo general considera el alivio del dolor y de la ansiedad como un elemento clave del bienestar animal.

Las normas basadas en el objetivo 3 (suministro de condiciones de vida más “naturales”) pueden tener implicaciones muy variables. Algunos requisitos, tales como facilitar la concentración social más natural de los animales, pueden obtenerse en sistemas de producción de confinamiento con implicaciones sólo poco costosas. Otras podrán necesitar un rediseño sustancial de los entornos animales y conllevar costes más altos de tierra y mano de obra. Sin embargo, permitirán a los productores utilizar sistemas alternativos de producción para la comercialización de productos para los consumidores que apoyan dichas normas.

En la propuesta de directrices de la OIE para los sistemas de producción pecuaria, un enfoque podría consistir en focalizarse principalmente en el objetivo 1, por su vínculo obvio con la sanidad animal y los intereses veterinarios tradicionales de este objetivo, y proponer la aprobación de directrices basadas en los objetivos 2 y 3 cuando sea viable y oportuno. No obstante, si se utiliza este enfoque, debe aclararse que las directrices están destinadas a promover la salud y el funcionamiento de los animales, ya que la sanidad es uno de los componentes esenciales del bienestar. En los contextos culturales que conceden una alta prioridad al bienestar animal, la elaboración y aplicación de directrices que traten más directamente los objetivos 2 y 3 de bienestar animal serían adecuadas por satisfacer las expectativas de la sociedad.

Esclarecimiento de la justificación científica

En el pasado, la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción ha sufrido algunas veces de falta de claridad respecto a la literatura científica. En algunos casos, las organizaciones han intentado crear directrices sin una revisión clara o comprensión de la ciencia. En otros casos, las revisiones científicas están disponibles pero conducen a conclusiones conflictivas. Las directrices que carecen de un vínculo claro y transparente con la ciencia suelen ser criticadas como un reflejo de puntos de vista subjetivos o de intereses personales de quienes las elaboran (productores pecuarios, legisladores u organizaciones de bienestar animal).

En general, una primera etapa correcta para la elaboración de directrices de bienestar animal para un sistema de producción dado es asegurarse de que se disponga de una revisión competente y aceptada ampliamente del conocimiento científico pertinente. Si no existe tal revisión, o si hubiera conflictos significativos entre las revisiones existentes, se necesitará otra revisión antes de empezar a elaborar las directrices.

Etapas siguientes recomendadas

Habida cuenta del número de decisiones estratégicas implicadas en la elaboración de las directrices para los sistemas de producción de los animales terrestres, el grupo de trabajo recomienda que la OIE proceda del siguiente modo.

Nombramiento de un grupo *ad hoc* encargado de considerar los puntos presentados en este documento y de preparar un documento guía para la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de los animales terrestres. Dicho Grupo deberá examinar y presentar un informe al menos de los siguientes puntos:

- los diversos objetivos de las directrices para el bienestar animal, qué relación tienen con la salud de los animales y su papel en las directrices de la OIE;
- las ventajas y desventajas de los criterios basados en los animales y los criterios basados en el diseño, con ejemplos y recomendaciones sobre la manera de abordar los diferentes criterios en la elaboración de las directrices de la OIE;
- el papel de la ciencia en las directrices para el bienestar de los animales, con recomendaciones sobre la manera como debe proceder la OIE para garantizar que las directrices estén basadas de modo claro y transparente en la justificación científica pertinente;

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo IV (cont.)

- una estrategia propuesta, que indicará si se ha de enfocar la elaboración de directrices basadas en las especies (p. ej. *Gallus gallus*) o en los sistemas de producción (p. ej. gallinas ponedoras en jaula);
- recomendaciones sobre la composición de los grupos de expertos, incluida la competencia científica apropiada, la experiencia reglamentaria y la representación regional y cultural;
- las prioridades para la elaboración de las directrices (especie, sistemas de producción).

Este documento de guía se someterá al grupo de trabajo y, si es ratificado, se someterá a la Comisión del Código y posiblemente se distribuya a los Delegados de la OIE.

Una vez implementado el documento de guía y ratificado por el Comité Internacional, la OIE podrá designar uno o varios grupos *ad hoc* para que trabajen sobre las especies animales determinadas o los sistemas de producción. Dichos grupos podrán empezar por hacer una revisión completa de la literatura si es necesario.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo V

Recomendaciones a la OIE en el desarrollo de directrices sobre el bienestar animal en los sistemas de producción animal

Objetivos de las directrices de bienestar animal

Conforme al mandato de la OIE, el objetivo clave de las directrices de bienestar animal de la OIE es garantizar y apoyar el vínculo esencial entre la sanidad animal y el bienestar de los animales. En el contexto del presente documento, la sanidad animal se refiere no solo al estado libre de enfermedades de la lista de la OIE sino también libre de otras enfermedades (por ejemplo, mastitis, cojera), lesiones y otras condiciones (por ejemplo, malnutrición) que afecten de modo significativo al funcionamiento biológico.

En este sentido, las consideraciones relativas a los estados afectivos y el comportamiento animal pueden ser pertinentes en la medida en que haya pruebas científicas de que están relacionadas con la sanidad animal.

Mantener el estado libre de las enfermedades de la lista de la OIE es un elemento importante del bienestar animal, y las directrices deben contemplar la puesta en práctica de medidas adecuadas de bioseguridad para excluir estas enfermedades. Las directrices también estarán en referencia cruzada con los capítulos apropiados del Código Terrestre que tratan de la vigilancia, notificación, control y erradicación de las enfermedades de la lista.

Normas existentes de la OIE

Se procederá a la revisión de las normas existentes pertinentes de la OIE que contribuyan al objetivo antes descrito.

Criterios basados en los animales frente a criterios basados en el diseño

Los criterios basados en los animales (llamados también criterios de rendimiento o de resultados) se describen en términos del estado del animal. Incluyen elementos tales como la tasa de supervivencia, la incidencia de enfermedades y lesiones y la puntuación de la condición corporal. Varios problemas son multifactoriales, por lo que resulta difícil indicar especificaciones (criterios basados en recursos) para todos los factores que intervienen. La solución más práctica es controlar al animal basándose en criterios para determinar si surgen problemas de bienestar del animal.

Los criterios basados en los recursos (llamados también criterios de diseño, criterios de producción y criterios de ingeniería) indican los recursos que deben suministrarse. Especifican elementos tales como la asignación de espacio y dimensiones, el rango de temperatura ambiente, la humedad y condición de la cama. Suelen basarse en la investigación específica de una especie en particular en un sistema de producción en particular. Por ejemplo, el estrés debido al calor está bien estudiado en los bovinos. Los criterios basados en los recursos para prevenir el estrés térmico incluirán la especificación de un rango de temperatura y humedad y tasas de ventilación aceptables. Sin embargo, las recomendaciones precisas tendrán que adaptarse al genotipo, estado de reproducción e historial del animal individual. Los criterios basados en los animales tales como la tasa respiratoria y la temperatura rectal serían medidas del estrés térmico; por otra parte, podrían aplicarse a diferentes animales y genotipos.

Considérese el ejemplo de la mordedura de cola en los porcinos de engorde. Para investigar correctamente la incidencia y gravedad de la mordedura de cola es necesario monitorizar las lesiones, sea por examen de los porcinos durante el periodo de engorde o en el matadero. No obstante, para corregir el problema tal vez se requiera modificar los recursos, por ejemplo, el diseño de la estabulación, la intensidad de carga, el suministro de material para enraizamiento, la calidad del aire, la nutrición, la higiene general y el suministro de atención veterinaria.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo V (cont.)

Lista de ventajas y desventajas de los criterios basados en los animales y de los basados en los recursos

Criterios basados en los animales: ventajas

- Facilitan información sobre el estado real del animal, independientemente del número de variables que afecten a dicho estado.
- Pueden utilizarse en un rango de sistemas de producción, especies, genotipos, etc.
- Pueden ser cuantitativos o semicuantitativos (la interpretación objetiva es posible).
- Pueden utilizarse para evaluar las consecuencias de la manipulación del animal.
- El control y seguimiento *post mortem* puede ser menos costoso sin ser estresante para el animal.

Criterios basados en los animales: desventajas

- Puede resultar costoso de implementar y ser estresante para el animal si se basa en la intervención directa con animales individuales vivos.
- El comportamiento puede ser difícil de interpretar (por ejemplo, respuesta al dolor o estrés crónicos).
- Puede ser difícil establecer el rango de valores “normales” y la variación aceptable de lo normal.
- La cuantificación puede ser técnicamente difícil y requerir una formación especializada.
- Se identifica el problema pero no se indican las medidas de corrección apropiadas.

Criterios basados en los recursos: ventajas

- Puede ser más fácil y menos costoso de implementar e interpretar con respecto a si el valor está dentro de la tolerancia establecida.
- La acción correctora necesaria es obvia.
- El coste de modificación de estos criterios resulta más fácil de calcular.
- Pueden ser cuantitativos o semicuantitativos (interpretación objetiva de ser posible).
- Pueden utilizarse de modo preventivo (por ejemplo, medidas de bioseguridad).

Criterios basados en los recursos: desventajas

- Resulta difícil desarrollar y poner en práctica criterios relativos a la manipulación de los animales.
- Puede que los criterios no sean de aplicación general (se han desarrollado sobre la base de la investigación de una especie, raza y sistema de producción en particular).
- Puede que no sean aplicables respecto a nuevos problemas (ya que están basados principalmente en la investigación de problemas conocidos).
- Proporcionan únicamente información parcial sobre las consecuencias para el bienestar animal (ya que intervienen muchas variables).
- Puede que no estén bien validados respecto a las consecuencias generales sobre el bienestar animal.

Los criterios que utilizará la OIE deberán establecerse de modo que puedan ser adaptados y utilizados en un amplio abanico de entornos y circunstancias, a fin de que sean aplicables ampliamente a los Miembros de la OIE.

Conforme a la definición de bienestar animal propuesta por la OIE, las directrices de la OIE deben centrarse en criterios basados en los animales, que serán complementados con criterios basados en los recursos siempre que estén validados científicamente, ya que estos últimos implican algunas ventajas de orden práctica.

La incorporación de criterios basados en los recursos probablemente sea más útil cuando se trate de sistemas de producción animal y de ganado muy similar, independientemente del país o región de producción.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo V (cont.)

El papel de la ciencia en las directrices de bienestar animal

Las directrices deben estar basadas en la información científica y, en la medida de lo posible, en la literatura revisada por los pares. Sin embargo, hay una importante escasez de estudios y publicaciones científicos sobre el bienestar animal de algunas regiones, tales como África, Asia, Latinoamérica y Oriente Medio; la mayor parte de información científica refleja el trabajo en la Unión Europea, Norteamérica y Australia/Nueva Zelanda.

La OIE debe apoyar la realización de estudios que generen información pertinente para otras regiones.

El juicio bien fundamentado de los veterinarios y otros profesionales pertinentes también es una contribución válida para el desarrollo de las directrices de la OIE. Ello cobra particular importancia tratándose de directrices para los sistemas de producción animal, donde escasean los estudios científicos publicados.

La OIE debe establecer claramente la fuente y base de sus directrices, sean que se refieran al juicio profesional o a estudios publicados.

La OIE debe proceder a una revisión de la información científica publicada sobre

- 1) los criterios basados en los animales y basados en los recursos, que sean pertinentes para cada directriz que se propone desarrollar (por ejemplo, bovinos de carne y pollos de engorde); y
- 2) la relación entre los estados afectivos (por ejemplo, miedo crónico) y comportamiento del animal (por ejemplo, anidamiento) y la sanidad animal.

Los resultados de estas revisiones se presentarán a los Delegados de la OIE y a los puntos focales de bienestar animal para mejorar la transparencia de la base científica de las directrices de la OIE.

Cuando se establezcan políticas nacionales de bienestar animal, los juicios de valor de la sociedad pueden cumplir una función importante. Aunque la ciencia puede proporcionar información útil, las consideraciones éticas y sociales pueden tener más influencia. La OIE debe evitar el hacer recomendaciones basadas en juicios de valor que carecen de fundamento científico.

Estrategia recomendada para la OIE

Desarrollo de directrices basadas en una especie o sector

Se propone que la OIE desarrolle directrices basadas en las especies, con sectores de producción específicos a considerar por separado según se indica a continuación. La OIE debe enfocar la producción a escala comercial y, en particular, de productos comercializados internacionalmente. Las directrices para una especie en particular deben abordar todos los sistemas de producción utilizados actualmente (por ejemplo, extensiva, intensiva y mixta) y los procedimientos de gestión (por ejemplo, corte del pico, descorne). Se recomienda que todas las directrices producidas por la OIE aborden al menos los elementos listados en el Anexo 1. Se añadirán otros elementos según sea apropiado para la especie o sector.

El establecimiento de directrices para cada especie es adecuado con vistas a la adopción de los criterios de bienestar basados en los animales. Independientemente del sistema de producción, es posible establecer principios de sanidad y bienestar de los animales de pertinencia general para los individuos de la misma especie.

Los criterios apropiados para establecer las especies/sectores prioritarios incluyen lo siguiente:

- Productos de uso extendido internacionalmente
- Productos comercializados internacionalmente y objeto de normas, medidas o restricciones, existentes o propuestas, de bienestar animal (de índole gubernamental o privada)
- Disponibilidad de información científica pertinente
- Consecuencias positivas eventuales sobre el bienestar animal de la introducción de normas
- Colaboración de los Miembros y regiones de la OIE respecto a los temas y cuestiones planteados
- Pertinencia de una directriz para otras especies (por ejemplo, las directrices de la OIE sobre los pollos podrían utilizarse como modelo para desarrollar directrices sobre los patos y pavos).

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VI

**GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

París, 22–24 de marzo de 2016

Lista de documentos

1. Welfare Quality® assessment protocol for pigs (sows and piglets, growing and finishing pigs)
 2. Recommendations for the on farm welfare of pigs. Submission to the OIE by the International Coalition for Animal Welfare (ICFAW).
 3. Criteria or measurables for the welfare of pigs. Working document prepared by Rebecca Hibbard. Intern at the OIE International Trade Department.
 4. Commission Staff Working Document on best practices with a view to the prevention of routine tail-docking and the provision of enrichment materials to pigs.
 5. Commission Recommendation (EU) 2016/336 of 8 March 2016 on the application of Council Directive 2008/120/EC laying down minimum standards for the protection of pigs as regards measures to reduce the need for tail-docking.
 6. Scientific Opinion concerning a Multifactorial approach on the use of animal and non-animal-based measures to assess the welfare of pigs. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW).
 7. Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess welfare in pigs. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW).
 8. Animal Welfare (Pigs). Code of Welfare 2010 A code of welfare issued under the Animal Welfare Act 1999. New Zealand.
 9. Canadian code of practice for the care and handling of pigs, 2014. National Farm Animal Care Council (NFACC). Canada.
-

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII

PROYECTO DE CAPÍTULO 7.X.

BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS

Artículo 7.X.1.

Definiciones

Los sistemas de producción de cerdos se definen como todo sistema comercial cuyo propósito incluye toda o parte de la crianza, la reproducción y la gestión de cerdos con vistas a la producción de *carne*.

A efectos de este capítulo, la gestión se define a nivel de la granja y del *operario cuidador*. Entre las prácticas de gestión de la granja, figura el manejo de los recursos humanos incluyendo la selección y la formación, además de los métodos de gestión del animal, tales como las mejores prácticas de estabulación y cría y la implementación de protocolos y auditorías de bienestar que tengan un impacto en el *bienestar animal*.

A nivel del *operario cuidador* se requiere una amplia gama de habilidades de cría bien desarrolladas y conocimientos para cuidar a los animales.

A efectos de este capítulo, el enriquecimiento ambiental designa el incremento de la complejidad del entorno de un animal (por ejemplo dándole oportunidades de hojar en búsqueda de alimentos y alojándole con otros de su misma especie) para incentivar la expresión de los comportamientos normales, reducir comportamientos anormales y estimular sus funciones cognitivas. El objetivo final del enriquecimiento deberá ser mejorar el funcionamiento biológico del animal (Newberry, 1995).

Artículo 7.X.2.

Ámbito de aplicación

El presente capítulo abarca todos los aspectos de bienestar animal de los sistemas de producción de cerdos. Sin embargo, no se toman en cuenta los cerdos *silvestres cautivos*.

Artículo 7.X.3.

Sistemas comerciales de producción de cerdos

Los sistemas comerciales de producción de cerdos pueden ser:

1. Recintos cerrados

Son sistemas en los que los cerdos se mantienen en el interior y dependen por completo del hombre para satisfacer las necesidades básicas tales como alimentación y agua. El tipo de instalación está supeditado al entorno, las condiciones climáticas y el sistema de manejo. Los animales pueden ser criados solos o casos en grupo.

2. Recintos al aire libre

Son sistemas en los que los cerdos viven al aire libre con abrigo o sombras naturales y tienen cierta autonomía para acceder al refugio o a la sombra, pueden depender por completo del hombre para satisfacer las necesidades básicas tales como alimentación y agua. Suelen estar confinados en corrales dependiendo de su fase de producción.

3. Sistemas combinados

Son sistemas en los que los cerdos se manejan dentro de una combinación de sistemas de producción cerrados y al aire libre, según el clima y fase de producción.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Artículo 7.X.4.

Criterios o variables medibles de bienestar de los cerdos

Los siguientes criterios medibles basados en resultados, que son específicamente parámetros medibles centrados en el animal, pueden resultar indicadores útiles del *bienestar animal*. El uso de estos indicadores y de los umbrales apropiados deberá adaptarse a las diferentes situaciones en las que se manejan cerdos. Estos criterios pueden considerarse como una herramienta destinada a supervisar la eficacia del diseño y la gestión del sistema, puesto que ambos pueden afectar el *bienestar animal*.

1. Comportamiento

Algunos comportamientos pueden indicar problemas de *bienestar animal*. Esto incluye cambios de la ingesta de alimento y agua, alteraciones en el comportamiento locomotor y de postura, alteraciones en el tiempo de descanso, aumento de la frecuencia respiratoria o jadeo, tos, escalofríos y apiñamientos, aumento de los comportamientos agonísticos y estereotipados, apatía y otras conductas anómalas (por ejemplo, caudifagia).

Las esterotipias se definen como una secuencia de movimientos repetitivos sin utilidad o razón aparente para el animales. Algunas de las esterotipias que suelen observarse en cerdos son masticación con la boca vacía, girar la lengua, rechinar de dientes, morder las barras/mordisqueo de los barrotes y lamer el suelo.

2. Tasas de morbilidad

Las enfermedades infecciosas y metabólicas, la cojera, las complicaciones periparto y pos procedimiento, las lesiones y otras formas de morbilidad, por encima de los umbrales reconocidos, pueden ser indicadores directos o indirectos del estado de *bienestar animal* de toda la *piara*. Comprender la etiología de la enfermedad o del síndrome es importante para detectar posibles problemas de *bienestar animal*. La mastitis y metritis, las enfermedades de patas y pezuñas, y las reproductivas son problemas de salud particularmente importantes en cerdos. Los sistemas de puntuación, como son para la condición corporal, la cojera y las lesiones, brindan información adicional.

Tanto el examen clínico como la patología pueden emplearse como indicadores de enfermedad, lesiones y otros problemas que pueden comprometer el *bienestar animal*.

3. Tasas de mortalidad y de eliminación selectiva

Las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva afectan la duración de la vida productiva y, al igual que las tasas de morbilidad, pueden ser indicadores directos o indirectos de *bienestar animal*. Dependiendo del sistema de producción, se pueden obtener estimaciones de las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva analizando las causas de la *muerte* y de la eliminación selectiva, así como la distribución en el tiempo y en el espacio de los patrones de incidencia. Las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva, al igual que sus causas, si se conocen, deberán registrarse con regularidad, es decir, a diario, y emplearse con fines de seguimiento (mensual, anualmente).

La necropsia es útil para establecer la causa de la *muerte*.

4. Cambios de peso y de condición corporal

En los animales en crecimiento, los cambios de peso corporal por fuera de la tasa de crecimiento esperada, especialmente una pérdida repentina de peso, pueden ser indicadores de deficiencia en la sanidad y el *bienestar animal*.

En los animales maduros, la condición física por fuera de un rango aceptable pueden ser indicadores que comprometen el bienestar, la salud y la eficiencia reproductiva.

5. Eficiencia reproductiva

La eficiencia reproductiva puede ser un indicador de sanidad y *bienestar animal*. El futuro rendimiento de las cerdas y de las cerdas jóvenes puede verse afectado por la desnutrición o el exceso de nutrición en las diferentes etapas del proceso de cría. Bajos niveles reproductivos, comparados con los objetivos esperados para una raza o híbrido en particular, pueden indicar problemas de *bienestar animal*.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Por ejemplo:

- baja tasa de concepción,
- alta tasa de abortos,
- metritis y mastitis,
- piara más reducida,
- bajo número de nacidos vivos,
- altas tasas de mortinatos y momificación fetal.

6. Aspecto físico

El aspecto físico puede ser un indicador de sanidad y *bienestar animal*. Los atributos de aspecto físico que pueden indicar problemas de bienestar son:

- presencia de ectoparásitos,
- pérdida de pelaje o textura anormal,
- suciedad excesiva con heces en recintos cerrados,
- inflamaciones, heridas o lesiones,
- descargas (por ejemplo, nasales, oculares),
- anomalías en las patas y pezuñas,
- posturas anormales (por ejemplo, arqueamiento dorsal y cabeza gacha),
- emaciación o deshidratación.

7. Respuestas a la manipulación

Una manipulación inadecuada puede conllevar miedo y angustia en los cerdos. El temor al hombre puede ser un indicador de un estado sanitario deficiente y de falta de *bienestar animal*. Entre los indicadores figuran:

- pruebas de una relación hombre animal deficiente, tales como comportamientos alterados cuando se mueven o cuando los *operarios cuidadores* entran al corral,
- animales que resbalan o se caen durante la manipulación,
- lesiones sufridas durante el manejo (magulladuras, laceraciones y extremidades fracturadas),
- animales que vocalizan de manera anormal o excesiva durante la contención y el manejo.

8. Cojera

Los cerdos son susceptibles a diversos trastornos musculoesqueléticos infecciosos y no infecciosos. Estos trastornos pueden provocar cojera y anomalías de la marcha. Los cerdos que cojean o que adolecen de anomalías de la marcha pueden tener dificultades para alcanzar el alimento y el agua, y sufrir dolores. Los problemas musculoesqueléticos pueden provenir de numerosas causas, como la genética, la alimentación, la higiene, la calidad del suelo y otros factores ambientales o de gestión. Existen varios sistemas de puntuación de la marcha.

9. Complicaciones durante los procedimientos de rutina

En los cerdos es frecuente llevar a cabo procedimientos quirúrgicos como la castración, la caudectomía, pulido o corte de dientes, recorte de colmillos, identificación, anillado del morro y cuidados de las pezuñas para facilitar la manipulación, cumplir con los requisitos del mercado y mejorar la seguridad del hombre y el *bienestar animal*.

Sin embargo, si estos procedimientos no se aplican correctamente, pueden comprometer la sanidad y el *bienestar animal*.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Los siguientes indicadores reflejan este tipo de problemas:

- *infección* e inflamación tras el procedimiento,
- cojera tras el procedimiento,
- comportamiento indicando dolor, miedo o ansiedad,
- tasa de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva,
- ingesta reducida de alimento y agua,
- condición corporal tras el procedimiento y pérdida de peso.

Artículo 7.X.5.

Recomendaciones

Garantizar un buen nivel de bienestar de los cerdos depende de diversos factores de manejo, entre ellos, el diseño del sistema, la gestión del entorno y las buenas prácticas ganaderas que incluyen la cría responsable y el suministro de los cuidados adecuados. Si falta uno o varios de estos elementos pueden surgir serios problemas en cualquier sistema.

Los Artículos 7.X.6. a 7.X.26. brindan recomendaciones para las medidas aplicadas a los cerdos.

Cada recomendación incluye una lista de criterios medibles pertinentes y basados en resultados que se derivan del Artículo 7.X.4.

Estos criterios no excluyen el recurso a otros criterios cuando se requiera.

Artículo 7.X.6.

Estabulación

En el marco de la planificación de instalaciones nuevas o de la modificación de las que ya existen, se deberá solicitar un asesoramiento profesional para que el diseño tenga en cuenta el bienestar y la sanidad animal.

Todas las instalaciones se deberán diseñar, inspeccionar y mantener de tal manera que se reduzca el riesgo de lesión, enfermedad o estrés para los cerdos. Además deberán permitir el manejo seguro, eficiente y humano de los cerdos y de sus movimientos.

Deberá existir un área separada para tratar y vigilar a los animales enfermos o lesionados. Cuando se ha previsto una zona especial, deberá responder a todas las necesidades del animal, por ejemplo, los animales que permanecen tendidos pueden requerir de cama adicional u otro tipo de superficie de suelo.

En los sistemas de estabulación normal, no se debe atar a los cerdos.

Se pueden alcanzar buenos resultados de bienestar y sanidad animal en diversos sistemas de estabulación. El diseño y la gestión del sistema son indispensables para lograr dichos resultados.

Los cerdos son animales sociales que prefieren vivir en grupo; por consiguiente, se recomiendan los sistemas de estabulación en los que se puedan mantener en grupo a las cerdas gestantes y a las cerdas jóvenes.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (lesiones), comportamiento, cambios de peso y condición corporal, respuestas al manejo, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.7.

Formación del personal

Deberá estar a cargo del cuidado de los cerdos un número suficiente de personas que colectivamente posean la capacidad, el conocimiento y las competencias necesarias para mantener el bienestar y la salud de los animales.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

A través de una formación formal o la experiencia práctica, todos los responsables de los cerdos deberán disponer de la competencia necesaria de acuerdo con sus responsabilidades. Lo que incluye comprender y tener la habilidad de manejar a los animales, tener conocimientos sobre nutrición, técnicas de gestión reproductiva, comportamiento, *bioseguridad*, signos de enfermedad y de los indicadores de falta de *bienestar animal*, como estrés, dolor e incomodidad, y sobre la forma de aliviarlos.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: respuestas al manejo, aspecto físico, comportamiento, cambios de peso, condición corporal, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.8.

Manipulación e inspección

Los cerdos se deberán inspeccionar al menos una vez al día cuando dependan por completo del hombre para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación y agua, con el fin de identificar problemas de bienestar y sanidad.

Algunos animales deberán ser examinados con mayor frecuencia, por ejemplo, cerdas en lactación, lechones recién nacidos, lechones recién destetados, cerdas y cerdas jóvenes recién integradas.

Los cerdos que estén enfermos o lastimados deberán recibir el tratamiento apropiado en la primera oportunidad que se presente por parte de los *operarios cuidadores* competentes. Si los *operarios cuidadores* son incapaces de proporcionar el tratamiento apropiado, se deberá buscar el servicio de un *veterinario*.

Las recomendaciones sobre la manipulación de los cerdos también se encuentran en el Capítulo 7.3. Los equipos que pueden causar dolor o angustia (por ejemplo, picanas eléctricas) sólo deberán emplearse en circunstancias extremas, siempre y cuando el animal se pueda mover libremente. Se deberá evitar el uso de picanas eléctricas (ver también apartado 3 del Artículo 7.3.8.) que no se deberán emplear en las zonas sensibles, sobre todo en la ubre, la cara, los ojos, la nariz o la región anogenital.

Es conveniente limitar la exposición de los cerdos a movimientos bruscos o a los cambios en contrastes visuales para prevenir reacciones de miedo y estrés. Los cerdos no se deberán tratar de forma agresiva (por ejemplo, patear, caminar por encima de ellos, tirar por las patas delanteras, las orejas o el rabo). Los cerdos que se angustian durante el manejo deben ser atendidos de inmediato.

Se deberá sujetar a los cerdos sólo cuando sea necesario y de manera adecuada, utilizando dispositivos de retención en buen estado.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico, comportamiento, cambios de peso y condición corporal, respuestas al manejo, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.9.

Intervenciones dolorosas

En los cerdos se suelen utilizar prácticas de cría tales como castración quirúrgica, caudectomía, pulido o corte de dientes, recorte de colmillos, identificación, anillado del morro. Estas intervenciones deberán realizarse exclusivamente para facilitar la manipulación, cumplir con los requisitos del mercado y mejorar la seguridad del hombre y el *bienestar animal*.

Estas intervenciones pueden causar dolor y deberán realizarse de tal modo que se cause el mínimo dolor y estrés al animal.

Entre las opciones para fortalecer el *bienestar animal* con respecto a estos procedimientos figura la regla reconocida internacionalmente de las "Tres R" que prevé el reemplazo (machos adultos sin castrar o inmunocastrados vs machos castrados, la reducción (caudectomía y pulido de dientes sólo cuando sea necesario) y el refinamiento (brindar analgesia o anestesia).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasa de complicaciones tras procedimientos comunes, tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, comportamiento anormal, aspecto físico y cambios de peso y de condición corporal.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Artículo 7.X.10.

Suministro de alimentación y agua

En cualquier sistema de gestión, la cantidad de piensos y nutrientes para los cerdos depende de factores como el clima, la composición nutricional y la calidad de la dieta, la edad, el género, el tamaño y el estado psicológico de los animales (por ejemplo, gestación y lactancia), el estado de salud, la tasa de crecimiento, los niveles anteriores de alimentación y el nivel de actividad y ejercicio.

Cada cerdo debe recibir cantidades adecuadas de piensos y nutrientes que le permitan:

- mantener una buena salud;
- satisfacer sus necesidades fisiológicas; y
- evitar desórdenes metabólicos y nutricionales.

Los piensos y el agua se deben proveer de tal manera que se eviten competencia y lesiones indebidas.

Los cerdos deben recibir una dieta con suficientes fibras como para reducir en lo posible la aparición de úlceras gástricas (Hedde *et al.*, 1985).

Todos los cerdos deberán tener acceso a un suministro suficiente de agua palatable y a una temperatura que no inhiba su ingesta, que responda a sus requisitos fisiológicos y que esté libre de contaminantes peligrosos para su salud (Patience, 2013).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: cambios de peso y de condición corporal, comportamiento agonístico en comederos y abrevaderos y comportamiento anormal tales como caudofagia, tasas de mortalidad y eliminación selectiva y tasa de morbilidad (úlceras gástricas).

Artículo 7.X.11.

Enriquecimiento ambiental

Se deberá brindar a los animales un entorno que proporcione cierto grado de complejidad y estimulación cognitiva (oportunidades de hurgar en búsqueda de alimentos y alojarse con otros de su misma especie) para incentivar la expresión de los comportamientos típicos, reducir comportamientos anormales y estimular sus funciones biológicas.

Se deberá suministrar a los cerdos múltiples formas de enriquecimiento con el fin de aumentar el bienestar de los animales a través de la mejora de su entorno social y físico, tales como:

- cantidad suficiente de materiales adecuados que permita a los cerdos satisfacer sus necesidades innatas de comer (materiales comestibles), masticar (materiales masticables), hojar (materiales investigables) y manipular (materiales manipulables) (Bracke *et al.*, 2006);
- enriquecimiento social que implica asegurarse de que los cerdos mantengan, en grupo o en forma individual, un contacto visual, olfativo y auditivo con otros cerdos;
- contacto humano positivo (como palmadas, rasquidos y comunicación oral).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (lesiones), comportamiento (estereotipias, caudofagia), cambios de peso y de condición corporal, respuestas al manejo, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.12.

Prevención del comportamiento anormal

En la producción de cerdos existen ciertos comportamientos anormales que pueden evitarse o minimizarse mediante procedimientos de gestión.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Mucho de estos problemas son multifactoriales y reducir su aparición exige revisar todo el entorno y varios factores de gestión. No obstante, se pueden citar algunas recomendaciones para disminuirlos:

- 1) Las estereotipias orales (por ejemplo, mordisquear los barrotes, masticación con la boca vacía, consumo excesivo de agua) en los cerdos adultos se pueden reducir brindándoles un entorno enriquecido y tiempo de alimentación y sensación de saciedad mayor aumentando el contenido de fibra en la dieta o en los forrajes o forrages bastos (Robert *et al.*, 1997; Bergeron *et al.*, 2000).
- 2) La caudofagia se puede disminuir aportando material de enriquecimiento apropiado y una dieta adecuada (evitando las deficiencias de sodio o aminoácidos esenciales), evitando altas densidades de carga y competencia por los alimentos y el agua (Walker y Bilkei, 2005). Asimismo se han de considerar otras características (raza, genética y género) y el entorno social (tamaño de la *piara* y mezcla de animales) (Schroder-Petersen y Simonsen, 2001, EFSA, 2007; Taylor *et al.*, 2010).
- 3) El husmear los vientres y chupar las orejas se puede reducir aumentando la edad del destete y aportando piensos a los lechones antes del destete para evitar un cambio abrupto de alimentación (Marchant-Forde, 2009; Sybesma, 1981; Worobec, 1999).
- 4) El mordisqueo de la vulva se puede reducir minimizando la competición en las áreas de alimentación (Bench *et al.*, 2013; Leeb *et al.*, 2001; Rizvi *et al.*, 1998).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (lesiones), comportamiento (comportamiento anormal), tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, eficiencia reproductiva y cambios de peso y de condición corporal.

Artículo 7.X.13.

Espacio disponible

El espacio disponible deberá tener en cuenta diferentes zonas para acostarse, mantenerse de pie y alimentarse. La concentración de animales no deberá influir negativamente en el comportamiento normal de los cerdos y en el tiempo que pasan acostados.

Un espacio disponible insuficiente e inadecuado puede aumentar el estrés y las lesiones y producir efectos adversos en la tasa de crecimiento, el índice de conversión alimentaria, la reproducción y el comportamiento, por ejemplo, la locomoción, el descanso, el consumo de alimentos y agua, el comportamiento agonístico y anormal (Gonyou *et al.*, 2006; Ekkel, 2003; Turner, 2000).

1. Estabulación en grupo

El espacio del suelo disponible puede interactuar con diversos factores como temperatura, humedad, tipo de suelo y sistemas de alimentación (Marchant-Forde, 2009; Verdon, 2015). Todos los cerdos deberán poder descansar al mismo tiempo, poder echarse, pararse y moverse libremente. Se deberá prever espacio suficiente para permitir a los animales acceder a los alimentos y al agua, separar las áreas de descanso y eliminación y evitar animales agresivos.

Si se observa un comportamiento anormal, se han de tomar medidas correctivas, tales como aumentar el espacio disponible y colocar barreras donde sea posible.

En los sistemas al aire libre en los que los cerdos tienen autonomía en la selección de la dieta, la densidad de carga se deberá adecuar al abastecimiento de piensos disponibles.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: reducción o variación del peso y de la condición corporal, aumento del comportamiento agonístico y anormal como caudofagia, lesiones, tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva y aspecto físico (presencia de heces en la piel).

2. Celdas individuales

Los cerdos deberán disponer de espacio suficiente para pararse, girar y tumbarse de manera confortable en una posición natural, y deberá preverse una separación de las áreas funcionales para defecación, reposo y alimentación.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aumento del comportamiento anormal (estereotipias), tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva y aspecto físico (presencia de heces en la piel y lesiones).

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

3. Compartimentos (jaulas)

Las jaulas deberán tener un tamaño adecuado que permita que los cerdos puedan:

- pararse en su posición natural sin entrar en contacto con ninguno de los lados del compartimento,
- pararse sin tocar las barras superiores;
- pararse sin tocar de manera simultánea los extremos de la jaula,
- echarse de lado de manera confortable sin molestar a los animales que lo rodean.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (por ejemplo, lesiones), aumento del comportamiento anormal (estereotipias), eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva (por ejemplo, lechones).

Artículo 7.X.14.

Suelos, camas y superficies de descanso

En todos los sistemas de producción, los cerdos necesitan un lugar bien drenado y cómodo donde descansar.

La gestión de los suelos del corral en los sistemas de producción cerrados puede tener un impacto significativo en el bienestar de los cerdos (Temple *et al.*, 2012; Newton *et al.*, 1980). Los suelos, camas, superficies de descanso y zonas exteriores deberán limpiarse siempre que las condiciones lo justifiquen, a fin de garantizar buenas condiciones de higiene y confort y reducir el riesgo de enfermedades y lesiones. Las áreas con excesiva acumulación de heces no son aptas para el descanso.

Los pisos deberán diseñarse de modo que se minimicen los deslizamientos y las caídas, se promueva el buen estado de las pezuñas y se reduzca el riesgo de lesiones de las pezuñas.

Si el sistema de estabulación incluye áreas con piso de rejilla, la anchura de los listones y del espacio que los separa deberá adaptarse al tamaño de los cascos de los cerdos y así evitar que se lastimen.

Las pendientes de los corrales deberán permitir evacuar el agua y evitar su acumulación en los corrales.

En los sistemas al aire libre, se deberá recurrir a un sistema de rotación de los corrales para garantizar una buena higiene y minimizar el riesgo de enfermedades.

Si se proporciona, la cama deberá adecuarse (materiales higiénicos no tóxicos) y mantenerse lo suficiente como para brindar un lugar limpio, seco y cómodo para tumbarse.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (por ejemplo, lesiones, presencia de heces en la piel, bursitis), cojera y tasa de morbilidad (por ejemplo, desórdenes respiratorios e infecciones del tracto reproductivo).

Artículo 7.X.15.

Calidad del aire

La buena calidad del aire y la ventilación son factores importantes para la sanidad y el bienestar de los cerdos y reducen el riesgo de molestias y enfermedades respiratorias. El polvo, los microorganismos y los gases nocivos, incluyendo, amoníaco, sulfuro de hidrógeno y metano, pueden ser problemáticos en los sistemas cerrados debido a la descomposición de los residuos animales (Drummond *et al.*, 1980).

La calidad del aire está muy influenciada por la gestión y la estructura de la instalación. La composición del aire depende de la densidad, el tamaño de los cerdos, la cama y el suelo, el manejo de los residuos, el diseño de las instalaciones y el sistema de ventilación (Ni *et al.*, 1999).

Una ventilación adecuada es importante para disipar eficazmente el calor de los cerdos y prevenir la acumulación de gases efluentes (principalmente, amoníaco y sulfuro de hidrógeno), incluyendo los que emanan del estiércol y el polvo en sistemas de confinamiento. Los niveles de amoníaco en recintos cerrados no deberán exceder las 25 ppm. Un indicador útil es que si la calidad del aire incomoda a las personas, es probable que también sea un problema para los cerdos.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, comportamiento (especialmente frecuencia respiratoria o tos) y reducciones de peso y de la condición corporal.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Artículo 7.X.16.

Entorno térmico

Si bien los cerdos se pueden adaptar a una amplia gama de entornos térmicos, sobre todo si las razas se eligen de acuerdo con las condiciones ambientales, las fluctuaciones repentinas del clima pueden causar estrés térmico por calor o frío.

1. Estrés térmico por calor

El estrés térmico por calor constituye un problema serio en la producción de cerdos, ya que puede causar reducciones significativas en el incremento de peso y la fertilidad, o muerte súbita (Werremann y Bazer, 1985).

El riesgo de estrés térmico por calor para los cerdos está influenciado por factores ambientales tales como la temperatura del aire, la humedad relativa ambiente, la velocidad del viento, la densidad de carga, la sombra y los charcos para revolcarse disponibles en los sistemas al aire libre, al igual que por factores relativos al animal, como la raza, la edad y la condición corporal (Heitman y Hughes, 1949; Quiniou y Noblet, 1999).

Los *operarios cuidadores* deberán ser conscientes del riesgo que el estrés térmico por calor conlleva en los cerdos y conocer los umbrales de temperatura y humedad que requieren medidas particulares. Si se espera que las condiciones induzcan estrés térmico por calor, deberán instaurar un plan de emergencia que dé prioridad al acceso a abrevaderos adicionales y pueda incluir la preparación de espacios con sombra y charcos en sistemas al aire libre, ventiladores, la reducción de la densidad de carga y sistemas de enfriamiento apropiados para las condiciones locales.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: comportamiento (ingesta de agua y alimentos, frecuencia respiratoria, jadeo, comportamiento agonístico), aspecto físico (presencia de heces en la piel), tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva y eficiencia reproductiva.

2. Estrés térmico por frío

Deberá existir una protección contra las condiciones climáticas de frío extremo cuando puedan representar un riesgo serio para el bienestar de los cerdos, en particular para los neonatos y los lechones, así como para otros que estén fisiológicamente comprometidos (por ejemplo, los animales enfermos). Puede tratarse de camas adicionales, estereras o lámparas de calor, refugios naturales o artificiales en los sistemas al aire libre (Blecha y Kelley, 1981).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: morbilidad, tasa de mortalidad y eliminación selectiva, aspecto físico (pelaje largo y piloercción), comportamiento (especialmente posturas anómalas, escalofríos, apiñamientos) y cambios de peso y condición corporal.

Artículo 7.X.17.

Ruido

Los cerdos se adaptan a los distintos niveles y tipos de ruido. Sin embargo, la exposición a ruidos fuertes o repentinos deberá ser minimizada siempre que sea posible para prevenir reacciones de estrés y miedo. Los ventiladores, la maquinaria de suministro del alimento y demás equipos situados al interior o al exterior de las instalaciones deberán diseñarse, situarse, utilizarse y mantenerse de forma tal que causen el menor ruido posible (Algers y Jensen, 1991).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: comportamiento (por ejemplo, estampida y vocalización), aspecto físico (por ejemplo, lesiones), eficiencia reproductiva y cambios de peso y condición corporal.

Artículo 7.X.18.

Iluminación

Los sistemas cerrados deberán tener suficiente luz como para permitir que todos los cerdos se vean entre sí, inspeccionen visualmente su entorno y muestren otros patrones de comportamiento normales, además que puedan ser vistos claramente por el personal para realizar inspecciones adecuadas de los cerdos. El régimen de iluminación deberá prevenir problemas de salud y comportamentales, seguir un ciclo de 24 horas e incluir periodos suficientes ininterrumpidos de oscuridad y luz, de preferencia que no sean inferiores a 6 horas en ambos casos.

Anexo 30 (cont.)Anexo 7 (cont.)Anexo VII (cont.)

Se recomienda un mínimo de 40 lux de iluminación durante por lo menos 6 horas al día (Martelli *et al.*, 2005; Taylor *et al.*, 2006).

Las luces artificiales se han de localizar de modo que no causen molestia a los cerdos.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: comportamiento (locomotor), tasas de morbilidad, eficiencia reproductiva, aspecto físico (lesiones) y cambios de peso y condición corporal.

Artículo 7.X.19.

Zona de partos y lactancia

Las cerdas gestantes y las cerdas jóvenes necesitan tiempo para acomodarse antes de parir. Se deberá proveer material de nidificación antes del parto (Yun *et al.*, 2014). Alrededor de la fecha del parto, se deberá observar a las cerdas. Debido a que algunas cerdas gestantes y cerdas jóvenes necesitan ayuda durante el parto, se requiere suficiente espacio y personal competente.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de mortalidad y eliminación selectiva (lechones), tasas de morbilidad (metritis y mastitis), comportamiento (estereotipias), eficiencia reproductiva y aspecto físico (lesiones).

Artículo 7.X.20.

Destete

El destete puede representar un momento estresante en la vida de las cerdas y lechones por lo que se requiere una buena gestión. Los problemas asociados con el destete suelen asociarse con el tamaño y la madurez fisiológica del lechón. Los sistemas de destete precoz exigen buena gestión y nutrición de los lechones.

La edad promedio que se recomienda para el destete de los lechones es a partir de las tres semanas o más de nacidos (Worobec *et al.*, 1999).

Independientemente de la edad, los lechones de bajo peso necesitan recibir cuidados adicionales y pueden permanecer en grupos pequeños en corrales especializados hasta que sean capaces de moverse a la zona de cría común.

Los lechones recién destetados son susceptibles de adquirir enfermedades, por lo que resulta esencial el respeto de protocolos con un alto nivel de higiene. Se deberá garantizar que los lechones se destetan en un área limpia y seca.

Todos los lechones recién destetados se deben vigilar durante las primeras dos semanas después del destete con el fin de detectar cualquier signo de enfermedad.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasa de mortalidad y eliminación selectiva (lechones), tasa de morbilidad (enfermedades respiratorias, diarrea), comportamiento (husmear los vientres y chupar las orejas), aspecto físico (lesiones) y cambios de peso y de condición corporal.

Artículo 7.X.21.

Mezcla de cerdos

La mezcla de cerdos desconocidos puede resultar en lucha para establecer una jerarquía de dominación por lo que la mezcla deberá reducirse tanto como sea posible (Moore *et al.*, 1994; Fabrega *et al.*, 2013). Cuando se proceda a la mezcla, se han de establecer estrategias encaminadas a reducir la agresión y las lesiones, además de supervisar a los animales.

Entre las medidas para prevenir las peleas y heridas se pueden incluir (Arey and Edwards, 1998):

- ofrecer espacio adicional y piso no resbaloso,
- alimentar antes de mezclar,
- poner el pienso en el suelo en el área de mezcla/agrupamiento,
- colocar paja en el área de mezcla,

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

- brindar oportunidades de escape y escondite, tales como barreras visuales,
- mezclar animales previamente familiarizados, en la medida de lo posible,
- mezclar a los animales jóvenes justo después del destete, si es posible,
- evitar añadir uno o un pequeño número de animales a un grupo grande establecido.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de mortalidad, morbilidad y eliminación selectiva, comportamiento (agonístico), aspecto físico (lesiones), cambios de peso y de condición corporal y eficiencia reproductiva.

Artículo 7.X.22.

Selección genética

A la hora de elegir una raza o un híbrido para un lugar o un sistema de producción determinados, además de la productividad y la tasa de crecimiento, será preciso tener en cuenta consideraciones de bienestar y sanidad.

La selección genérica puede mejorar el bienestar de los cerdos, por ejemplo, aumentar el instinto materno, la viabilidad de los lechones, el temperamento y la resistencia al estrés y la enfermedad y reducir la caudofagia y el comportamiento agresivo (Turner *et al.*, 2006).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico, comportamiento, cambios de peso y de condición corporal, respuesta al manejo, eficiencia reproductiva, cojera, morbilidad y tasas de mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.23.

Protección contra predadores

En los sistemas al aire libre y combinados, deberá protegerse a los cerdos de los depredadores.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, comportamiento y aspecto físico (lesiones).

Artículo 7.X.24.

Bioseguridad y sanidad animal

1. Bioseguridad y prevención de enfermedades

Los *planes de bioseguridad* deberán elaborarse, implementarse y mantenerse de acuerdo con el mejor estatus sanitario para la *piara*, los recursos disponibles e infraestructura, los riesgos de enfermedad existentes y, para las *enfermedades de la lista de la OIE*, estos programas deberán respetar las recomendaciones pertinentes que figuran en el *Código Terrestre*.

Los *planes de bioseguridad* deberán tener como finalidad el control de las principales fuentes y medios de propagación de los agentes patógenos:

- cerdos, incluida la introducción en la *piara*,
- animales jóvenes procedentes de diferentes fuentes,
- otros animales domésticos, *fauna silvestre* y plagas,
- personas y prácticas sanitarias,
- equipos, herramientas e instalaciones,
- *vehículos*,
- aire,
- suministro de agua, alimentos y cama,
- eliminación de estiércol, residuos y animales muertos,
- semen.

Anexo 30 (cont.)Anexo 7 (cont.)Anexo VII (cont.)

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, eficiencia reproductiva, cambios de peso y de condición corporal y aspecto físico (signos de enfermedad).

a) Gestión de la sanidad animal

La *gestión de la sanidad animal* deberá optimizar la sanidad física y comportamental, así como el bienestar de la *piara*. Abarca la prevención, el tratamiento y el control de enfermedades y trastornos que afectan la *piara* (en particular enfermedades respiratorias, reproductivas e intestinales).

Deberá existir un programa eficaz para la prevención y el tratamiento de *enfermedades* y trastornos diversos, definido en consulta con un *veterinario*. Este programa deberá incluir el registro de datos actualizados de producción (por ejemplo, número de cerdas, lechones por cerda y por año, índice de conversión alimentaria, peso corporal y destete), tasas de morbilidad, mortalidad y de eliminación selectiva y tratamientos médicos. El *operario cuidador* deberá mantenerlos actualizados. Un seguimiento regular de esta información facilita la cría y revela rápidamente las anomalías que necesitan subsanarse.

Asimismo, se deberá establecer un programa contra la carga que representan los parásitos (endoparásitos, ectoparásitos y protozoos) destinado a supervisar, controlar y tratarlos de manera adecuada.

La cojera puede ser un problema en los cerdos. Los *operarios cuidadores* deberán verificar el estado de las patas y pezuñas, tomar las medidas preventivas para evitar las cojeras y mantener el buen estado de patas y pezuñas.

Los responsables del cuidado de los cerdos deberán reconocer a tiempo los signos específicos de *enfermedad* o de angustia tales como tos, abortos, diarrea, cambios en el comportamiento locomotor o apatía, y los no específicos tales como una disminución de la ingesta de agua o alimentos, cambios de comportamiento o aspecto físico anormal.

Los cerdos con mayor riesgo requieren inspecciones más frecuentes por parte de los *operarios cuidadores*. Si estas personas sospechan la presencia de una *enfermedad* o no pueden corregir las causas de *enfermedad* o de angustia, deberán consultar a personas que posean la formación y la experiencia adecuadas, como *veterinarios* especialistas u otros asesores cualificados.

Los cerdos que no se puedan desplazar no deberán desplazarse ni transportarse, a no ser que sea absolutamente necesario para tratamiento o diagnóstico. Tales desplazamientos deberán efectuarse con sumo cuidado usando métodos que eviten levantar o arrastrar a los animales de manera que exacerben las lesiones.

Los *operarios cuidadores* también deberán ser competentes en evaluar si los animales se encuentran aptos para el transporte, como se describe en el Capítulo 7.3.

En caso de *enfermedad* o lesión, si fracasa un tratamiento o si la recuperación es imposible (cerdos que no se puedan levantar sin ayuda y que se nieguen a alimentarse o a beber), se deberá proceder a la *matanza* humanitaria tan pronto como sea posible, de acuerdo con lo previsto en el Capítulo 7.6.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, eficiencia reproductiva, comportamiento (apatía), cojera, aspecto físico (lesiones) y cambios de peso y de condición corporal.

b) Planes de emergencia ante brotes de enfermedad

Los planes de emergencia deberán cubrir la gestión de las instalaciones en caso de un *brote* de *enfermedad*, con arreglo a los programas nacionales y a las recomendaciones de los *servicios veterinarios* en su caso.

Artículo 7.X.25.

Planes de emergencia

Cuando los fallos en los sistemas de abastecimiento de electricidad, agua y alimento puedan comprometer el *bienestar animal*, los productores de cerdos deberán contar con planes de emergencia para cubrir las deficiencias que pudieran tener lugar en estos sistemas. Dichos planes deberán incluir dispositivos de alarma que avisen de fallos para detectar un mal funcionamiento, generadores eléctricos de seguridad, datos de los principales proveedores, capacidad de almacenar agua en las instalaciones, servicios de transporte de agua a domicilio, almacenamiento adecuado de los alimentos en la explotación y suministro alternativo de alimentos.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Las medidas preventivas de emergencia deberán basarse en los recursos más que en los resultados. Los planes de contingencia deberán estar documentados y comunicarse a los diferentes responsables. Las alarmas y los sistemas de seguridad se han de inspeccionar con regularidad.

Artículo 7.X.26.

Gestión de desastres

Se deberán instaurar planes para reducir y mitigar las consecuencias de desastres (por ejemplo, temblores, sequías, inundaciones, ventiscas, incendios y huracanes). Estos planes pueden incluir procedimientos de evacuación, la identificación de terrenos elevados, la conservación de reservas de alimento y agua, la despoblación y la *matanza* humanitaria si fuera necesario.

Dentro de los planes de emergencia se deberán incluir los procedimientos de *matanza* humanitaria para los cerdos enfermos o heridos.

Es posible consultar más referencias sobre los planes de contingencia en el Artículo 7.X.25.

Artículo 7.X.27.

Eutanasia (matanza humanitaria)

Es inaceptable permitir que un animal herido o enfermo sufra sin razón. Por consiguiente, se deberá hacer un rápido diagnóstico para determinar si los cerdos enfermos o heridos deben ser sacrificados de forma humanitaria o recibir un tratamiento adicional.

Una persona con la debida formación deberá tomar la decisión sobre el procedimiento de *matanza* de modo humanitario.

Las razones para la *matanza* humanitaria pueden incluir:

- emaciación severa, cerdo con gran debilidad e incapaces de desplazarse o que corren el riesgo de no poder levantarse;
- cerdos incapaces de desplazarse, que no se puedan levantar, se nieguen a comer o beber o no hayan reaccionado correctamente a la terapia;
- rápido deterioro de su estado de salud, sin que la terapia haya hecho efecto;
- dolores graves, debilitantes;
- fractura expuesta;
- lesión en la médula espinal;
- enfermedad del sistema nervioso central;
- *infecciones* articulares múltiples con pérdida de peso crónica;
- cerdos prematuros con pocas probabilidades de sobrevivir o con anomalías congénitas debilitantes o indeseados; y
- medidas que forman parte de la respuesta ante situaciones de desastre.

Los métodos de *matanza* humanitaria se encuentran en el Capítulo 7.6.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Referencias científicas

Algers, B., and Jensen, P. (1991). Teat stimulation and milk production during early lactation in sows: effect of continuous noise. *Canadian Journal of Animal Science* 71: 51-60.

Arey, D.S., Edwards, S.A. 1998. Factors influencing aggression between sows after mixing and the consequences for welfare and production. *Livestock Production Science*, 56: 61-70.

Bench, C. J., F. C. Rioja-Lang, S. M. Hayne, and H. W. Gonyou. 2013. Group gestation housing with individual feeding—I: How feeding regime, resource allocation, and genetic factors affect sow welfare. *Livest. Sci.* 152(2):208–217.

Bergeron R., Bolduc J., Ramonet Y., Meunier-Salaün M.C. & Robert S. (2000) Feeding motivation and stereotypies in pregnant sows fed increasing levels of fibre and/or food. *Applied Animal Behaviour Science* 70:27-40.

Drummond, John G.; Curtis, Stanley E.; Simon, Joseph; Norton, Horace W. 1980. Effects of Aerial Ammonia on Growth and Health of Young Pigs. *Journal of Animal Science*, 50: 1085-1091.

Bracke, M.B.M., Zonderland, J. J., Lenskens, P., Schouten, W. G.P., Vermeer, H, Spoolder, H.A.M., Hendriks, H.J.M., Hopster, H. 2006. Formalised review of environmental enrichment for pigs in relation to political decision making. *Applied Animal Behaviour Science* 98: 165-182.

EFSA, (2007), ‘Scientific report on the risks associated with tail biting in pigs and possible means to reduce the need for tail docking considering the different housing and husbandry systems’. Annex EFSA J., 611, 1–13 (Question no. EFSA-Q-2006-013, 1–98).

Ekkel, E.D., Spoolder, H.A.M., Hulsegge, I. and Hopster, H. (2003) Lying characteristics as determinants for space requirements in pigs. *Applied Animal Behaviour Science*. 80, 19-30.

Fàbrega, E., Puigvert, X., Soler, J., Tibau, J., Dalmau, A.. 2013. Effect of on farm mixing and slaughter strategy on behaviour, welfare and productivity in Duroc finished entire male pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, 143: 31-39.

Blecha, Frank and Kelley, Keith W. . 1981. Cold Stress Reduces the Acquisition of Colostral Immunoglobulin in Piglets. *Journal of Animal science*, 52: 594-600.

Gonyou, H.W., Brumm, M.C., Bush, E., Deen, J., Edwards, S.A., Fangman, T., McGlone, J.J., Meunier-Salaun, M., Morrison, R.B., Spoolder, H., Sundberg, P.L. and Johnson, A.K. (2006) Application of broken-line analysis to assess floor space requirements of nursery and grower-finisher pigs expressed on an allometric basis. *Journal of Animal Science*. 84, 229-235.

Hedde, R.D., Lindsey, T.O., Parish, R.C., Daniels, H.D., Morgenthien, E.A., Lewis, H.B. Effect of diet particle size and feeding H2 receptors antagonists on gastric ulcers in swine. *J Anim Sci*. 1985;61(1):179-185.

Heitman, H. and Hughes, E.H. 1949. The effects of air temperature and relative humidity on the physiological well-being of swine. *Journal of Animal Science*, 8:171-181.

Leeb B., Leeb Ch., Troxler J. & Schuh M. (2001) Skin lesions and callosities in group-housed pregnant sows: animal-related welfare indicators. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A, Animal Science* 51:82-87.

Marchant-Forde, J. N. (editor) (2009a), *The Welfare of Pigs*. Ed. J.N. Marchant-Forde, Springer Science and Business Media, New York City, USA.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Martelli, G., Scalabrin, M., Scipioni, R., and Sardi, L. (2005). The effects of the duration of the artificial photoperiod on the growth parameters and behaviour of heavy pigs. *Veterinary Research Communications* 29: 367-369.

Moore, A.S., Gonyou, H.W., Stookey, J.M., McLaren, D.G., 1994. Effect of group composition and pen size on behaviour, productivity and immune response of growing pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 40, 13–30.

Newberry, R. C. 1995. Environmental enrichment: Increasing the biological relevance of captive environments. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 44:229–243.

Newton, G. L.; Booram, C. V.; Hale, O. M.; Mullinix, B. G. 1980. Effect of Four Types of Floor Slats on Certain Feet Characteristics and Performance of Swine. *Journal of Animal Science*, 50: 7-20.

Ni, J.Q., Vinckier, C., Coenegrachts, J., Hendriks, J.. 1999. Effect of manure on ammonia emission from a fattening pig house with partly slatted floor. *Livestock Production Science*, 59: 25-31.

Patience JF. Water in swine nutrition. In: Chiba LI, editor. Sustainable swine nutrition. Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2013. p. 3–22.

Quiniou, N. and Noblet. 1999. Influence of high temperature of multiparous lactating sows. *Journal of Animal Science* 77: 2124-2134.

Robert, S., Rushen, J. and Farmer, C. (1997), 'Both energy content and bulk of feed affect stereotypic behaviour, heart rate and feeding motivation of female pigs'. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 54, 161–171.

Rizvi S., Nicol C.J. & Green L.E. (1998) Risk factors for vulva biting in breeding sows in southwest England. *Veterinary Record* 143:654-658.

Schroder-Petersen, D.L. and Simonsen, H.B. (2001), 'Tail biting in pigs'. *Vet. J.*, 162, 196-210.

Stereotypic Animal Behaviour. Fundamentals and Applications to Welfare. Eds. G. Mason and J. Rushen, 2nd Edition, CABI, Wallingford, Oxfordshire, UK.

Sybesma, W. (editor). (1981). Welfare of pigs. Current topics in Veterinary Medical Animal Science 11. Martinus Nijhoff, The Hague, Netherlands.

Taylor, N.R., Main, D.C.J., Mendl, M. and Edwards, S.A. (2010), 'Tail-biting: a new perspective'. *Vet. J.*, 186, 137-147.

Taylor, N., Prescott, N., Perry, G., Potter, M., Le Suer, C., and Wathes, C. (2006). Preference of growing pigs for illuminance. *Applied Animal Behaviour Science* 92:19-31.

Temple, D., Courboulay, V., Manteca, X., Velarde, A., Dalmau, A.. 2012. The welfare of growing pigs in five different production systems: assessment of feeding and housing. *Animal*, 6,4: 656-667

Turner, S.P., Ewan, M., Rooke, J.A. and Edwards, S.A. (2000) The effect of space allowance on performance, aggression and immune competence of growing pigs housed on straw deep-litter at different group sizes. *Livestock Production Science*. 66 (1), 47-55.

Turner, S.P., White, I. M. S., Brotherstone, S., Farnworth, M. J., Knap, P. W., Penny, P., Mendl, M. and Lawrence, A. B.. 2006. Heritability of post-mixing aggressiveness in grower-stage pigs and its relationship with production traits. *Journal of Animal Science*, 82: 615-620.

Walker, P.K. and Bilkei, G. (2005), 'Tail-biting in outdoor pig production'. *Vet. J.*, 171, 367–369.

Werremann, R.P., and Bazer, F.W. (1985). Influence of environmental temperature on prolificacy of pigs. *Journal of Reproduction and Fertility*, 33:199-208.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 7 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Worobec, E. K, Duncan, I.J.H., Widowski, T.M. The Effects of weaning at 7, 14 and 28 days on piglet behaviour. *Appl Anim Behav Sci.*1999;62:173–182.

Verdon, M., Hansen, C.F., Rault, J-L., Jongman, E., Hansen, L.U., Plush, K. and Hemsworth, P.H. (2015), 'Effects of group-housing on sow welfare: A review'. *J. Anim. Sci.*, 93, 1999–2017.

Yun, J., Swan, K-M., Farmer, C., Oliviero, C., Peltoniemi, O., Valros, A. (2014). Prepartum nest-building has an impact on postpartum nursing performance and maternal behaviour in early lactating sows. *Applied Animal Behaviour Science* 160:31-37.

Comentarios del grupo de trabajo sobre el proyecto de capítulo 7.X.**Bienestar animal y sistemas de producción de cerdos**

El grupo de trabajo felicita al grupo *ad hoc* por su excelente labor en la redacción del proyecto de capítulo y presenta las siguientes sugerencias:

1. El texto contiene bastantes buenos consejos, pero al igual que las normas previas de la OIE para los sistemas de producción, en la actualidad existen relativamente pocos criterios que permitan evaluar si una operación cumple o no con la norma. El proyecto de capítulo contiene diversos criterios de este tipo tales como (1) niveles de amoníaco en recintos cerrados que no excedan los 25 ppm, (2) diversos requisitos sobre la talla de los compartimentos, (3) requisitos sobre los planes de bioseguridad, y (4) requisitos para que todos los cerdos puedan descansar de manera simultánea. En cambio, en muchas secciones, las orientaciones son tan generales que no existen criterios que puedan emplearse para determinar su cumplimiento. Pese a que el grupo de trabajo es consciente de que a menudo es imposible crear criterios específicos, alienta al grupo *ad hoc* a incluir dichos criterios siempre que la ciencia y la experiencia profesional lo permitan.
3. El tema más polémico será el uso de compartimentos individuales para cerdas preñadas. Aunque el texto actual recomienda moverse hacia la estabulación en grupo, al grupo de trabajo le gustaría sugerir algunas pocas frases para concretar esta idea: (1) en muchos países existe una fuerte tendencia por la estabulación en grupo y (2) la estabulación en grupo requiere una serie de habilidades de gestión destinadas a evitar la agresión, la intimidación y la distribución desigual de alimentos. El texto podría así recomendar que, dada la tendencia generalizada por la estabulación en grupo, los países deberían tomar medidas para facilitar un cambio hacia esta clase de estabulación mediante el apoyo a la investigación y la formación que permita que el cambio sea positivo para el bienestar animal.
4. Para finalizar, en el artículo X.7., el grupo deberá aclarar las referencias a las picanas eléctricas. En una parte del texto de recomienda su empleo en circunstancias extremas y en otra se aconseja evitar su uso, lo que puede generar confusión.

Estrategia mundial de bienestar animal – Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)**Proyecto, junio de 2016****Introducción**

El bienestar animal está íntimamente vinculado con la sanidad animal, la salud y el bienestar de las personas, la sostenibilidad de los sistemas socioeconómicos y ecológicos.

El bienestar animal es una responsabilidad compartida entre gobiernos, comunidades, personas que son dueñas, cuidan y utilizan animales, organizaciones de bienestar animal, instituciones educativas, veterinarios y científicos. Con el fin de lograr mejoras sostenibles en el área del bienestar animal, es necesario el reconocimiento y el compromiso constructivo entre las partes.

En calidad de organización internacional con 90 años de historia y 180 Países Miembros, la OIE tiene un papel bien establecido en la elaboración de normas de bienestar animal, la divulgación de información, la ayuda a los países para que desarrollen sus servicios veterinarios nacionales, y la promoción de la cooperación internacional. Desde 2001, estas y otras actividades han permitido a la OIE hacer una contribución mundial única y destacada en términos de avances del bienestar animal, a solicitud de sus Países Miembros.

La estrategia mundial de bienestar animal de la OIE ha sido creada para ofrecer orientaciones y coordinación continuas sobre las acciones de la Organización en este importante campo.

Visión

La estrategia mundial de bienestar animal de la OIE se creó con la siguiente visión:

Un mundo en el que el bienestar de los animales se respete, promueva y avance, de manera que complemente la búsqueda de la sanidad animal, el bienestar humano, el desarrollo socioeconómico y la sostenibilidad del medio ambiente.

Elementos

La estrategia mundial de bienestar animal de la OIE se basa en los siguientes cuatro elementos:

- Desarrollo de normas de bienestar animal
- Refuerzo de competencias y educación
- Comunicación con gobiernos, organizaciones y el público
- Implementación de normas y políticas de bienestar animal

1. Desarrollo de normas de bienestar animal

- La OIE elabora normas mundiales de bienestar animal redactadas por expertos internacionales a partir de la investigación científica pertinente y la experiencia práctica y revisadas por los Países Miembros y partes interesadas internacionales, con el fin de garantizar su aplicabilidad a escala mundial. Siempre que sea posible, las normas se basan en alcanzar buenos resultados de bienestar animal en lugar de prescribir criterios de diseño.
- La OIE coopera con organizaciones especializadas en este ámbito en la elaboración de normas reconocidas mutuamente.

2. Refuerzo de competencias y educación

- La OIE ayuda a los Países Miembros a reforzar sus servicios veterinarios estatales, con el objetivo de garantizar la capacidad de implementar las normas de bienestar animal.
- Organiza actividades de formación para los delegados y puntos focales nacionales de bienestar animal.
- Desarrolla y divulga materiales para la formación sobre bienestar animal y el refuerzo de competencias dirigidos a quienes cuidan de los animales.
- Respalda la inclusión del bienestar animal en el plan de estudios de veterinarios, paraprofesionales de veterinaria y estudiantes de la producción pecuaria.

Anexo 30 (cont.)Anexo 9 (cont.)3. *Comunicación con gobiernos, organizaciones y el público*

- La OIE desarrolla programas de comunicación con el fin de proporcionar a los gobiernos, al sector agroalimentario, a los productores, a los veterinarios y a otros profesionales información sobre el bienestar animal que sea precisa, accesible y oportuna.
- La OIE comunica con gobiernos, organizaciones no gubernamentales y el sector privado para promover sus normas de bienestar animal.
- La OIE pone información a disposición del público en general con el fin de mejorar los conocimientos sobre la problemática y los avances en el campo del bienestar animal.

4. *Implementación de normas y políticas de bienestar animal*

- La OIE apoya a los Países Miembros en el desarrollo de políticas y una gobernanza adecuada relacionada con el bienestar animal por medio de asesoramiento, investigación y análisis de políticas.
- Brinda recomendaciones a los Países Miembros sobre la inclusión del bienestar animal en la legislación nacional y sobre la implementación de las normas de bienestar animal.
- Trabaja con organizaciones internacionales pertinentes para garantizar que las normas comerciales de bienestar animal del sector privado sean conformes con las normas de la OIE.

Métodos1. *Grupo de trabajo sobre bienestar animal*

El grupo de trabajo sobre bienestar animal de la OIE es designado por el director general y está conformado por un experto de cada una de las regiones de la OIE, un representante de un movimiento mundial de bienestar animal y uno del sector de alimentos de origen animal. Sus integrantes se seleccionan en función de su amplia experiencia científica y práctica en bienestar animal, teniendo en cuenta las perspectivas regionales que puedan aportar.

El grupo de trabajo:

- recomienda prioridades para normas adicionales, programas educativos y otras actividades;
- ofrece orientaciones generales sobre el contenido de las normas, publicaciones, conferencias y otras actividades relacionadas con el bienestar animal;
- recomienda cuándo presentar los proyectos de normas ya listos para consideración de los Países Miembros;
- ayuda a identificar fuentes de experiencia para grupos *ad hoc*, programas educativos y otras actividades;
- examina los resultados de las estrategias regionales de bienestar animal y de los centros colaboradores;
- identifica nuevo conocimiento científico de interés para las actividades de la OIE y busca asesoramiento científico independiente si es necesario;
- revisa y actualiza esta estrategia mundial si así se requiere.

2. *Grupos ad hoc*

Las tareas que exigen conocimientos especializados, en especial la redacción de las normas, suelen estar a cargo de grupos *ad hoc* convocados para tal finalidad. Los grupos *ad hoc* asociados al bienestar animal son nombrados por el director general tras consulta con el grupo de trabajo.

Anexo 30 (cont.)

Anexo 9 (cont.)

3. *Centros colaboradores*

La OIE ha designado a un pequeño número de centros colaboradores en el área del bienestar animal que aportan servicios y asesoramiento específicos al grupo de trabajo, a la sede de la OIE, a las comisiones regionales y a los Países Miembros. Los centros colaboradores ofrecen dictamen en uno o más temas en su ámbito de competencia como son ciertos tipos de animales (por ejemplo: animales de laboratorio), actividades específicas (transporte, sacrificio) u otros asuntos (educación sobre el bienestar animal).

4. *Puntos focales de bienestar animal*

La OIE, con el apoyo de sus Países Miembros, ha establecido una red de puntos focales nacionales de bienestar animal. A través del delegado de su país, y de acuerdo con el mandato aceptado, los puntos focales:

- comunican con otros expertos de bienestar animal del país;
- comunican con otras autoridades competentes nacionales en temas de bienestar animal;
- comunican con organizaciones nacionales y no gubernamentales;
- reciben y comparten información pertinente con la OIE, partes interesadas en sus países y en la región y otros puntos focales de bienestar animal;
- llevan a cabo consultas internas sobre temas y textos de bienestar animal, y
- facilitan la implementación de las normas y la formación en el campo del bienestar animal.

Asimismo, pueden desempeñar una función dentro de la estrategia de bienestar animal de su región.

5. *Estrategias regionales de bienestar animal*

La OIE, con el respaldo de sus comisiones regionales, está desarrollando estrategias regionales de bienestar animal destinadas a promover y aplicar la estrategia mundial en el ámbito regional. De esta forma:

- promueven la comprensión y sensibilidad del tema del bienestar animal en la región a través de la comunicación, educación y formación;
- orientan a los Países Miembros en la implementación de las normas de bienestar animal y armonizan su puesta en aplicación dentro de la región;
- constituyen un foro para desarrollar políticas y actividades de bienestar animal apropiadas para la región;
- impulsan la cooperación entre los Países Miembros y otras organizaciones con vistas a promover el bienestar animal en la región;
- garantizan que se difundan ampliamente nuevos conocimientos y desarrollos de bienestar animal en la región;
- identifican posibles necesidades y prioridades de investigación y desarrollo.

CAPÍTULO 7.1.

INTRODUCCIÓN A LAS RECOMENDACIONES PARA EL BIENESTAR DE LOS ANIMALES

Proyecto

Artículo 7.1.5

Principios básicos para el uso de criterios medibles basados en resultados (Revisión propuesta, 2016)

1. Dado que las normas de *bienestar animal* de la OIE han sido elaboradas para aplicarse a la producción y manejo de los *animales* alrededor del mundo, hacen hincapié en los buenos resultados para los *animales* más que en características idénticas de entorno y gestión. Los resultados generalmente se evalúan según medidas basadas en el animal tales como baja tasa de mortalidad, baja prevalencia de lesiones, capacidad para moverse libremente, relación positiva hombre-animal, y una baja incidencia de comportamientos agresivos y estereotipados.
2. Los principios generales enumerados en el Artículo 7.1.4. identifican aspectos claves de *bienestar animal* que se deberán incluir en las normas. Para cada principio, se deberán identificar las medidas más importantes, basadas idealmente en el animal. Considerando que muchos resultados deficientes en términos de *bienestar animal* (alta mortalidad, alta prevalencia de cojeras) tienen un origen multifactorial, una medida basada en el animal puede reflejar más de un principio.
3. En algunos casos, la selección de las medidas basadas en el animal dependerán del sistema de cría. Por ejemplo, la evaluación de la relación hombre-animal puede requerir medidas diferentes en los sistemas extensivos al aire libre comparados con sistemas en recintos cerrados. Por consiguiente, para un mismo principio, los usuarios finales de la norma deberán elegir entre las medidas enunciadas la medida basada en el animal más apropiada para su sistema o condiciones de producción.
4. Para que tengan sentido, las normas deberán, siempre que sea posible, brindar metas explícitas o umbrales que se han de alcanzar. Por ejemplo, las normas podrían especificar que no más del 5% de los animales deben sufrir de cojera, o que ningún animal tenga una condición corporal inferior a 2.
5. Estos valores objetivo deberán basarse en la ciencia cuando esté disponible, combinada con la experiencia de los expertos. Aunque se prefieren los objetivos aplicables internacionalmente, los objetivos realistas para muchas medidas basadas en el animal variarán dependiendo de las condiciones locales y los sistemas de producción. Por ejemplo, la tasa de cojeras o de mortalidad neonatal que se logran en un sistema o clima no se podrán alcanzar en otro. Por consiguiente, los usuarios finales de las normas a menudo necesitarán adoptar metas adecuadas a los sistemas de producción locales a partir de datos de evaluaciones comparativas y estudios similares. En tales casos, la norma de la OIE sirve esencialmente como referencia que los usuarios finales necesitan adoptar a las condiciones locales estableciendo metas apropiadas. Con el propósito de guiar a los usuarios finales de la norma, se insta a los responsables a coleccionar datos que puedan emplearse para fijar metas pertinentes a nivel local y brindar observaciones a los usuarios finales.
6. Además de las medidas basadas en los animales muchas normas de bienestar animal también incluyen medidas basadas en los recursos tales como espacio disponible, calidad del aire, piso no resbaloso y medidas basadas en el manejo, tales como frecuencia de alimentación, manejo del dolor y prohibición de la caudectomía. En los casos en los que los resultados de bienestar están claramente vinculados con un recurso como un espacio inadecuado o a un procedimiento de manejo como la mitigación del dolor, las normas de la OIE pueden usar requisitos basados en los recursos o en la gestión a partir de fundamentos científicos combinados con la experiencia profesional.



Organisation
Mondiale
de la Santé
Animale

World
Organisation
for Animal
Health

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

Anexo 31

Artigo I. Original: inglés

Artigo II. Marzo de 2016

**INFORME DEL GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

París, 22–24 de marzo de 2016

El Grupo *ad hoc* de la OIE sobre bienestar animal y sistemas de producción de cerdos (grupo *ad hoc*) se reunió en la sede de la OIE del 22 al 24 de marzo de 2016.

Los miembros del grupo *ad hoc* y los otros participantes del encuentro figuran en el [Anexo I](#), el temario aprobado en el [Anexo II](#).

El Dr. Derek Belton, jefe del departamento de comercio internacional, dio la bienvenida a los presentes y les agradeció haber aceptado colaborar con la OIE en este tema. Indicó que el desarrollo de normas de bienestar animal en el área de los sistemas de producción animal era un componente esencial dentro del programa de bienestar animal de la OIE. Enfatizó que esta área era de gran interés para los Países Miembros y para muchas organizaciones asociadas a la OIE.

El Dr. Belton recordó que al elaborar recomendaciones, la OIE había de tener en cuenta las diversas condiciones de cada uno de los 180 Países Miembros de la OIE. A continuación, explicó el procedimiento de adopción de las normas de la OIE. El informe de la reunión se presentará al Grupo de trabajo de la OIE sobre bienestar animal para comentario y después a la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código). El informe completo de la Comisión (en el que se incluye el informe de este grupo *ad hoc*) se enviará a los Países Miembros para comentario. El Dr. Leopoldo Stuardo destacó que las normas de la OIE debían ser flexibles, no prescriptivas, fundamentadas en la ciencia y centradas en los resultados. Por consiguiente, al ser la ciencia el único denominador común para los Miembros de la OIE resulta importante citar en el informe las referencias científicas pertinentes. El Dr. Belton confirmó que el desarrollo de las normas de la OIE solía requerir un ciclo de dos años y señaló que probablemente se volvería a convocar al grupo *ad hoc* a inicios de 2017 con el fin de revisar los comentarios efectuados por los Países Miembros y la Comisión del Código sobre este informe.

1. Introducción

Una vez hechas las presentaciones de los integrantes del grupo y del personal de la OIE, el Dr. Stuardo explicó que el Prof. Wang Lixian no había podido asistir al encuentro a causa de problemas administrativos, pero que seguiría siendo miembro del grupo y que la OIE le enviaría el informe y el proyecto de capítulo para comentario.

La Dra. Birte Broberg, presidenta del grupo *ad hoc*, agradeció a la OIE la oportunidad de trabajar en este asunto tan importante para la industria porcina y subrayó la necesidad de contar con directrices internacionales pertinentes en la materia.

2. Confirmación del mandato y discusión de los documentos de trabajo y de otros documentos pertinentes

El Dr. Stuardo indicó que el mandato propuesto se basaba en el modelo preparado por el grupo de trabajo y por el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción que había servido de guía para el desarrollo de todos los capítulos adoptados sobre bienestar animal y sistemas de producción.

La Dra. Broberg indicó que el mandato era amplio y daba la necesaria flexibilidad para desarrollar el nuevo capítulo propuesto. El grupo aceptó utilizar el mandato propuesto en la redacción del capítulo.

El mandato del grupo *ad hoc* figura en el [Anexo III](#).

Anexo 31 (cont.)

La Dra. Broberg se refirió a los numerosos documentos remitidos por los miembros del grupo y por la sede de la OIE, incluyendo uno de la Coalición Internacional para el Bienestar Animal (ICFAW) enviado por el Dr. Peter Thornber, miembro del grupo de trabajo en representación de Protección Animal Mundial.

El grupo tomó nota de la valiosa información de la mayoría de los documentos, sabiendo que en la elaboración de las recomendaciones se han de considerar las diferentes realidades.

En el Anexo IV, se encuentra el documento de discusión sobre el desarrollo de directrices de bienestar animal (animales terrestres), en el Anexo V, las Recomendaciones de la OIE para el desarrollo de directrices de bienestar animal en los sistemas de producción animal y, en el Anexo VI, la lista de otros documentos presentados durante la reunión.

3. Desarrollo de un nuevo proyecto de norma

Al inicio de la discusión, la Dra. Broberg destacó que los diversos sistemas de producción de cerdos usados alrededor del mundo tenían especificidades únicas diferentes. Al respecto, el grupo debatió acerca de la estructura del nuevo capítulo y optó por un capítulo común para todos los sistemas de producción en el que se indiquen las diferencias específicas cuando sea necesario.

El grupo acordó que los criterios medibles basados en resultados podían ofrecer una mejor indicación del bienestar animal que los criterios de diseño ya que reflejan la compleja interacción de múltiples tipos de diseño. Se examinaron los documentos presentados por los miembros del grupo *ad hoc*.

Con respecto a las recomendaciones sobre los procedimientos comunes de los sistemas de producción de cerdos, el grupo acordó que existía una diversidad de prácticas que se han de considerar más allá de la cuestión de actualidad del corte del rabo.

En el encuentro se redactó un nuevo capítulo destinado al *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)* que figura en el Anexo VII.

Este nuevo capítulo se estructura del siguiente modo:

- a) definición de los sistemas de producción de cerdos, gestión y enriquecimientos ambientales;
- b) ámbito de aplicación de las recomendaciones;
- c) descripción de los sistemas de producción de cerdos existentes;
- d) identificación y breve descripción de los ‘criterios medibles basados en resultados’;
- e) recomendaciones para las medidas aplicadas a los cerdos;
- f) referencias.

El grupo estipuló que en el desarrollo de las recomendaciones de bienestar animal en los sistemas de producción de cerdos, también había de tenerse en cuenta la tendencia de alejarse del uso de jaulas de gestación y dirigirse hacia una gestión de las cerdas preñadas.

4. Revisión y finalización del informe de la reunión

El grupo decidió completar el informe y el proyecto de norma en abril de 2016 para presentarlo en junio al Grupo de trabajo sobre bienestar animal.

5. Próximo encuentro

Se acordó que la próxima reunión se organizaría una vez recibidos los comentarios del informe de septiembre de 2016 de la Comisión del Código, probablemente en marzo de 2017.

**GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

París, 22–24 de marzo de 2016

Lista de participantes

MIEMBROS DEL GRUPO AD HOC

Dra. Birte Broberg (Presidenta)
Senior Veterinary Officer
Animal Welfare and Veterinary Medicine
Ministry of Environment and Food
The Danish Veterinary and Food
Administration
Stationsparken 31-33 I DK-2600
Glostrup Tlf.
DINAMARCA
Tel.: +45 72 27 69 00
bb@fvst.dk

Dra. Jennifer A. Brown
Research scientist – Etology
Prairie Swine Centre
Box 21057
2105 – 8th Street East
Saskatoon, Saskatchewan
S7J 5N9
CANADÁ
jennifer.brown@usask.ca

Dr. Antoni Dalmau Bueno
Investigador
IRTA. Unidad de bienestar animal
Monells (Girona)
Finca Camps i Armet, SN
ESPAÑA, ES-17121
Tel: +34 902 789 449 + 1434
antoni.dalmau@irta.cat

Prof. Paul Hamilton Hemsworth
Director
Animal Welfare Science Centre
Faculty of Veterinary and Agricultural
Sciences
The University of Melbourne
Parkville, 3052
AUSTRALIA
phh@unimelb.edu.au

Prof. Wang Lixian
(Invitado pero no pudo asistir)
Director
Pig Research Center
Beijing Institute of Husbandry &
Veterinary,
Chinese Academy of Agricultural
Sciences
CHINA
iaswlx@263.net

Dr. Cleandro Pazinato Dias
Consultant IICA and MAPA
Av. José Gabriel de Oliveira,
915 ap. 1102 Torre I
Aurora - Londrina
86047360, PR
BRASIL
Tel.: +43 911 269 38
cleandropazinato@uol.com.br

SEDE DE LA OIE

Dr. Derek Belton
Jefe
Departamento de comercio
internacional
d.belton@oie.int

Dr. Leopoldo Stuardo
Comisionado
Departamento de comercio internacional
l.stuardo@oie.int

Dra. Gowoon Jung
Pasante
Departamento de comercio
internacional
g.jung@oie.int

**GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

París, 22–24 de marzo de 2016

Temario adoptado

1. Bienvenida e introducción – Dr. Derek Belton
 2. Presentación de los miembros del grupo – Contexto y representación
 3. Confirmación del mandato y observaciones de la presidenta del grupo *ad hoc*
 4. Examen de los documentos de trabajo y de otros documentos pertinentes aportados por los miembros del grupo *ad hoc*
 5. Desarrollo de las normas
 6. Revisión y finalización del informe de la reunión
-

GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS

París, 22–24 de marzo de 2016

Contexto y mandato

Contexto

El bienestar animal fue identificado como una de las prioridades del Plan Estratégico de la OIE para el periodo 2001-2005. Los Países Miembros encargaron a la OIE que asumiera el liderazgo en este campo y, en su calidad de organización internacional de referencia para la sanidad animal, elaborase recomendaciones y directrices que abarcaran las prácticas de bienestar animal, y reafirmara así la sanidad animal como un componente clave del bienestar animal.

Procedimiento de elaboración de normas de la OIE

La OIE desarrolla normas a través de la labor de los expertos de los grupos *ad hoc* convocados, con el fin de elaborar proyectos de texto destinados al *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)*. El Grupo de trabajo permanente sobre bienestar animal revisa dichos proyectos de texto y brinda recomendaciones a la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código). Una vez examinados por la Comisión del Código, los textos se envían a los Países Miembros de la OIE para recabar comentarios. Tras dos rondas de comentarios, los proyectos de texto pueden proponerse para adopción en el *Código Terrestre*, de conformidad con los procedimientos democráticos y transparentes de elaboración de normas de la OIE, durante la Asamblea mundial de Delegados que se realiza anualmente durante el mes de mayo. Normalmente, los informes de los grupos *ad hoc* se difunden como anexos de los informes de la Comisión del Código, que suele reunirse cada año en febrero y septiembre, y cuyos informes (en inglés, francés y español) se publican en el sitio internet de la OIE después de cada encuentro (usualmente, en octubre y marzo).

Bienestar animal y sistemas de producción de animales terrestres

En mayo de 2005, la Asamblea mundial de Delegados de la OIE respaldó las propuestas del Grupo de trabajo sobre bienestar animal para que se considerase al bienestar animal como una de las prioridades para el periodo 2005/2006. Entre estas prioridades se destaca la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de animales terrestres.

En abril de 2008, el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción propuso que la OIE desarrollara directrices basadas en las especies, y que se consideraran sectores de producción específicos de manera individual. Se solicitó a la OIE centrarse en la producción con fines comerciales y, en particular, en los productos objeto de intercambios comerciales a escala internacional. Además, se sugirió que las directrices para una especie determinada deberían tratar todos los sistemas de producción actualmente utilizados (intensivo, extensivo o mixto), así como todos los procedimientos de gestión, con vistas a abarcar el conjunto de prácticas utilizadas por los 180 Países Miembros.

En 2009, teniendo en cuenta las prioridades establecidas por el Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción, la OIE inició el proceso de redacción de proyectos de normas para los sistemas de producción animal. Hasta la fecha, se han aprobado tres normas de la OIE para los sistemas de producción de pollos de engorde, bovinos de leche y bovinos de carne.

Resultado de los debates surgidos durante la adopción de las normas mencionadas, en especial en relación con la inclusión de criterios medibles específicos de bienestar animal, se acordó desarrollar algunos “Principios generales para el bienestar animal en los sistemas de producción” que fueron adoptados en mayo de 2012 como un nuevo artículo 7.1.4. del Capítulo 7.1.

Anexo 31 (cont.)

Anexo III (cont.)

Mandato

Teniendo en cuenta:

- el contexto histórico de la OIE en materia de bienestar animal y sistemas de producción;
- el documento de discusión sobre la ‘Elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción’, redactado por el Grupo de trabajo sobre bienestar animal en 2006;
- las recomendaciones del Grupo *ad hoc* sobre bienestar animal y sistemas de producción animal, reunido en 2008; y
- las normas de bienestar y sanidad animal del *Código Terrestre*, en particular en el Capítulo 7.1.; el Artículo 7.1.2. “Principios básicos en que se funda el bienestar de los animales” y el Artículo 7.1.4. “Principios generales para el bienestar animal en los sistemas de producción”
http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_1.7.1.htm

Se solicita que el grupo *ad hoc* elabore un proyecto de normas sobre bienestar animal en los sistemas de producción de cerdos (intensivos, extensivos y semi-intensivos) para su eventual inclusión en el *Código Terrestre*. Dichas normas deberán incluir los siguientes aspectos:

- definiciones adecuadas y ámbito de aplicación;
- estabulación;
- suministro de alimento y agua;
- consideraciones medioambientales;
- gestión de enfermedades endémicas;
- prevención de las principales enfermedades infecciosas (bioseguridad) y planificación de la gestión de los brotes de enfermedad (incluyendo las enfermedades emergentes);
- planes de gestión de urgencias (brotes de enfermedad, fallas de sistemas eléctricos, incendio, etc.);
- instalaciones de manejo (sólo en los establecimientos, el transporte y el sacrificio se tratan en otra parte del *Código Terrestre*);
- prácticas de gestión (castración, corte de rabo, recorte de dientes y anillado del morro);
- reproducción;
- partos;
- formación del personal;
- protección frente a los predadores.

Estas normas deben:

1. basarse en la ciencia (se deberán suministrar referencias científicas);
2. estar armonizadas en su estructura con los otros capítulos del *Código Terrestre*, entre ellos los dedicados al bienestar de los sistemas de producción;
3. emplear criterios que tratan los resultados a nivel de los animales (basados en los animales).

Al desarrollar estas normas, el grupo *ad hoc* deberá analizar los materiales de consulta, incluyendo los capítulos pertinentes del *Código Terrestre*, los informes del Grupo de trabajo sobre bienestar animal y de otras reuniones de grupos *ad hoc*, además de ejemplos de las prácticas existentes en las cinco regiones de la OIE. Al finalizar la primera reunión, se preparará un proyecto de capítulo que será presentado al Grupo de trabajo, a la Comisión del Código y a los Países Miembros de la OIE para comentarios. Dichos comentarios los analizará el grupo *ad hoc* durante un segundo encuentro.

Documento de discusión sobre la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción (animales terrestres)

(Preparado por el Grupo de trabajo sobre bienestar animal de la OIE, 2006)

Introducción

El Comité Internacional de la OIE ratificó en mayo de 2005 las propuestas de prioridades para 2005/2006 del Grupo de trabajo sobre bienestar animal. Entre dichas prioridades figuraba la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de los animales terrestres.

La elaboración de directrices globales de bienestar animal para los sistemas de producción será un reto por varias razones. La cría de animales, a escala mundial, se realiza en condiciones sumamente diversas que van desde los sistemas intensivos con animales mantenidos permanentemente en el interior hasta los sistemas extensivos con escasa o ninguna estabulación. Estos diferentes sistemas implican retos muy distintos en materia de bienestar animal. También existen grandes diferencias entre los países a nivel de la prioridad concedida al bienestar de los animales para el consumo.

No obstante, dado el estrecho vínculo existente entre bienestar y salud de los animales, las directrices destinadas a mejorar el bienestar de los animales por lo general redundarán en una mejora de su salud, de la productividad y de la seguridad sanitaria de los alimentos. Las directrices para el bienestar animal tendrán una amplia aceptación entre los Países Miembros, sobre todo en los casos en que estas relaciones pueden demostrarse claramente.

Este documento de discusión expone algunos de los puntos clave que se necesita considerar en la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción, y sugiere las siguientes etapas a seguir.

Criterios basados en los animales y criterios basados en los recursos

Las directrices para el bienestar animal podrán incluir (1) criterios basados en los animales y (2) criterios basados en los recursos. Estos últimos (también llamados criterios de diseño o criterios iniciales) indican los recursos que deben proporcionarse. Suelen especificar la asignación del espacio y las dimensiones, el rango de temperatura ambiente, la humedad, la condición de la cama, la calidad del aire, la disponibilidad de piensos y de agua, la frecuencia de inspecciones y las medidas de bioseguridad y saneamiento. Los criterios basados en los animales (llamados también criterios de rendimiento o criterios de resultado) se describen o especifican en términos del estado de los animales. Suelen incluir elementos tales como la tasa de supervivencia, la incidencia de enfermedades y lesiones, la evaluación del estado físico, la capacidad de los animales de comportarse de tal o cual manera, y la reacción de los animales ante los operarios cuidadores.

Los criterios basados en los recursos se utilizan ampliamente en los programas de aseguramiento del bienestar de los animales porque en general son más fáciles de evaluar y traducir en puntos que los criterios basados en los animales. Sin embargo, tienen limitaciones importantes:

- Los criterios basados en los recursos se derivan por lo general de investigaciones efectuadas con determinadas especies o razas y sistemas de producción, y no siempre son aplicables a otras razas o a otros sistemas de producción. Por ejemplo, una asignación de espacio para reducir los problemas relacionados con el hacinamiento de gallinas híbridas en jaulas de batería no tiene por qué aplicarse a otras razas o a otros sistemas de estabulación.
- En el bienestar de los animales influye mucho la técnica y la actitud de los operarios cuidadores, y resulta difícil elaborar y aplicar criterios basados en los recursos para describir estos elementos.
- Los criterios basados en los recursos surgen a menudo en respuesta a problemas que se han investigado bien, como el hacinamiento y la calidad del aire, y no se aplican necesariamente a problemas nuevos o emergentes tales como las nuevas enfermedades o las modificaciones genéticas de los animales.

Tal vez debido a estas limitaciones, la investigación demuestra que las unidades de producción pecuaria que satisfacen los mismos criterios basados en los recursos pueden obtener, no obstante, resultados de bienestar animal muy distintos.

Anexo 31 (cont.)Anexo IV (cont.)

Los criterios basados en los animales no son de uso extendido en las normas de bienestar animal pero deben ser aplicables, en principio, a cualquier sistema de producción. De hecho, pueden proporcionar una mejor medida de los resultados de bienestar animal porque reflejan la influencia de variables (p. ej. experiencia y actitud de los operarios cuidadores, presencia de enfermedades emergentes) que pueden ser ignorados por los criterios basados en los recursos. No obstante, hay muchos aspectos del bienestar animal difíciles de abordar usando los criterios basados en los animales. A título de ejemplo mencionaremos la capacidad del sistema de ventilación para evitar temperaturas extremas, el alivio del dolor para los procedimientos quirúrgicos y la aplicación de medidas adecuadas de bioseguridad.

Por tanto, un enfoque razonable sería que la OIE incorpore en sus directrices criterios basados en los animales si existe una justificación científica sólida para ello. Por ejemplo, las directrices para el bienestar de los pollos podrían especificar ciertos niveles de supervivencia y de estatus libre de enfermedad y heridas (criterios basados en los animales) y podrían recomendar también requisitos de temperatura ambiente, humedad, calidad del aire y calidad de la cama (criterios basados en los recursos) para las aves mantenidas en el interior.

Esclarecimiento de los objetivos de las directrices para el bienestar animal

Las directrices para el bienestar animal están diseñadas por lo general con vistas a alcanzar al menos uno de estos tres objetivos:

1. proteger la salud básica y el funcionamiento normal de los animales, por ejemplo, mediante la prevención y alivio de enfermedades, heridas, malnutrición y daños similares;
2. proteger el bienestar psicológico de los animales, por ejemplo mediante la prevención y alivio del dolor, miedo, ansiedad y malestar
3. brindar condiciones de vida consideradas “naturales” para las especies, por ejemplo, suministrando un entorno social y físico donde los animales pueden manifestar elementos clave de su comportamiento natural.

Los tres objetivos se superponen. Por ejemplo, prevenir las lesiones es importante para el bienestar psicológico, y prevenir el dolor y el miedo puede ser importante para el funcionamiento normal. Sin embargo, la superposición no es perfecta. Por ejemplo, los entornos que limitan la propagación de enfermedades no necesariamente permiten un comportamiento natural y viceversa.

Los tres objetivos están basados en campos de investigación científica en cierto modo distintos. La investigación pertinente al objetivo 1 incluye estudios de la tasa de supervivencia, la incidencia de la enfermedad y lesiones, la evaluación del estado físico y medidas de productividad. La investigación pertinente al objetivo 2 incluye estudios del dolor, miedo y angustia en los animales, estudios de la manera de aliviar tales estados y estudios para determinar las preferencias y aversiones propias de los animales. La investigación pertinente al objetivo 3 incluye estudios del comportamiento normal (y anormal) de los animales, la influencia que tiene el medio social y físico, y la fuerza de motivación de los animales para manifestar elementos de su comportamiento natural.

En el pasado, a veces ha habido confusión porque las diferentes normas, que tratan del bienestar animal, han implicado requisitos muy distintos. Tales diferencias surgen a menudo porque las normas tratan objetivos diferentes y se basan en diferentes campos de investigación. A fin de evitar confusiones, es importante que las recomendaciones aclaren qué objetivos de bienestar pretenden alcanzar.

Las normas basadas en el objetivo 1, al reforzar la salud básica y el funcionamiento de los animales, tienden a estar más en consonancia con los objetivos tradicionales de los productores pecuarios y de los veterinarios. La razón coste-beneficio suele ser favorable porque su aplicación conduce por lo general a mejoras medibles de la productividad (p. ej. mejora de la supervivencia o disminución de la mortalidad debida al estrés y enfermedades). Por consiguiente, estas normas tendrán probablemente una mejor aceptación de los productores pecuarios y en los contextos culturales en lo que la preocupación por el bienestar de los animales es relativamente escasa. Sin embargo, en los contextos culturales en que el público muestra un interés activo en el bienestar de los animales, las normas basadas en el objetivo 1 podrán ser consideradas como normas mínimas que promueven la productividad en vez del bienestar animal propiamente dicho.

Anexo 31 (cont.)Anexo IV (cont.)

En cuanto a las normas basadas en el objetivo 2 (aliviar el dolor y la ansiedad, etc.), su facilidad de aplicación y sus consecuencias económicas son variables. Algunas (por ejemplo, la manipulación de animales de modo que no se les ocasione ansiedad) serán relativamente fáciles de implementar, con un coste reducido o nulo, y podrán redundar en beneficios económicos medibles. Otras (tal como el requisito de anestesia para la cirugía menor) podrán ser más difíciles y costosas de implementar. Es probable que el nivel de aceptación de los productores varíe de modo similar. En los países que conceden una alta prioridad al bienestar de los animales, las normas basadas en el objetivo 2 probablemente reciban un sólido respaldo del público interesado, que por lo general considera el alivio del dolor y de la ansiedad como un elemento clave del bienestar animal.

Las normas basadas en el objetivo 3 (suministro de condiciones de vida más “naturales”) pueden tener implicaciones muy variables. Algunos requisitos, tales como facilitar la concentración social más natural de los animales, pueden obtenerse en sistemas de producción de confinamiento con implicaciones sólo poco costosas. Otras podrán necesitar un rediseño sustancial de los entornos animales y conllevar costes más altos de tierra y mano de obra. Sin embargo, permitirán a los productores utilizar sistemas alternativos de producción para la comercialización de productos para los consumidores que apoyan dichas normas.

En la propuesta de directrices de la OIE para los sistemas de producción pecuaria, un enfoque podría consistir en focalizarse principalmente en el objetivo 1, por su vínculo obvio con la sanidad animal y los intereses veterinarios tradicionales de este objetivo, y proponer la aprobación de directrices basadas en los objetivos 2 y 3 cuando sea viable y oportuno. No obstante, si se utiliza este enfoque, debe aclararse que las directrices están destinadas a promover la salud y el funcionamiento de los animales, ya que la sanidad es uno de los componentes esenciales del bienestar. En los contextos culturales que conceden una alta prioridad al bienestar animal, la elaboración y aplicación de directrices que traten más directamente los objetivos 2 y 3 de bienestar animal serían adecuadas por satisfacer las expectativas de la sociedad.

Esclarecimiento de la justificación científica

En el pasado, la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción ha sufrido algunas veces de falta de claridad respecto a la literatura científica. En algunos casos, las organizaciones han intentado crear directrices sin una revisión clara o comprensión de la ciencia. En otros casos, las revisiones científicas están disponibles pero conducen a conclusiones conflictivas. Las directrices que carecen de un vínculo claro y transparente con la ciencia suelen ser criticadas como un reflejo de puntos de vista subjetivos o de intereses personales de quienes las elaboran (productores pecuarios, legisladores u organizaciones de bienestar animal).

En general, una primera etapa correcta para la elaboración de directrices de bienestar animal para un sistema de producción dado es asegurarse de que se disponga de una revisión competente y aceptada ampliamente del conocimiento científico pertinente. Si no existe tal revisión, o si hubiera conflictos significativos entre las revisiones existentes, se necesitará otra revisión antes de empezar a elaborar las directrices.

Etapas siguientes recomendadas

Habida cuenta del número de decisiones estratégicas implicadas en la elaboración de las directrices para los sistemas de producción de los animales terrestres, el grupo de trabajo recomienda que la OIE proceda del siguiente modo.

Nombramiento de un grupo *ad hoc* encargado de considerar los puntos presentados en este documento y de preparar un documento guía para la elaboración de directrices de bienestar animal para los sistemas de producción de los animales terrestres. Dicho Grupo deberá examinar y presentar un informe al menos de los siguientes puntos:

- los diversos objetivos de las directrices para el bienestar animal, qué relación tienen con la salud de los animales y su papel en las directrices de la OIE;
- las ventajas y desventajas de los criterios basados en los animales y los criterios basados en el diseño, con ejemplos y recomendaciones sobre la manera de abordar los diferentes criterios en la elaboración de las directrices de la OIE;
- el papel de la ciencia en las directrices para el bienestar de los animales, con recomendaciones sobre la manera como debe proceder la OIE para garantizar que las directrices estén basadas de modo claro y transparente en la justificación científica pertinente;

Anexo 31 (cont.)Anexo IV (cont.)

- una estrategia propuesta, que indicará si se ha de enfocar la elaboración de directrices basadas en las especies (p. ej. *Gallus gallus*) o en los sistemas de producción (p. ej. gallinas ponedoras en jaula);
- recomendaciones sobre la composición de los grupos de expertos, incluida la competencia científica apropiada, la experiencia reglamentaria y la representación regional y cultural;
- las prioridades para la elaboración de las directrices (especie, sistemas de producción).

Este documento de guía se someterá al grupo de trabajo y, si es ratificado, se someterá a la Comisión del Código y posiblemente se distribuya a los Delegados de la OIE.

Una vez implementado el documento de guía y ratificado por el Comité Internacional, la OIE podrá designar uno o varios grupos *ad hoc* para que trabajen sobre las especies animales determinadas o los sistemas de producción. Dichos grupos podrán empezar por hacer una revisión completa de la literatura si es necesario.

Recomendaciones a la OIE en el desarrollo de directrices sobre el bienestar animal en los sistemas de producción animal

Objetivos de las directrices de bienestar animal

Conforme al mandato de la OIE, el objetivo clave de las directrices de bienestar animal de la OIE es garantizar y apoyar el vínculo esencial entre la sanidad animal y el bienestar de los animales. En el contexto del presente documento, la sanidad animal se refiere no solo al estado libre de enfermedades de la lista de la OIE sino también libre de otras enfermedades (por ejemplo, mastitis, cojera), lesiones y otras condiciones (por ejemplo, malnutrición) que afecten de modo significativo al funcionamiento biológico.

En este sentido, las consideraciones relativas a los estados afectivos y el comportamiento animal pueden ser pertinentes en la medida en que haya pruebas científicas de que están relacionadas con la sanidad animal.

Mantener el estado libre de las enfermedades de la lista de la OIE es un elemento importante del bienestar animal, y las directrices deben contemplar la puesta en práctica de medidas adecuadas de bioseguridad para excluir estas enfermedades. Las directrices también estarán en referencia cruzada con los capítulos apropiados del Código Terrestre que tratan de la vigilancia, notificación, control y erradicación de las enfermedades de la lista.

Normas existentes de la OIE

Se procederá a la revisión de las normas existentes pertinentes de la OIE que contribuyan al objetivo antes descrito.

Criterios basados en los animales frente a criterios basados en el diseño

Los criterios basados en los animales (llamados también criterios de rendimiento o de resultados) se describen en términos del estado del animal. Incluyen elementos tales como la tasa de supervivencia, la incidencia de enfermedades y lesiones y la puntuación de la condición corporal. Varios problemas son multifactoriales, por lo que resulta difícil indicar especificaciones (criterios basados en recursos) para todos los factores que intervienen. La solución más práctica es controlar al animal basándose en criterios para determinar si surgen problemas de bienestar del animal.

Los criterios basados en los recursos (llamados también criterios de diseño, criterios de producción y criterios de ingeniería) indican los recursos que deben suministrarse. Especifican elementos tales como la asignación de espacio y dimensiones, el rango de temperatura ambiente, la humedad y condición de la cama. Suelen basarse en la investigación específica de una especie en particular en un sistema de producción en particular. Por ejemplo, el estrés debido al calor está bien estudiado en los bovinos. Los criterios basados en los recursos para prevenir el estrés térmico incluirán la especificación de un rango de temperatura y humedad y tasas de ventilación aceptables. Sin embargo, las recomendaciones precisas tendrán que adaptarse al genotipo, estado de reproducción e historial del animal individual. Los criterios basados en los animales tales como la tasa respiratoria y la temperatura rectal serían medidas del estrés térmico; por otra parte, podrían aplicarse a diferentes animales y genotipos.

Considérese el ejemplo de la mordedura de cola en los porcinos de engorde. Para investigar correctamente la incidencia y gravedad de la mordedura de cola es necesario monitorizar las lesiones, sea por examen de los porcinos durante el periodo de engorde o en el matadero. No obstante, para corregir el problema tal vez se requiera modificar los recursos, por ejemplo, el diseño de la estabulación, la intensidad de carga, el suministro de material para enraizamiento, la calidad del aire, la nutrición, la higiene general y el suministro de atención veterinaria.

Anexo 31 (cont.)Anexo V (cont.)***Lista de ventajas y desventajas de los criterios basados en los animales y de los basados en los recursos***

Criterios basados en los animales: ventajas

- Facilitan información sobre el estado real del animal, independientemente del número de variables que afecten a dicho estado.
- Pueden utilizarse en un rango de sistemas de producción, especies, genotipos, etc.
- Pueden ser cuantitativos o semicuantitativos (la interpretación objetiva es posible).
- Pueden utilizarse para evaluar las consecuencias de la manipulación del animal.
- El control y seguimiento *post mortem* puede ser menos costoso sin ser estresante para el animal.

Criterios basados en los animales: desventajas

- Puede resultar costoso de implementar y ser estresante para el animal si se basa en la intervención directa con animales individuales vivos.
- El comportamiento puede ser difícil de interpretar (por ejemplo, respuesta al dolor o estrés crónicos).
- Puede ser difícil establecer el rango de valores “normales” y la variación aceptable de lo normal.
- La cuantificación puede ser técnicamente difícil y requerir una formación especializada.
- Se identifica el problema pero no se indican las medidas de corrección apropiadas.

Criterios basados en los recursos: ventajas

- Puede ser más fácil y menos costoso de implementar e interpretar con respecto a si el valor está dentro de la tolerancia establecida.
- La acción correctora necesaria es obvia.
- El coste de modificación de estos criterios resulta más fácil de calcular.
- Pueden ser cuantitativos o semicuantitativos (interpretación objetiva de ser posible).
- Pueden utilizarse de modo preventivo (por ejemplo, medidas de bioseguridad).

Criterios basados en los recursos: desventajas

- Resulta difícil desarrollar y poner en práctica criterios relativos a la manipulación de los animales.
- Puede que los criterios no sean de aplicación general (se han desarrollado sobre la base de la investigación de una especie, raza y sistema de producción en particular).
- Puede que no sean aplicables respecto a nuevos problemas (ya que están basados principalmente en la investigación de problemas conocidos).
- Proporcionan únicamente información parcial sobre las consecuencias para el bienestar animal (ya que intervienen muchas variables).
- Puede que no estén bien validados respecto a las consecuencias generales sobre el bienestar animal.

Los criterios que utilizará la OIE deberán establecerse de modo que puedan ser adaptados y utilizados en un amplio abanico de entornos y circunstancias, a fin de que sean aplicables ampliamente a los Miembros de la OIE.

Conforme a la definición de bienestar animal propuesta por la OIE, las directrices de la OIE deben centrarse en criterios basados en los animales, que serán complementados con criterios basados en los recursos siempre que estén validados científicamente, ya que estos últimos implican algunas ventajas de orden práctica.

La incorporación de criterios basados en los recursos probablemente sea más útil cuando se trate de sistemas de producción animal y de ganado muy similar, independientemente del país o región de producción.

Anexo 31 (cont.)

Anexo V (cont.)

El papel de la ciencia en las directrices de bienestar animal

Las directrices deben estar basadas en la información científica y, en la medida de lo posible, en la literatura revisada por los pares. Sin embargo, hay una importante escasez de estudios y publicaciones científicos sobre el bienestar animal de algunas regiones, tales como África, Asia, Latinoamérica y Oriente Medio; la mayor parte de información científica refleja el trabajo en la Unión Europea, Norteamérica y Australia/Nueva Zelanda.

La OIE debe apoyar la realización de estudios que generen información pertinente para otras regiones.

El juicio bien fundamentado de los veterinarios y otros profesionales pertinentes también es una contribución válida para el desarrollo de las directrices de la OIE. Ello cobra particular importancia tratándose de directrices para los sistemas de producción animal, donde escasean los estudios científicos publicados.

La OIE debe establecer claramente la fuente y base de sus directrices, sean que se refieran al juicio profesional o a estudios publicados.

La OIE debe proceder a una revisión de la información científica publicada sobre

- 1) los criterios basados en los animales y basados en los recursos, que sean pertinentes para cada directriz que se propone desarrollar (por ejemplo, bovinos de carne y pollos de engorde); y
- 2) la relación entre los estados afectivos (por ejemplo, miedo crónico) y comportamiento del animal (por ejemplo, anidamiento) y la sanidad animal.

Los resultados de estas revisiones se presentarán a los Delegados de la OIE y a los puntos focales de bienestar animal para mejorar la transparencia de la base científica de las directrices de la OIE.

Cuando se establezcan políticas nacionales de bienestar animal, los juicios de valor de la sociedad pueden cumplir una función importante. Aunque la ciencia puede proporcionar información útil, las consideraciones éticas y sociales pueden tener más influencia. La OIE debe evitar el hacer recomendaciones basadas en juicios de valor que carecen de fundamento científico.

Estrategia recomendada para la OIE

Desarrollo de directrices basadas en una especie o sector

Se propone que la OIE desarrolle directrices basadas en las especies, con sectores de producción específicos a considerar por separado según se indica a continuación. La OIE debe enfocar la producción a escala comercial y, en particular, de productos comercializados internacionalmente. Las directrices para una especie en particular deben abordar todos los sistemas de producción utilizados actualmente (por ejemplo, extensiva, intensiva y mixta) y los procedimientos de gestión (por ejemplo, corte del pico, descorne). Se recomienda que todas las directrices producidas por la OIE aborden al menos los elementos listados en el Anexo 1. Se añadirán otros elementos según sea apropiado para la especie o sector.

El establecimiento de directrices para cada especie es adecuado con vistas a la adopción de los criterios de bienestar basados en los animales. Independientemente del sistema de producción, es posible establecer principios de sanidad y bienestar de los animales de pertinencia general para los individuos de la misma especie.

Los criterios apropiados para establecer las especies/sectores prioritarios incluyen lo siguiente:

- Productos de uso extendido internacionalmente
- Productos comercializados internacionalmente y objeto de normas, medidas o restricciones, existentes o propuestas, de bienestar animal (de índole gubernamental o privada)
- Disponibilidad de información científica pertinente
- Consecuencias positivas eventuales sobre el bienestar animal de la introducción de normas
- Colaboración de los Miembros y regiones de la OIE respecto a los temas y cuestiones planteados
- Pertinencia de una directriz para otras especies (por ejemplo, las directrices de la OIE sobre los pollos podrían utilizarse como modelo para desarrollar directrices sobre los patos y pavos).

**GRUPO AD HOC DE LA OIE SOBRE BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

París, 22–24 de marzo de 2016

Lista de documentos

1. Welfare Quality® assessment protocol for pigs (sows and piglets, growing and finishing pigs)
 2. Recommendations for the on farm welfare of pigs. Submission to the OIE by the International Coalition for Animal Welfare (ICFAW).
 3. Criteria or measurables for the welfare of pigs. Working document prepared by Rebecca Hibbard. Intern at the OIE International Trade Department.
 4. Commission Staff Working Document on best practices with a view to the prevention of routine tail-docking and the provision of enrichment materials to pigs.
 5. Commission Recommendation (EU) 2016/336 of 8 March 2016 on the application of Council Directive 2008/120/EC laying down minimum standards for the protection of pigs as regards measures to reduce the need for tail-docking.
 6. Scientific Opinion concerning a Multifactorial approach on the use of animal and non-animal-based measures to assess the welfare of pigs. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW).
 7. Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess welfare in pigs. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW).
 8. Animal Welfare (Pigs). Code of Welfare 2010 A code of welfare issued under the Animal Welfare Act 1999. New Zealand.
 9. Canadian code of practice for the care and handling of pigs, 2014. National Farm Animal Care Council (NFACC). Canada.
-

PROYECTO DE CAPÍTULO 7.X.
**BIENESTAR ANIMAL
Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS**

Artículo 7.X.1.

Definiciones

Los sistemas de producción de cerdos se definen como todo sistema comercial cuyo propósito incluye toda o parte de la crianza, la reproducción y la gestión de cerdos con vistas a la producción de *carne*.

A efectos de este capítulo, la gestión se define a nivel de la granja y del *operario cuidador*. Entre las prácticas de gestión de la granja, figura el manejo de los recursos humanos incluyendo la selección y la formación, además de los métodos de gestión del animal, tales como las mejores prácticas de estabulación y cría y la implementación de protocolos y auditorías de bienestar que tengan un impacto en el *bienestar animal*.

A nivel del *operario cuidador* se requiere una amplia gama de habilidades de cría bien desarrolladas y conocimientos para cuidar a los animales.

A efectos de este capítulo, el enriquecimiento ambiental designa el incremento de la complejidad del entorno de un animal (por ejemplo dándole oportunidades de hojar en búsqueda de alimentos y alojándole con otros de su misma especie) para incentivar la expresión de los comportamientos normales, reducir comportamientos anormales y estimular sus funciones cognitivas. El objetivo final del enriquecimiento deberá ser mejorar el funcionamiento biológico del animal (Newberry, 1995).

Artículo 7.X.2.

Ámbito de aplicación

El presente capítulo abarca todos los aspectos de bienestar animal de los sistemas de producción de cerdos. Sin embargo, no se toman en cuenta los cerdos *silvestres cautivos*.

Artículo 7.X.3.

Sistemas comerciales de producción de cerdos

Los sistemas comerciales de producción de cerdos pueden ser:

1. Recintos cerrados

Son sistemas en los que los cerdos se mantienen en el interior y dependen por completo del hombre para satisfacer las necesidades básicas tales como alimentación y agua. El tipo de instalación está supeditado al entorno, las condiciones climáticas y el sistema de manejo. Los animales pueden ser criados solos o casos en grupo.

2. Recintos al aire libre

Son sistemas en los que los cerdos viven al aire libre con abrigo o sombras naturales y tienen cierta autonomía para acceder al refugio o a la sombra, pueden depender por completo del hombre para satisfacer las necesidades básicas tales como alimentación y agua. Suelen estar confinados en corrales dependiendo de su fase de producción.

3. Sistemas combinados

Son sistemas en los que los cerdos se manejan dentro de una combinación de sistemas de producción cerrados y al aire libre, según el clima y fase de producción.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)

Artículo 7.X.4.

Criterios o variables medibles de bienestar de los cerdos

Los siguientes criterios medibles basados en resultados, que son específicamente parámetros medibles centrados en el animal, pueden resultar indicadores útiles del *bienestar animal*. El uso de estos indicadores y de los umbrales apropiados deberá adaptarse a las diferentes situaciones en las que se manejan cerdos. Estos criterios pueden considerarse como una herramienta destinada a supervisar la eficacia del diseño y la gestión del sistema, puesto que ambos pueden afectar el *bienestar animal*.

1. Comportamiento

Algunos comportamientos pueden indicar problemas de *bienestar animal*. Esto incluye cambios de la ingesta de alimento y agua, alteraciones en el comportamiento locomotor y de postura, alteraciones en el tiempo de descanso, aumento de la frecuencia respiratoria o jadeo, tos, escalofríos y apiñamientos, aumento de los comportamientos agonísticos y estereotipados, apatía y otras conductas anómalas (por ejemplo, caudifagia).

Las esterotipias se definen como una secuencia de movimientos repetitivos sin utilidad o razón aparente para el animales. Algunas de las esterotipias que suelen observarse en cerdos son masticación con la boca vacía, girar la lengua, rechinar de dientes, morder las barras/mordisqueo de los barrotes y lamer el suelo.

2. Tasas de morbilidad

Las enfermedades infecciosas y metabólicas, la cojera, las complicaciones periparto y pos procedimiento, las lesiones y otras formas de morbilidad, por encima de los umbrales reconocidos, pueden ser indicadores directos o indirectos del estado de *bienestar animal* de toda la *piara*. Comprender la etiología de la enfermedad o del síndrome es importante para detectar posibles problemas de *bienestar animal*. La mastitis y metritis, las enfermedades de patas y pezuñas, y las reproductivas son problemas de salud particularmente importantes en cerdos. Los sistemas de puntuación, como son para la condición corporal, la cojera y las lesiones, brindan información adicional.

Tanto el examen clínico como la patología pueden emplearse como indicadores de enfermedad, lesiones y otros problemas que pueden comprometer el *bienestar animal*.

3. Tasas de mortalidad y de eliminación selectiva

Las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva afectan la duración de la vida productiva y, al igual que las tasas de morbilidad, pueden ser indicadores directos o indirectos de *bienestar animal*. Dependiendo del sistema de producción, se pueden obtener estimaciones de las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva analizando las causas de la *muerte* y de la eliminación selectiva, así como la distribución en el tiempo y en el espacio de los patrones de incidencia. Las tasas de mortalidad y de eliminación selectiva, al igual que sus causas, si se conocen, deberán registrarse con regularidad, es decir, a diario, y emplearse con fines de seguimiento (mensual, anualmente).

La necropsia es útil para establecer la causa de la *muerte*.

4. Cambios de peso y de condición corporal

En los animales en crecimiento, los cambios de peso corporal por fuera de la tasa de crecimiento esperada, especialmente una pérdida repentina de peso, pueden ser indicadores de deficiencia en la sanidad y el *bienestar animal*.

En los animales maduros, la condición física por fuera de un rango aceptable pueden ser indicadores que comprometen el bienestar, la salud y la eficiencia reproductiva.

5. Eficiencia reproductiva

La eficiencia reproductiva puede ser un indicador de sanidad y *bienestar animal*. El futuro rendimiento de las cerdas y de las cerdas jóvenes puede verse afectado por la desnutrición o el exceso de nutrición en las diferentes etapas del proceso de cría. Bajos niveles reproductivos, comparados con los objetivos esperados para una raza o híbrido en particular, pueden indicar problemas de *bienestar animal*.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)

Por ejemplo:

- baja tasa de concepción,
- alta tasa de abortos,
- metritis y mastitis,
- piara más reducida,
- bajo número de nacidos vivos,
- altas tasas de mortinatos y momificación fetal.

6. Aspecto físico

El aspecto físico puede ser un indicador de sanidad y *bienestar animal*. Los atributos de aspecto físico que pueden indicar problemas de bienestar son:

- presencia de ectoparásitos,
- pérdida de pelaje o textura anormal,
- suciedad excesiva con heces en recintos cerrados,
- inflamaciones, heridas o lesiones,
- descargas (por ejemplo, nasales, oculares),
- anomalías en las patas y pezuñas,
- posturas anormales (por ejemplo, arqueamiento dorsal y cabeza gacha),
- emaciación o deshidratación.

7. Respuestas a la manipulación

Una manipulación inadecuada puede conllevar miedo y angustia en los cerdos. El temor al hombre puede ser un indicador de un estado sanitario deficiente y de falta de *bienestar animal*. Entre los indicadores figuran:

- pruebas de una relación hombre animal deficiente, tales como comportamientos alterados cuando se mueven o cuando los *operarios cuidadores* entran al corral,
- animales que resbalan o se caen durante la manipulación,
- lesiones sufridas durante el manejo (magulladuras, laceraciones y extremidades fracturadas),
- animales que vocalizan de manera anormal o excesiva durante la contención y el manejo.

8. Cojera

Los cerdos son susceptibles a diversos trastornos musculoesqueléticos infecciosos y no infecciosos. Estos trastornos pueden provocar cojera y anomalías de la marcha. Los cerdos que cojean o que adolecen de anomalías de la marcha pueden tener dificultades para alcanzar el alimento y el agua, y sufrir dolores. Los problemas musculoesqueléticos pueden provenir de numerosas causas, como la genética, la alimentación, la higiene, la calidad del suelo y otros factores ambientales o de gestión. Existen varios sistemas de puntuación de la marcha.

9. Complicaciones durante los procedimientos de rutina

En los cerdos es frecuente llevar a cabo procedimientos quirúrgicos como la castración, la caudectomía, pulido o corte de dientes, recorte de colmillos, identificación, anillado del morro y cuidados de las pezuñas para facilitar la manipulación, cumplir con los requisitos del mercado y mejorar la seguridad del hombre y el *bienestar animal*.

Sin embargo, si estos procedimientos no se aplican correctamente, pueden comprometer la sanidad y el *bienestar animal*.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)

Los siguientes indicadores reflejan este tipo de problemas:

- *infección* e inflamación tras el procedimiento,
- cojera tras el procedimiento,
- comportamiento indicando dolor, miedo o ansiedad,
- tasa de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva,
- ingesta reducida de alimento y agua,
- condición corporal tras el procedimiento y pérdida de peso.

Artículo 7.X.5.

Recomendaciones

Garantizar un buen nivel de bienestar de los cerdos depende de diversos factores de manejo, entre ellos, el diseño del sistema, la gestión del entorno y las buenas prácticas ganaderas que incluyen la cría responsable y el suministro de los cuidados adecuados. Si falta uno o varios de estos elementos pueden surgir serios problemas en cualquier sistema.

Los Artículos 7.X.6. a 7.X.26. brindan recomendaciones para las medidas aplicadas a los cerdos.

Cada recomendación incluye una lista de criterios medibles pertinentes y basados en resultados que se derivan del Artículo 7.X.4.

Estos criterios no excluyen el recurso a otros criterios cuando se requiera.

Artículo 7.X.6.

Estabulación

En el marco de la planificación de instalaciones nuevas o de la modificación de las que ya existen, se deberá solicitar un asesoramiento profesional para que el diseño tenga en cuenta el bienestar y la sanidad animal.

Todas las instalaciones se deberán diseñar, inspeccionar y mantener de tal manera que se reduzca el riesgo de lesión, enfermedad o estrés para los cerdos. Además deberán permitir el manejo seguro, eficiente y humano de los cerdos y de sus movimientos.

Deberá existir un área separada para tratar y vigilar a los animales enfermos o lesionados. Cuando se ha previsto una zona especial, deberá responder a todas las necesidades del animal, por ejemplo, los animales que permanecen tendidos pueden requerir de cama adicional u otro tipo de superficie de suelo.

En los sistemas de estabulación normal, no se debe atar a los cerdos.

Se pueden alcanzar buenos resultados de bienestar y sanidad animal en diversos sistemas de estabulación. El diseño y la gestión del sistema son indispensables para lograr dichos resultados.

Los cerdos son animales sociales que prefieren vivir en grupo; por consiguiente, se recomiendan los sistemas de estabulación en los que se puedan mantener en grupo a las cerdas gestantes y a las cerdas jóvenes.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (lesiones), comportamiento, cambios de peso y condición corporal, respuestas al manejo, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.7.

Formación del personal

Deberá estar a cargo del cuidado de los cerdos un número suficiente de personas que colectivamente posean la capacidad, el conocimiento y las competencias necesarias para mantener el bienestar y la salud de los animales.

Anexo 31 (cont.)

Anexo VII (cont.)

A través de una formación formal o la experiencia práctica, todos los responsables de los cerdos deberán disponer de la competencia necesaria de acuerdo con sus responsabilidades. Lo que incluye comprender y tener la habilidad de manejar a los animales, tener conocimientos sobre nutrición, técnicas de gestión reproductiva, comportamiento, *bioseguridad*, signos de enfermedad y de los indicadores de falta de *bienestar animal*, como estrés, dolor e incomodidad, y sobre la forma de aliviarlos.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: respuestas al manejo, aspecto físico, comportamiento, cambios de peso, condición corporal, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.8.

Manipulación e inspección

Los cerdos se deberán inspeccionar al menos una vez al día cuando dependan por completo del hombre para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación y agua, con el fin de identificar problemas de bienestar y sanidad.

Algunos animales deberán ser examinados con mayor frecuencia, por ejemplo, cerdas en lactación, lechones recién nacidos, lechones recién destetados, cerdas y cerdas jóvenes recién integradas.

Los cerdos que estén enfermos o lastimados deberán recibir el tratamiento apropiado en la primera oportunidad que se presente por parte de los *operarios cuidadores* competentes. Si los *operarios cuidadores* son incapaces de proporcionar el tratamiento apropiado, se deberá buscar el servicio de un *veterinario*.

Las recomendaciones sobre la manipulación de los cerdos también se encuentran en el Capítulo 7.3. Los equipos que pueden causar dolor o angustia (por ejemplo, picanas eléctricas) sólo deberán emplearse en circunstancias extremas, siempre y cuando el animal se pueda mover libremente. Se deberá evitar el uso de picanas eléctricas (ver también apartado 3 del Artículo 7.3.8.) que no se deberán emplear en las zonas sensibles, sobre todo en la ubre, la cara, los ojos, la nariz o la región anogenital.

Es conveniente limitar la exposición de los cerdos a movimientos bruscos o a los cambios en contrastes visuales para prevenir reacciones de miedo y estrés. Los cerdos no se deberán tratar de forma agresiva (por ejemplo, patear, caminar por encima de ellos, tirar por las patas delanteras, las orejas o el rabo). Los cerdos que se angustian durante el manejo deben ser atendidos de inmediato.

Se deberá sujetar a los cerdos sólo cuando sea necesario y de manera adecuada, utilizando dispositivos de retención en buen estado.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico, comportamiento, cambios de peso y condición corporal, respuestas al manejo, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.9.

Intervenciones dolorosas

En los cerdos se suelen utilizar prácticas de cría tales como castración quirúrgica, caudectomía, pulido o corte de dientes, recorte de colmillos, identificación, anillado del morro. Estas intervenciones deberán realizarse exclusivamente para facilitar la manipulación, cumplir con los requisitos del mercado y mejorar la seguridad del hombre y el *bienestar animal*.

Estas intervenciones pueden causar dolor y deberán realizarse de tal modo que se cause el mínimo dolor y estrés al animal.

Entre las opciones para fortalecer el *bienestar animal* con respecto a estos procedimientos figura la regla reconocida internacionalmente de las "Tres R" que prevé el reemplazo (machos adultos sin castrar o inmunocastrados vs machos castrados, la reducción (caudectomía y pulido de dientes sólo cuando sea necesario) y el refinamiento (brindar analgesia o anestesia).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasa de complicaciones tras procedimientos comunes, tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, comportamiento anormal, aspecto físico y cambios de peso y de condición corporal.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)

Artículo 7.X.10.

Suministro de alimentación y agua

En cualquier sistema de gestión, la cantidad de piensos y nutrientes para los cerdos depende de factores como el clima, la composición nutricional y la calidad de la dieta, la edad, el género, el tamaño y el estado psicológico de los animales (por ejemplo, gestación y lactancia), el estado de salud, la tasa de crecimiento, los niveles anteriores de alimentación y el nivel de actividad y ejercicio.

Cada cerdo debe recibir cantidades adecuadas de piensos y nutrientes que le permitan:

- mantener una buena salud;
- satisfacer sus necesidades fisiológicas; y
- evitar desórdenes metabólicos y nutricionales.

Los piensos y el agua se deben proveer de tal manera que se eviten competencia y lesiones indebidas.

Los cerdos deben recibir una dieta con suficientes fibras como para reducir en lo posible la aparición de úlceras gástricas (Hedde *et al.*, 1985).

Todos los cerdos deberán tener acceso a un suministro suficiente de agua palatable y a una temperatura que no inhiba su ingesta, que responda a sus requisitos fisiológicos y que esté libre de contaminantes peligrosos para su salud (Patience, 2013).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: cambios de peso y de condición corporal, comportamiento agonístico en comederos y abrevaderos y comportamiento anormal tales como caudofagia, tasas de mortalidad y eliminación selectiva y tasa de morbilidad (úlceras gástricas).

Artículo 7.X.11.

Enriquecimiento ambiental

Se deberá brindar a los animales un entorno que proporcione cierto grado de complejidad y estimulación cognitiva (oportunidades de hurgar en búsqueda de alimentos y alojarse con otros de su misma especie) para incentivar la expresión de los comportamientos típicos, reducir comportamientos anormales y estimular sus funciones biológicas.

Se deberá suministrar a los cerdos múltiples formas de enriquecimiento con el fin de aumentar el bienestar de los animales a través de la mejora de su entorno social y físico, tales como:

- cantidad suficiente de materiales adecuados que permita a los cerdos satisfacer sus necesidades innatas de comer (materiales comestibles), masticar (materiales masticables), hojar (materiales investigables) y manipular (materiales manipulables) (Bracke *et al.*, 2006);
- enriquecimiento social que implica asegurarse de que los cerdos mantengan, en grupo o en forma individual, un contacto visual, olfativo y auditivo con otros cerdos;
- contacto humano positivo (como palmadas, rasquidos y comunicación oral).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (lesiones), comportamiento (estereotipias, caudofagia), cambios de peso y de condición corporal, respuestas al manejo, eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.12.

Prevención del comportamiento anormal

En la producción de cerdos existen ciertos comportamientos anormales que pueden evitarse o minimizarse mediante procedimientos de gestión.

Anexo 31 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Mucho de estos problemas son multifactoriales y reducir su aparición exige revisar todo el entorno y varios factores de gestión. No obstante, se pueden citar algunas recomendaciones para disminuirlos:

- 1) Las estereotipias orales (por ejemplo, mordisquear los barrotes, masticación con la boca vacía, consumo excesivo de agua) en los cerdos adultos se pueden reducir brindándoles un entorno enriquecido y tiempo de alimentación y sensación de saciedad mayor aumentando el contenido de fibra en la dieta o en los forrajes o forrages bastos (Robert *et al.*, 1997; Bergeron *et al.*, 2000).
- 2) La caudofagia se puede disminuir aportando material de enriquecimiento apropiado y una dieta adecuada (evitando las deficiencias de sodio o aminoácidos esenciales), evitando altas densidades de carga y competencia por los alimentos y el agua (Walker y Bilkei, 2005). Asimismo se han de considerar otras características (raza, genética y género) y el entorno social (tamaño de la *piara* y mezcla de animales) (Schroder-Petersen y Simonsen, 2001, EFSA, 2007; Taylor *et al.*, 2010).
- 3) El husmear los vientres y chupar las orejas se puede reducir aumentando la edad del destete y aportando piensos a los lechones antes del destete para evitar un cambio abrupto de alimentación (Marchant-Forde, 2009; Sybesma, 1981; Worobec, 1999).
- 4) El mordisqueo de la vulva se puede reducir minimizando la competición en las áreas de alimentación (Bench *et al.*, 2013; Leeb *et al.*, 2001; Rizvi *et al.*, 1998).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (lesiones), comportamiento (comportamiento anormal), tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, eficiencia reproductiva y cambios de peso y de condición corporal.

Artículo 7.X.13.

Espacio disponible

El espacio disponible deberá tener en cuenta diferentes zonas para acostarse, mantenerse de pie y alimentarse. La concentración de animales no deberá influir negativamente en el comportamiento normal de los cerdos y en el tiempo que pasan acostados.

Un espacio disponible insuficiente e inadecuado puede aumentar el estrés y las lesiones y producir efectos adversos en la tasa de crecimiento, el índice de conversión alimentaria, la reproducción y el comportamiento, por ejemplo, la locomoción, el descanso, el consumo de alimentos y agua, el comportamiento agonístico y anormal (Gonyou *et al.*, 2006; Ekkel, 2003; Turner, 2000).

1. Estabulación en grupo

El espacio del suelo disponible puede interactuar con diversos factores como temperatura, humedad, tipo de suelo y sistemas de alimentación (Marchant-Forde, 2009; Verdon, 2015). Todos los cerdos deberán poder descansar al mismo tiempo, poder echarse, pararse y moverse libremente. Se deberá prever espacio suficiente para permitir a los animales acceder a los alimentos y al agua, separar las áreas de descanso y eliminación y evitar animales agresivos.

Si se observa un comportamiento anormal, se han de tomar medidas correctivas, tales como aumentar el espacio disponible y colocar barreras donde sea posible.

En los sistemas al aire libre en los que los cerdos tienen autonomía en la selección de la dieta, la densidad de carga se deberá adecuar al abastecimiento de piensos disponibles.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: reducción o variación del peso y de la condición corporal, aumento del comportamiento agonístico y anormal como caudofagia, lesiones, tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva y aspecto físico (presencia de heces en la piel).

2. Celdas individuales

Los cerdos deberán disponer de espacio suficiente para pararse, girar y tumbarse de manera confortable en una posición natural, y deberá preverse una separación de las áreas funcionales para defecación, reposo y alimentación.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aumento del comportamiento anormal (estereotipias), tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva y aspecto físico (presencia de heces en la piel y lesiones).

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)3. Compartimentos (jaulas)

Las jaulas deberán tener un tamaño adecuado que permita que los cerdos puedan:

- pararse en su posición natural sin entrar en contacto con ninguno de los lados del compartimento,
- pararse sin tocar las barras superiores;
- pararse sin tocar de manera simultánea los extremos de la jaula,
- echarse de lado de manera confortable sin molestar a los animales que lo rodean.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (por ejemplo, lesiones), aumento del comportamiento anormal (estereotipias), eficiencia reproductiva, cojera y tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva (por ejemplo, lechones).

Artículo 7.X.14.

Suelos, camas y superficies de descanso

En todos los sistemas de producción, los cerdos necesitan un lugar bien drenado y cómodo donde descansar.

La gestión de los suelos del corral en los sistemas de producción cerrados puede tener un impacto significativo en el bienestar de los cerdos (Temple *et al.*, 2012; Newton *et al.*, 1980). Los suelos, camas, superficies de descanso y zonas exteriores deberán limpiarse siempre que las condiciones lo justifiquen, a fin de garantizar buenas condiciones de higiene y confort y reducir el riesgo de enfermedades y lesiones. Las áreas con excesiva acumulación de heces no son aptas para el descanso.

Los pisos deberán diseñarse de modo que se minimicen los deslizamientos y las caídas, se promueva el buen estado de las pezuñas y se reduzca el riesgo de lesiones de las pezuñas.

Si el sistema de estabulación incluye áreas con piso de rejilla, la anchura de los listones y del espacio que los separa deberá adaptarse al tamaño de los cascos de los cerdos y así evitar que se lastimen.

Las pendientes de los corrales deberán permitir evacuar el agua y evitar su acumulación en los corrales.

En los sistemas al aire libre, se deberá recurrir a un sistema de rotación de los corrales para garantizar una buena higiene y minimizar el riesgo de enfermedades.

Si se proporciona, la cama deberá adecuarse (materiales higiénicos no tóxicos) y mantenerse lo suficiente como para brindar un lugar limpio, seco y cómodo para tumbarse.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico (por ejemplo, lesiones, presencia de heces en la piel, bursitis), cojera y tasa de morbilidad (por ejemplo, desórdenes respiratorios e infecciones del tracto reproductivo).

Artículo 7.X.15.

Calidad del aire

La buena calidad del aire y la ventilación son factores importantes para la sanidad y el bienestar de los cerdos y reducen el riesgo de molestias y enfermedades respiratorias. El polvo, los microorganismos y los gases nocivos, incluyendo, amoníaco, sulfuro de hidrógeno y metano, pueden ser problemáticos en los sistemas cerrados debido a la descomposición de los residuos animales (Drummond *et al.*, 1980).

La calidad del aire está muy influenciada por la gestión y la estructura de la instalación. La composición del aire depende de la densidad, el tamaño de los cerdos, la cama y el suelo, el manejo de los residuos, el diseño de las instalaciones y el sistema de ventilación (Ni *et al.*, 1999).

Una ventilación adecuada es importante para disipar eficazmente el calor de los cerdos y prevenir la acumulación de gases efluentes (principalmente, amoníaco y sulfuro de hidrógeno), incluyendo los que emanan del estiércol y el polvo en sistemas de confinamiento. Los niveles de amoníaco en recintos cerrados no deberán exceder las 25 ppm. Un indicador útil es que si la calidad del aire incomoda a las personas, es probable que también sea un problema para los cerdos.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, comportamiento (especialmente frecuencia respiratoria o tos) y reducciones de peso y de la condición corporal.

Anexo 31 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Artículo 7.X.16.

Entorno térmico

Si bien los cerdos se pueden adaptar a una amplia gama de entornos térmicos, sobre todo si las razas se eligen de acuerdo con las condiciones ambientales, las fluctuaciones repentinas del clima pueden causar estrés térmico por calor o frío.

1. Estrés térmico por calor

El estrés térmico por calor constituye un problema serio en la producción de cerdos, ya que puede causar reducciones significativas en el incremento de peso y la fertilidad, o muerte súbita (Werremann y Bazer, 1985).

El riesgo de estrés térmico por calor para los cerdos está influenciado por factores ambientales tales como la temperatura del aire, la humedad relativa ambiente, la velocidad del viento, la densidad de carga, la sombra y los charcos para revolcarse disponibles en los sistemas al aire libre, al igual que por factores relativos al animal, como la raza, la edad y la condición corporal (Heitman y Hughes, 1949; Quiniou y Noblet, 1999).

Los *operarios cuidadores* deberán ser conscientes del riesgo que el estrés térmico por calor conlleva en los cerdos y conocer los umbrales de temperatura y humedad que requieren medidas particulares. Si se espera que las condiciones induzcan estrés térmico por calor, deberán instaurar un plan de emergencia que dé prioridad al acceso a abrevaderos adicionales y pueda incluir la preparación de espacios con sombra y charcos en sistemas al aire libre, ventiladores, la reducción de la densidad de carga y sistemas de enfriamiento apropiados para las condiciones locales.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: comportamiento (ingesta de agua y alimentos, frecuencia respiratoria, jadeo, comportamiento agonístico), aspecto físico (presencia de heces en la piel), tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva y eficiencia reproductiva.

2. Estrés térmico por frío

Deberá existir una protección contra las condiciones climáticas de frío extremo cuando puedan representar un riesgo serio para el bienestar de los cerdos, en particular para los neonatos y los lechones, así como para otros que estén fisiológicamente comprometidos (por ejemplo, los animales enfermos). Puede tratarse de camas adicionales, esteras o lámparas de calor, refugios naturales o artificiales en los sistemas al aire libre (Blecha y Kelley, 1981).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: morbilidad, tasa de mortalidad y eliminación selectiva, aspecto físico (pelaje largo y piloercción), comportamiento (especialmente posturas anómalas, escalofríos, apiñamientos) y cambios de peso y condición corporal.

Artículo 7.X.17.

Ruido

Los cerdos se adaptan a los distintos niveles y tipos de ruido. Sin embargo, la exposición a ruidos fuertes o repentinos deberá ser minimizada siempre que sea posible para prevenir reacciones de estrés y miedo. Los ventiladores, la maquinaria de suministro del alimento y demás equipos situados al interior o al exterior de las instalaciones deberán diseñarse, situarse, utilizarse y mantenerse de forma tal que causen el menor ruido posible (Algers y Jensen, 1991).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: comportamiento (por ejemplo, estampida y vocalización), aspecto físico (por ejemplo, lesiones), eficiencia reproductiva y cambios de peso y condición corporal.

Artículo 7.X.18.

Iluminación

Los sistemas cerrados deberán tener suficiente luz como para permitir que todos los cerdos se vean entre sí, inspeccionen visualmente su entorno y muestren otros patrones de comportamiento normales, además que puedan ser vistos claramente por el personal para realizar inspecciones adecuadas de los cerdos. El régimen de iluminación deberá prevenir problemas de salud y comportamentales, seguir un ciclo de 24 horas e incluir periodos suficientes ininterrumpidos de oscuridad y luz, de preferencia que no sean inferiores a 6 horas en ambos casos.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)

Se recomienda un mínimo de 40 lux de iluminación durante por lo menos 6 horas al día (Martelli *et al.*, 2005; Taylor *et al.*, 2006).

Las luces artificiales se han de localizar de modo que no causen molestia a los cerdos.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: comportamiento (locomotor), tasas de morbilidad, eficiencia reproductiva, aspecto físico (lesiones) y cambios de peso y condición corporal.

Artículo 7.X.19.

Zona de partos y lactancia

Las cerdas gestantes y las cerdas jóvenes necesitan tiempo para acomodarse antes de parir. Se deberá proveer material de nidificación antes del parto (Yun *et al.*, 2014). Alrededor de la fecha del parto, se deberá observar a las cerdas. Debido a que algunas cerdas gestantes y cerdas jóvenes necesitan ayuda durante el parto, se requiere suficiente espacio y personal competente.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de mortalidad y eliminación selectiva (lechones), tasas de morbilidad (metritis y mastitis), comportamiento (estereotipias), eficiencia reproductiva y aspecto físico (lesiones).

Artículo 7.X.20.

Destete

El destete puede representar un momento estresante en la vida de las cerdas y lechones por lo que se requiere una buena gestión. Los problemas asociados con el destete suelen asociarse con el tamaño y la madurez fisiológica del lechón. Los sistemas de destete precoz exigen buena gestión y nutrición de los lechones.

La edad promedio que se recomienda para el destete de los lechones es a partir de las tres semanas o más de nacidos (Worobec *et al.*, 1999).

Independientemente de la edad, los lechones de bajo peso necesitan recibir cuidados adicionales y pueden permanecer en grupos pequeños en corrales especializados hasta que sean capaces de moverse a la zona de cría común.

Los lechones recién destetados son susceptibles de adquirir enfermedades, por lo que resulta esencial el respeto de protocolos con un alto nivel de higiene. Se deberá garantizar que los lechones se destetan en un área limpia y seca.

Todos los lechones recién destetados se deben vigilar durante las primeras dos semanas después del destete con el fin de detectar cualquier signo de enfermedad.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasa de mortalidad y eliminación selectiva (lechones), tasa de morbilidad (enfermedades respiratorias, diarrea), comportamiento (husmear los vientres y chupar las orejas), aspecto físico (lesiones) y cambios de peso y de condición corporal.

Artículo 7.X.21.

Mezcla de cerdos

La mezcla de cerdos desconocidos puede resultar en lucha para establecer una jerarquía de dominación por lo que la mezcla deberá reducirse tanto como sea posible (Moore *et al.*, 1994; Fabrega *et al.*, 2013). Cuando se proceda a la mezcla, se han de establecer estrategias encaminadas a reducir la agresión y las lesiones, además de supervisar a los animales.

Entre las medidas para prevenir las peleas y heridas se pueden incluir (Arey and Edwards, 1998):

- ofrecer espacio adicional y piso no resbaloso,
- alimentar antes de mezclar,
- poner el pienso en el suelo en el área de mezcla/agrupamiento,
- colocar paja en el área de mezcla,

Anexo 31 (cont.)

Anexo VII (cont.)

- brindar oportunidades de escape y escondite, tales como barreras visuales,
- mezclar animales previamente familiarizados, en la medida de lo posible,
- mezclar a los animales jóvenes justo después del destete, si es posible,
- evitar añadir uno o un pequeño número de animales a un grupo grande establecido.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de mortalidad, morbilidad y eliminación selectiva, comportamiento (agonístico), aspecto físico (lesiones), cambios de peso y de condición corporal y eficiencia reproductiva.

Artículo 7.X.22.

Selección genética

A la hora de elegir una raza o un híbrido para un lugar o un sistema de producción determinados, además de la productividad y la tasa de crecimiento, será preciso tener en cuenta consideraciones de bienestar y sanidad.

La selección genérica puede mejorar el bienestar de los cerdos, por ejemplo, aumentar el instinto materno, la viabilidad de los lechones, el temperamento y la resistencia al estrés y la enfermedad y reducir la caudofagia y el comportamiento agresivo (Turner *et al.*, 2006).

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: aspecto físico, comportamiento, cambios de peso y de condición corporal, respuesta al manejo, eficiencia reproductiva, cojera, morbilidad y tasas de mortalidad y eliminación selectiva.

Artículo 7.X.23.

Protección contra predadores

En los sistemas al aire libre y combinados, deberá protegerse a los cerdos de los depredadores.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, comportamiento y aspecto físico (lesiones).

Artículo 7.X.24.

Bioseguridad y sanidad animal

1. Bioseguridad y prevención de enfermedades

Los *planes de bioseguridad* deberán elaborarse, implementarse y mantenerse de acuerdo con el mejor estatus sanitario para la *piara*, los recursos disponibles e infraestructura, los riesgos de enfermedad existentes y, para las *enfermedades de la lista de la OIE*, estos programas deberán respetar las recomendaciones pertinentes que figuran en el *Código Terrestre*.

Los *planes de bioseguridad* deberán tener como finalidad el control de las principales fuentes y medios de propagación de los agentes patógenos:

- cerdos, incluida la introducción en la *piara*,
- animales jóvenes procedentes de diferentes fuentes,
- otros animales domésticos, *fauna silvestre* y plagas,
- personas y prácticas sanitarias,
- equipos, herramientas e instalaciones,
- *vehículos*,
- aire,
- suministro de agua, alimentos y cama,
- eliminación de estiércol, residuos y animales muertos,
- semen.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, eficiencia reproductiva, cambios de peso y de condición corporal y aspecto físico (signos de enfermedad).

a) Gestión de la sanidad animal

La *gestión de la sanidad animal* deberá optimizar la sanidad física y comportamental, así como el bienestar de la *piara*. Abarca la prevención, el tratamiento y el control de enfermedades y trastornos que afectan la *piara* (en particular enfermedades respiratorias, reproductivas e intestinales).

Deberá existir un programa eficaz para la prevención y el tratamiento de *enfermedades* y trastornos diversos, definido en consulta con un *veterinario*. Este programa deberá incluir el registro de datos actualizados de producción (por ejemplo, número de cerdas, lechones por cerda y por año, índice de conversión alimentaria, peso corporal y destete), tasas de morbilidad, mortalidad y de eliminación selectiva y tratamientos médicos. El *operario cuidador* deberá mantenerlos actualizados. Un seguimiento regular de esta información facilita la cría y revela rápidamente las anomalías que necesitan subsanarse.

Asimismo, se deberá establecer un programa contra la carga que representan los parásitos (endoparásitos, ectoparásitos y protozoos) destinado a supervisar, controlar y tratarlos de manera adecuada.

La cojera puede ser un problema en los cerdos. Los *operarios cuidadores* deberán verificar el estado de las patas y pezuñas, tomar las medidas preventivas para evitar las cojeras y mantener el buen estado de patas y pezuñas.

Los responsables del cuidado de los cerdos deberán reconocer a tiempo los signos específicos de *enfermedad* o de angustia tales como tos, abortos, diarrea, cambios en el comportamiento locomotor o apatía, y los no específicos tales como una disminución de la ingesta de agua o alimentos, cambios de comportamiento o aspecto físico anormal.

Los cerdos con mayor riesgo requieren inspecciones más frecuentes por parte de los *operarios cuidadores*. Si estas personas sospechan la presencia de una *enfermedad* o no pueden corregir las causas de *enfermedad* o de angustia, deberán consultar a personas que posean la formación y la experiencia adecuadas, como *veterinarios* especialistas u otros asesores cualificados.

Los cerdos que no se puedan desplazar no deberán desplazarse ni transportarse, a no ser que sea absolutamente necesario para tratamiento o diagnóstico. Tales desplazamientos deberán efectuarse con sumo cuidado usando métodos que eviten levantar o arrastrar a los animales de manera que exacerben las lesiones.

Los *operarios cuidadores* también deberán ser competentes en evaluar si los animales se encuentran aptos para el transporte, como se describe en el Capítulo 7.3.

En caso de *enfermedad* o lesión, si fracasa un tratamiento o si la recuperación es imposible (cerdos que no se puedan levantar sin ayuda y que se nieguen a alimentarse o a beber), se deberá proceder a la *matanza* humanitaria tan pronto como sea posible, de acuerdo con lo previsto en el Capítulo 7.6.

Criterios (o variables medibles) basados en resultados: tasas de morbilidad, mortalidad y eliminación selectiva, eficiencia reproductiva, comportamiento (apatía), cojera, aspecto físico (lesiones) y cambios de peso y de condición corporal.

b) Planes de emergencia ante brotes de enfermedad

Los planes de emergencia deberán cubrir la gestión de las instalaciones en caso de un *brote* de *enfermedad*, con arreglo a los programas nacionales y a las recomendaciones de los *servicios veterinarios* en su caso.

Artículo 7.X.25.

Planes de emergencia

Cuando los fallos en los sistemas de abastecimiento de electricidad, agua y alimento puedan comprometer el *bienestar animal*, los productores de cerdos deberán contar con planes de emergencia para cubrir las deficiencias que pudieran tener lugar en estos sistemas. Dichos planes deberán incluir dispositivos de alarma que avisen de fallos para detectar un mal funcionamiento, generadores eléctricos de seguridad, datos de los principales proveedores, capacidad de almacenar agua en las instalaciones, servicios de transporte de agua a domicilio, almacenamiento adecuado de los alimentos en la explotación y suministro alternativo de alimentos.

Anexo 31 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Las medidas preventivas de emergencia deberán basarse en los recursos más que en los resultados. Los planes de contingencia deberán estar documentados y comunicarse a los diferentes responsables. Las alarmas y los sistemas de seguridad se han de inspeccionar con regularidad.

Artículo 7.X.26.

Gestión de desastres

Se deberán instaurar planes para reducir y mitigar las consecuencias de desastres (por ejemplo, temblores, sequías, inundaciones, ventiscas, incendios y huracanes). Estos planes pueden incluir procedimientos de evacuación, la identificación de terrenos elevados, la conservación de reservas de alimento y agua, la despoblación y la *matanza* humanitaria si fuera necesario.

Dentro de los planes de emergencia se deberán incluir los procedimientos de *matanza* humanitaria para los cerdos enfermos o heridos.

Es posible consultar más referencias sobre los planes de contingencia en el Artículo 7.X.25.

Artículo 7.X.27.

Eutanasia (matanza humanitaria)

Es inaceptable permitir que un animal herido o enfermo sufra sin razón. Por consiguiente, se deberá hacer un rápido diagnóstico para determinar si los cerdos enfermos o heridos deben ser sacrificados de forma humanitaria o recibir un tratamiento adicional.

Una persona con la debida formación deberá tomar la decisión sobre el procedimiento de *matanza* de modo humanitario.

Las razones para la *matanza* humanitaria pueden incluir:

- emaciación severa, cerdo con gran debilidad e incapaces de desplazarse o que corren el riesgo de no poder levantarse;
- cerdos incapaces de desplazarse, que no se puedan levantar, se nieguen a comer o beber o no hayan reaccionado correctamente a la terapia;
- rápido deterioro de su estado de salud, sin que la terapia haya hecho efecto;
- dolores graves, debilitantes;
- fractura expuesta;
- lesión en la médula espinal;
- enfermedad del sistema nervioso central;
- *infecciones* articulares múltiples con pérdida de peso crónica;
- cerdos prematuros con pocas probabilidades de sobrevivir o con anomalías congénitas debilitantes o indeseados; y
- medidas que forman parte de la respuesta ante situaciones de desastre.

Los métodos de *matanza* humanitaria se encuentran en el Capítulo 7.6.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)**Referencias científicas**

Algers, B., and Jensen, P. (1991). Teat stimulation and milk production during early lactation in sows: effect of continuous noise. *Canadian Journal of Animal Science* 71: 51-60.

Arey, D.S., Edwards, S.A. 1998. Factors influencing aggression between sows after mixing and the consequences for welfare and production. *Livestock Production Science*, 56: 61-70.

Bench, C. J., F. C. Rioja-Lang, S. M. Hayne, and H. W. Gonyou. 2013. Group gestation housing with individual feeding—I: How feeding regime, resource allocation, and genetic factors affect sow welfare. *Livest. Sci.* 152(2):208–217.

Bergeron R., Bolduc J., Ramonet Y., Meunier-Salaün M.C. & Robert S. (2000) Feeding motivation and stereotypies in pregnant sows fed increasing levels of fibre and/or food. *Applied Animal Behaviour Science* 70:27-40.

Drummond, John G.; Curtis, Stanley E.; Simon, Joseph; Norton, Horace W. 1980. Effects of Aerial Ammonia on Growth and Health of Young Pigs. *Journal of Animal Science*, 50: 1085-1091.

Bracke, M.B.M., Zonderland, J. J., Lenskens, P., Schouten, W. G.P., Vermeer, H, Spoolder, H.A.M., Hendriks, H.J.M., Hopster, H. 2006. Formalised review of environmental enrichment for pigs in relation to political decision making. *Applied Animal Behaviour Science* 98: 165-182.

EFSA, (2007), 'Scientific report on the risks associated with tail biting in pigs and possible means to reduce the need for tail docking considering the different housing and husbandry systems'. Annex EFSA J., 611, 1–13 (Question no. EFSA-Q-2006-013, 1–98).

Ekkel, E.D., Spoolder, H.A.M., Hulsegge, I. and Hopster, H. (2003) Lying characteristics as determinants for space requirements in pigs. *Applied Animal Behaviour Science*. 80, 19-30.

Fàbrega, E., Puigvert, X., Soler, J., Tibau, J., Dalmau, A.. 2013. Effect of on farm mixing and slaughter strategy on behaviour, welfare and productivity in Duroc finished entire male pigs. *Applied Animal Behaviour Science*, 143: 31-39.

Blecha, Frank and Kelley, Keith W. . 1981. Cold Stress Reduces the Acquisition of Colostral Immunoglobulin in Piglets. *Journal of Animal science*, 52: 594-600.

Gonyou, H.W., Brumm, M.C., Bush, E., Deen, J., Edwards, S.A., Fangman, T., McGlone, J.J., Meunier-Salaun, M., Morrison, R.B., Spoolder, H., Sundberg, P.L. and Johnson, A.K. (2006) Application of broken-line analysis to assess floor space requirements of nursery and grower-finisher pigs expressed on an allometric basis. *Journal of Animal Science*. 84, 229-235.

Hedde, R.D., Lindsey, T.O., Parish, R.C., Daniels, H.D., Morgenthien, E.A., Lewis, H.B. Effect of diet particle size and feeding H2 receptors antagonists on gastric ulcers in swine. *J Anim Sci*. 1985;61(1):179-185.

Heitman, H. and Hughes, E.H. 1949. The effects of air temperature and relative humidity on the physiological well-being of swine. *Journal of Animal Science*, 8:171-181.

Leeb B., Leeb Ch., Troxler J. & Schuh M. (2001) Skin lesions and callosities in group-housed pregnant sows: animal-related welfare indicators. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A, Animal Science* 51:82-87.

Marchant-Forde, J. N. (editor) (2009a), *The Welfare of Pigs*. Ed. J.N. Marchant-Forde, Springer Science and Business Media, New York City, USA.

Anexo 31 (cont.)

Anexo VII (cont.)

Martelli, G., Scalabrin, M., Scipioni, R., and Sardi, L. (2005). The effects of the duration of the artificial photoperiod on the growth parameters and behaviour of heavy pigs. *Veterinary Research Communications* 29: 367-369.

Moore, A.S., Gonyou, H.W., Stookey, J.M., McLaren, D.G., 1994. Effect of group composition and pen size on behaviour, productivity and immune response of growing pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 40, 13–30.

Newberry, R. C. 1995. Environmental enrichment: Increasing the biological relevance of captive environments. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 44:229–243.

Newton, G. L.; Booram, C. V.; Hale, O. M.; Mullinix, B. G. 1980. Effect of Four Types of Floor Slats on Certain Feet Characteristics and Performance of Swine. *Journal of Animal Science*, 50: 7-20.

Ni, J.Q., Vinckier, C., Coenegrachts, J., Hendriks, J.. 1999. Effect of manure on ammonia emission from a fattening pig house with partly slatted floor. *Livestock Production Science*, 59: 25-31.

Patience JF. Water in swine nutrition. In: Chiba LI, editor. Sustainable swine nutrition. Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2013. p. 3–22.

Quiniou, N. and Noblet. 1999. Influence of high temperature of multiparous lactating sows. *Journal of Animal Science* 77: 2124-2134.

Robert, S., Rushen, J. and Farmer, C. (1997), 'Both energy content and bulk of feed affect stereotypic behaviour, heart rate and feeding motivation of female pigs'. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 54, 161–171.

Rizvi S., Nicol C.J. & Green L.E. (1998) Risk factors for vulva biting in breeding sows in southwest England. *Veterinary Record* 143:654-658.

Schroder-Petersen, D.L. and Simonsen, H.B. (2001), 'Tail biting in pigs'. *Vet. J.*, 162, 196-210.

Stereotypic Animal Behaviour. Fundamentals and Applications to Welfare. Eds. G. Mason and J. Rushen, 2nd Edition, CABI, Wallingford, Oxfordshire, UK.

Sybesma, W. (editor). (1981). Welfare of pigs. Current topics in Veterinary Medical Animal Science 11. Martinus Nijhoff, The Hague, Netherlands.

Taylor, N.R., Main, D.C.J., Mendl, M. and Edwards, S.A. (2010), 'Tail-biting: a new perspective'. *Vet. J.*, 186, 137-147.

Taylor, N., Prescott, N., Perry, G., Potter, M., Le Suer, C., and Wathes, C. (2006). Preference of growing pigs for illuminance. *Applied Animal Behaviour Science* 92:19-31.

Temple, D., Courboulay, V., Manteca, X., Velarde, A., Dalmau, A.. 2012. The welfare of growing pigs in five different production systems: assessment of feeding and housing. *Animal*, 6,4: 656-667

Turner, S.P., Ewan, M., Rooke, J.A. and Edwards, S.A. (2000) The effect of space allowance on performance, aggression and immune competence of growing pigs housed on straw deep-litter at different group sizes. *Livestock Production Science*. 66 (1), 47-55.

Turner, S.P., White, I. M. S., Brotherstone, S., Farnworth, M. J., Knap, P. W., Penny, P., Mendl, M. and Lawrence, A. B.. 2006. Heritability of post-mixing aggressiveness in grower-stage pigs and its relationship with production traits. *Journal of Animal Science*, 82: 615-620.

Walker, P.K. and Bilkei, G. (2005), 'Tail-biting in outdoor pig production'. *Vet. J.*, 171, 367–369.

Werremann, R.P., and Bazer, F.W. (1985). Influence of environmental temperature on prolificacy of pigs. *Journal of Reproduction and Fertility*, 33:199-208.

Anexo 31 (cont.)Anexo VII (cont.)

Worobec, E. K, Duncan, I.J.H., Widowski, T.M. The Effects of weaning at 7, 14 and 28 days on piglet behaviour. *Appl Anim Behav Sci.*1999;62:173–182.

Verdon, M., Hansen, C.F., Rault, J-L., Jongman, E., Hansen, L.U., Plush, K. and Hemsworth, P.H. (2015), 'Effects of group-housing on sow welfare: A review'. *J. Anim. Sci.*, 93, 1999–2017.

Yun, J., Swan, K-M., Farmer, C., Oliviero, C., Peltoniemi, O., Valros, A. (2014). Prepartum nest-building has an impact on postpartum nursing performance and maternal behaviour in early lactating sows. *Applied Animal Behaviour Science* 160:31-37.

© **Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), 2006**

El presente documento fue preparado por especialistas a solicitud de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Excepto en el caso de su adopción por el Comité Internacional de la OIE, lo expresado refleja únicamente las opiniones de dichos especialistas.

Todas las publicaciones de la OIE están protegidas por un Copyright internacional. Se pueden copiar, reproducir, traducir, adaptar o publicar extractos en publicaciones periódicas, documentos, libros o medios electrónicos y en cualquier otro medio destinado al público, con intención informativa, didáctica o comercial, siempre y cuando se obtenga previamente una autorización escrita por parte de la OIE.

Las designaciones y nombres utilizados y la presentación de los datos que figuran en esta publicación no constituyen de ningún modo el reflejo de cualquier opinión por parte de la OIE sobre el estatuto legal de los países, territorios, ciudades o zonas ni de sus autoridades, fronteras o límites territoriales.

La responsabilidad de las opiniones profesadas en los artículos firmados incumbe exclusivamente a sus autores. La mención de empresas particulares o de productos manufacturados, sean o no patentados, no implica de ningún modo que estos se beneficien del apoyo o de la recomendación de la OIE, en comparación con otros similares que no hayan sido mencionados.