Comentario NORMA OFICIAL MEXICANA PROY- NOM-033-ZOO-2010

AMEXITEC [amexitec@yahoo.com.mx]

Enviado el: jueves, 02 de febrero de 2012 03:40 p.m.
Para: Cofemer Cofemer
Datos adjuntos: NOM33_revisi_n_24_abril_20~1.doc (283 KB)

JCRL-DVL
B00120138

Adjunto me permito enviarles mis comentarios acerca del PROY- NOM-033-ZOO-2010, las cuales me considero deben ser revisados.

Agradecería mucho me pudieran informar sobre las reuniones del comité, pues me gustaría expresar verbalmente estos y otros comentarios que considero de suma importancia.

Agradezco de antemano su atención y sin más por el momento, quedo de ustedes.

Rubén Danilo Méndez Medina
Dependencia UNAM

AMEXITEC

Anteproyecto de modificación de la NORMA Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio ~~humanitario~~ de los animales domésticos y silvestres.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-033-ZOO-1995, (~~SACRIFICIO HUMANITARIO~~) DE LOS ANIMALES DOMESTICOS Y SILVESTRES.

WOLFGANG RODOLFO GONZALEZ MUÑOZ, Coordinador General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. fracciones I, III y V, 12, 16, 17 y 44 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 12, fracciones XXIX y XXX del Reglamento Interior vigente de esta Dependencia, y

CONSIDERANDO

Que actualmente en México no existen normas que regulen las técnicas ~~de sacrificio humanitario~~ en los animales.

Que se requiere una uniformidad en los métodos de iATURDIMIENTO ~~insensibilización~~ ~~humanitaria~~ que garanticen una muerte rápida, sin sufrimiento ni dolor para los animales.

Que en ocasiones es necesario aplicar ~~el sacrificio~~ de emergencia a animales que sufren lesiones u afecciones que les causen dolor y sufrimiento incompatibles con su vida y esta ~~sacrificio~~ debe realizarse con métodos ~~humanitarios~~.

Que no solamente los animales de abasto se ~~sacrifican~~ en grandes cantidades, sino también todos aquellos utilizados en pruebas de constatación, peletería y cualquier otro tipo de aprovechamiento, siendo en todos los casos necesario que el personal responsable de su manejo conozca perfectamente las técnicas, sustancias y su efecto, vías de administración y las dosis, así como métodos alternativos para la eutanasia, provocando una muerte rápida y con el mínimo de dolor.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 7 de julio de 1995, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres, iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, por lo que con fecha 22 de mayo de 1996, se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos en relación a dicho Proyecto, a través del mismo órgano informativo.

Que en virtud del proceso legal señalado en el párrafo anterior, he tenido a bien expedir la Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, ~~SACRIFICIO HUMANITARIO~~ DE LOS ANIMALES DOMESTICOS Y SILVESTRES. Aturdimiento o inconsciencia y muerte

INDICE

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. DISPOSICIONES GENERALES
5. TRATO ~~HUMANITARIO~~ EN EL ~~SACRIFICIO~~ DE LOS ANIMALES DE ABASTO
6. TRATO ~~HUMANITARIO~~ PARA EL ~~SACRIFICIO~~ DE LOS ANIMALES DE COMPAÑIA
7. ~~SACRIFICIO~~ DE EMERGENCIA EN TODAS LAS ESPECIES
8. ~~SACRIFICIO~~ ~~HUMANITARIO~~ DE FAUNA SILVESTRE
9. SANCIONES
10. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
11. BIBLIOGRAFIA

Comentario [DM1]: Matanza
Este termino implica sin dolor

Comentario [DM2]: El termino es antropocéntrico no se debe de emplear

Comentario [DM3]: El termino sacrificio se refiere a rito religioso
Eutanasia se aplica en animales desahuciados
Matanza muerte sin dolor animales de abasto o control

Comentario [DM4]: De aturdimiento o inconciencia para la matanza

Comentario [DM5]: ES MEJOR UTILIZAR EL TERMINO DE INCONCIENCIA O ATURDIMIENTO YA QUE LA INSENSIBILIZACIÓN NO QUIERE DECIR QUE EL ANIMAL PIERDA LA CONCIENCIA

Comentario [DM6]: La muerte o matanza

Comentario [DM7]: Trato gentil o en bienestar en la matanza de los animales de abasto o en el aturdimiento y matanza de los….o en la insensibilización y matanza de los….

Comentario [DM8]: idem

Comentario [DM9]: idem

Comentario [DM10]: idem

12. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

13 APENDICES NORMATIVOS

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1. Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer los métodos de ~~insensibilización~~ y ~~sacrificio~~ de los animales, con el propósito de disminuir su sufrimiento, evitando al máximo la tensión y el miedo durante este evento.

Comentario [DM11]: De inconciencia o aturdimiento y muerte

1.2. La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), así como a los gobiernos de los estados en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

1.3. La aplicación de las disposiciones previstas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

2. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma deben consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas:

NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el ~~sacrificio~~ de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

NOM-051-ZOO-1995, Trato humanitario en la movilización de animales publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 23 de marzo de 1998

NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 22 de agosto de 2001.

3. Definiciones

Para efectos de esta Norma, se entiende por:

3.1. Acepromacina**:** Tranquilizante neuroléptico del grupo de las fenotiacinas, sin efecto analgésico; sin embargo, reduce la ansiedad y las respuestas a los estímulos externos.

3.2. Anestesia: Es la supresión total, en forma temporal, de la sensibilidad y la conciencia de los seres vivos sin comprometer sus funciones vitales, mediante la acción de fármacos aplicados por medio de procedimientos especiales.

3.3. Anestésico: Sustancia capaz de lograr de manera controlada y reversible la supresión de la conciencia y de la capacidad motora y sensorial de un individuo.

3.4. Anestésico fijo: Es aquel fármaco que administrado por vía oral, intramuscular ó intravenosa ejerce acción anestésica.

3.5. Animal: Ser vivo pluricelular, constituído por diferentes tejidos, con un sistema nervioso especializado que le permite moverse y reaccionar de manera coordinanda ante los estímulos. Conforme a su utilización o características aquí se clasifican de la siguiente manera:

3.5.1. Asilvestrados: Animal domestico o domesticado que vive en las condiciones de un animal salvaje(silvestre).

3.5.2. De compañía: Se refiere a perros y gatos domésticos.

3.5.3. Domésticos: Aquellas especies que están bajo procesos de domesticación **y** el cuidado directo del ser humano.

3.5.4. Fauna silvestre: Especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente

3.5.5. Ferales**:** Se refiere al establecimiento de poblaciones de especies exóticas que fueron introducidas y que se han establecido en el medio silvestre, pero que forzosamente derivaron de una condición doméstica. Es decir, los animales que dan origen a poblaciones ferales son siempre animales domésticos como los gatos y los perros.

3.5.6. Invertebrados: Aquellos animales que carecen de columna vertebral.

3.5.7. Para abasto o consumo humano: Todo animal que de acuerdo a su función zootécnica produce un bien o que sus derivados son destinados a la alimentación humana y animal.

3.5.8. Reptiles: Clase de vertebrados poiquilotermos, ovíparos, de respiración pulmonar y cuerpo cubierto de escamas córneas.

3.5.9. Vertebrados: Aquellos animales que tienen una columna vertebral, médula espinal, encéfalo dentro del cráneo, órganos de los sentidos, un sistema nervioso, un sistema circulatorio, músculos esqueléticos, dos pares de apéndices y sexos separados.

3.6. Aves**:** Clase de vertebrados, homeotermos, ovíparos, con cuerpo cubierto de plumas, pico córneo y extremidades anteriores en forma de alas.

ATURDIMIENTO PERDIDA DE CONCIENCIA PROVOCADO POR METODOS QUIMICOS, MECANICOS O ELECTRICOS

3.7. Cajón de ~~sacrificio~~: Espacio para un solo animal, donde se insensibiliza a los animales de abasto previo al ~~sacrificio~~ o la matanza.

Comentario [DM12]: De aturdimiento

3.8. Corrales: Espacio destinado a la recepción, alojamiento y mantenimiento de los animales de abasto dentro de un rastro. Estos se dividen en corrales de recepción, de estancia y de prematanza.

3.9. Decapitación: Método de muerte que consiste en separar la cabeza del cuerpo por medio de un corte rápido, de un solo golpe, en el cuello, con un instrumento afilado, como una guillotina, hacha o machete.

3.10. Electroinsensibilización: inmediata pérdida de la conciencia y de la sensibilidad que se produce en aquellos animales a los que se conectan 2 electrodos a través de los cuales se les trasmite una corriente de 126 volts y 3 amperes, con un aparato transformador de energía eléctrica, que a su vez se conecta a la corriente alterna

3.11. Enfermedad: Desequilibrio funcional del organismo por agresión de un agente externo o alteración del propio organismo, que no ha podido ser compensado por los mecanismos de homeostasis.

3.12. Especie: Unidad básica de clasificación taxonómica, formada por un conjunto de individuos que presentan características similares que los distinguen de otros, están relacionados genéticamente, poseen el mismo número de cromosomas, pueden reproducirse entre sí y tener descendientes fértiles.

3.13. Eter dietílico: anestésico volátil potente que en sobredosis se indica para el ~~sacrificio humanitario~~ de invertebrados. Es irritante, inflamable y explosivo.

Comentario [DM13]: EUTANASIA

3.14. Inconsciencia:Incapacidad de percibir y de responder a los estímulos externos por depresión profunda el sistema nervioso central, particularmente de la corteza cerebral.

3.15. ~~Insensibilización~~ o aturdimiento: Privación de la capacidad sensorial y de la percepción del dolor en una región del cuerpo o en todo el organismo**,** con o sin la pérdida de la consciencia; puede ser producida por agentes físicos o químicos.

Comentario [DM14]: inconciencia

3.16. Ketamina: Anestésico general disociativo, de acción ultracorta, derivado de la fenciclidina.

3.17. Lesiones: Daños o alteraciones morfológicas de un órgano o tejido.

MATANZA ACTO QUE PROVOCA LA MUERTE SIN DOLOR DE LOS ANIMALES DE ABASTO PREVIA insensibilización, ATURDIMIENTO o sedación

3.18. Pentobarbital sódico: Anestésico barbitúrico de acción corta. Se administra por vía intravenosa y en sobredosis es el más utilizado para eutanasia**.**

3.19. Pistolete de perno cautivo (de émbolo oculto): Detonador que funciona con aire comprimido para proyectar un émbolo penetrante o de percusión. Produce inconciencia e ~~insensibilización~~ por destrucción de la

Comentario [DM15]: TAMBIÉN HAY DE CARTUCHO DE PERCUSIÓN

corteza cerebral y por hemorragias intracraneanas; sólo es aceptable en caballos, rumiantes, cerdos y grandes reptiles, así como en el ~~sacrificio~~ de emergencia en otras especies.

3.20. ~~Sacrificio: Acto que provoca la muerte de los animales por métodos físicos o químicos.~~

3.21. ~~Sacrificio~~ MATANZA de emergencia: Consiste en aplicar la eutanasia a cualquier animal que por accidente o catástrofe natural, haya sufrido lesiones graves que resulten incompatibles con la vida o que padezcan una afección que les cause dolor y sufrimiento que no pueda ser aliviado con fármacos, o bien, para aquellos animales que han escapado de control y constituyan un riesgo para el hombre u otros animales.

3.22. ~~Sacrificio humanitario: Acto que provoca la muerte con el mínimo sufrimiento de los animales por métodos físicos o bien químicos previa insensibilización o sedación.~~

3.23. ~~Sacrificio~~ zoosanitario: ~~Sacrificio humanitario~~ que se realiza en uno o varios animales como medida extrema, con el fin de evitar que se propague una enfermedad.

3.24. Secretaría: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

3.25. Sobredosis: Cantidad de un fármaco que sobrepasa la dosis recomendada para ejercer su efecto farmacológico y que puede causar intoxicación o la muerte.

3.26. Tranquilización o sedación*:* Es un estado que provoca parcial o total indiferencia del animal para interactuar con su ambiente, donde disminuye el miedo y la hostilidad por un efecto de sedación sin forzar al sueño. Esto se logra utilizando las dosis recomendadas según la especie animal, de una gran variedad de fármacos que tienen efectos sedantes, hipnóticos, analgésicos y hasta anestésicos y que son administrados casi siempre por vía intravenosa o intramuscular. En ocasiones, en especies silvestres en cautiverio o libertad, se requiere de equipo especial para administrar los fármacos, como pueden ser rifles de largo alcance que disparan la jeringa, cerbatanas o ballestas, entre otros.

3.27. Tranquilizante: Fármaco que causa depresión del sistema nervioso central y que aún estando el animal despierto, lo mantiene calmado, disminuye su exitación, nerviosismo y su capacidad para responder a estímulos externos, pudiendo causarle somnolencia.

3.28. Trato humanitario: Conjunto de medidas para disminuir la tensión, sufrimiento, traumatismos y dolor a los animales durante su captura, traslado, exhibición, cuarentena, comercialización, aprovechamiento, entrenamiento y sacrificio.

3.29. Xilacina: Es un tranquilizante con efecto analgésico, depresor del sistema nervioso central y relajante muscular, que se administra por vías intramuscular o intravenosa.

4. Disposiciones generales

4.1. Durante el manejo de los animales, los responsables deberán mantenerlos tranquilos, evitando los gritos, ruidos excesivos y golpes.

4.2. Para todos los casos, se deberá contemplar el periodo de descanso previo al ~~sacrificio~~ en los tiempos y condiciones que se mencionan en la NOM-009-Z00-1994, Proceso sanitario de la carne, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

4.3. Para el arreo, nunca deberá golpearse a los animales con tubos, palos, varas con puntas de acero, descargas eléctricas excesivas, látigos, instrumentos punzocortantes, u objetos que los lastimen. De igual forma, queda prohibido el arreo por medio de la torcedura de la cola de los animales. El uso de arreadores eléctricos, solamente deberá utilizarse para bovinos y porcinos, evitando su uso para equinos, ovinos y caprinos, y deberá ser con aquellos dispositivos que emitan una descarga de no más de 50 watts y 110 volts.

4.4. Los instrumentos, equipo e instalaciones para insensibilizar y ~~sacrificar~~ a los animales serán diseñados, construidos, mantenidos y empleados de manera tal que se logre un rápido y efectivo resultado al usarlos, además de que en las instalaciones, no se permita que los animales presencien el ~~sacrificio~~ de sus semejantes. Los instrumentos, equipo e instalaciones deberán ser revisados antes de su uso, para asegurar su buen estado.

4.5. Los instrumentos y equipo adecuado para el ~~sacrificio~~ de emergencia, deberán estar siempre disponibles para su uso en cualquier momento. En el caso de no contar con estos instrumentos y equipo adecuado, ya sea en los sitios de producción, durante la movilización o en corrales, podrán utilizarse armas de fuego para provocar muerte inmediata, según el animal de que se trate y aplicando el disparo en las regiones corporales que dañen órganos vitales, tal como se indica en el punto 7.

4.6. La instalación, uso y mantenimiento de los instrumentos y equipo para el ~~sacrificio humanitario~~, deberá realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Comentario [DM16]: Bienestar animal

Comentario [DM17]: SE DEBE DE EVITAR Y EN CASO DE USARLOS ÚNICAMENTE EN

Comentario [DM18]: LOS ARREADORES ELECTRICOS NORMALMENTE TRABAJAN CON DESCARGAS ARRIBA DE 2000 VOLT Y .3 AMPERS NO IMPORTAN LOS WATTS

Comentario [DM19]: MAS QUE LA PRESENCIA ES EL OLOR Y LAS VOCALIZACIONES

Comentario [DM20]: UNICAM ENTE EN EL CEREBRO

4.7. Cualquier método de ~~sacrificio~~ comprendido en esta Norma deberá realizarse por personal capacitado y bajo la supervisión del médico veterinario responsable del establecimiento o por el médico veterinario que autorice el responsable del establecimiento.

4.8. Ninguna persona intervendrá en el manejo, insensibilización y ~~sacrificio~~ de los animales, a menos que cuente con la capacitación específica para hacerlo. La capacitación del personal, se realizará de acuerdo a los programas que para este efecto elabore la Secretaría. De igual forma, no se permitirá el acceso a los menores de edad a los lugares de sacrificio.

4.9. Los métodos, sustancias y aparatos de insensibilización y ~~sacrificio~~ mencionados en la presente Norma, así como los métodos, sustancias y aparatos alternativos que en un futuro se recomienden, solamente podrán utilizarse cuando su efectividad esté demostrada con estudios avalados por instituciones científicas reconocidas y además cuando cuenten con una patente registrada y la autorización oficial de la Secretaría.

4.10. A ningún animal se le dará muerte por envenenamiento, drogas curariformes o paralizantes, ahorcamiento, inmersión en agua, degüello, por golpes o algún otro procedimiento que cause sufrimiento o prolongue su agonía.

4.11. Los requisitos zoosanitarios para instalaciones relacionadas con el manejo de los animales de abasto, se deberán cumplir conforme a lo establecido en la NOM-008-ZOO-1994 Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el ~~sacrificio~~ de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

4.12. El tiempo de descanso de los animales de abasto en los corrales después del transporte, será de acuerdo a lo establecido en la NOM-009-Z00-1994, Proceso sanitario de la carne, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 16 de noviembre de 1994.

4.13. Los propietarios, transportistas, encargados, administradores o empleados de expendios de animales, deben ~~sacrificar~~ inmediatamente en forma ~~humanitaria~~ a los animales que por cualquier causa se hubiesen fracturado o lesionado gravemente, utilizando los métodos descritos en esta Norma para cada caso, como se indica en el punto 7.

4.14. Se autorizará el aplazamiento del ~~sacrificio~~ si existe la sospecha de que el animal de abasto presenta residuos o trazas de sustancias farmacológicamente activas en sus tejidos, que lo hagan inadecuado para el consumo humano. En este caso, se mantendrá a los animales en locales y con los cuidados adecuados durante el tiempo requerido de conformidad con lo dispuesto en la NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de noviembre de 1994. Cualquier animal fracturado o lesionado gravemente, será sometido al procedimiento de ~~sacrificio~~ de emergencia de acuerdo con el punto 7 de esta NOM.

4.15. En todos los casos, previo al ~~sacrificio humanitario~~, se deberá asegurar que el animal esté correctamente insensibilizado de acuerdo con lo establecido en esta NOM para cada una de las especies.

4.16. Todos los animales para abasto llevados al cajón de ~~sacrificio~~ deben morir sin demora alguna, previa insensibilización.

Comentario [DM21]: Cajón de aturdimiento la muerte se logra o hace por el desangrado

4.17. No se deberá permitir que los procedimientos de insensibilización y muerte de los animales en rastros, se efectúe con más rapidez que aquella con la que se pueden aceptar las canales para las operaciones de faenado.

4.18. El ~~sacrificio humanitario~~ de animales no destinados para consumo humano solo podrá realizarse, en razón del sufrimiento que le cause un accidente, incapacidad física, enfermedad crónica en etapa terminal, o cuando constituyan un riesgo zoosanitario comprobado y para la salud pública. En todos los casos, el ~~sacrificio~~ será llevado a cabo de acuerdo a lo descrito en esta NOM.

4.19. En todos los rastros, mataderos y centros de control canino, se deberá contar con los equipos y demás implementos descritos en esta Norma para realizar el ~~sacrificio~~ de las especies animales de que se trate. Los esquipos e implementos se hallarán disponibles y en buen estado, y se contará con al menos uno adicional, como repuesto para sustituir el que se está utilizando, en caso de descompostura de este último.

Comentario [DM22]: ATURDIMIENTO

5. Trato ~~humanitario~~ en la insensibilización y muerte de los animales de abasto

Comentario [DM23]: O se dice trato gentil o manejo considerando el bienestar de los animales

Métodos de ~~insensibilización~~ y ~~sacrificio~~ por especie.

5.1. Bovinos.(vacas, toros y terneros de razas europeas, cebúes y sus cruzas)

a) ~~Insensibilización~~ de razas europeas y becerros cebuínos.- Se debe utilizar un pistolete de perno cautivo del calibre y los cartuchos recomendados por el fabricante. En los bovinos adultos, se apoya el pistolete en la frente, en un punto donde se cruzan las dos líneas imaginarias trazadas desde la base de los cuernos hasta el ángulo externo del ojo contrario. En los terneros se aplica el pistolete un poco más abajo del punto de cruce, como se indica en el "APENDICE A" (Normativo).

b) ~~Insensibilización~~ para ganado cebú adulto.- Se debe utilizar un pistolete de perno cautivo del calibre y los cartuchos recomendados por el fabricante, cuyo punto de aplicación será en la región de la nuca, sobre la línea media y a 2 ó 3 cm abajo de la cresta occipital. El cañón del pistolete estará dirigido hacia la cavidad oral (boca) como se indica en el "APENDICE B" (Normativo). El pistolete no se colocará en forma perpendicular a la nuca, ya que puede ocurrir el efecto “puntilla”, (inmoviliza al animal pero permanece consciente).

c) La potencia de los cartuchos dependerá del tipo de equipo utilizado y de la recomendación del fabricante.

d) Desangrado por corte de yugulares y carótidas.- Para causar la muerte, se deberá realizar dentro de los 30 segundos después de practicada la ~~insensibilización~~. El personal deberá observar a los animales durante el proceso de sangrado y todo animal que muestre señales de recobrar el conocimiento deberá ser insensibilizado de nuevo. Los cuchillos deberán estar muy bien afilados y ser de longitud suficiente para que la punta quede fuera de la incisión durante el corte; no se debe utilizar la punta del cuchillo para hacer la incisión. Se hace un corte detrás de la mandíbula de un lado a otro de la garganta, para seccionar los vasos sanguíneos del cuello (las dos arterias carótidas y venas yugulares, o los vasos de los que éstas proceden). Cuando se realiza en forma adecuada, la sangre fluye libremente y la muerte deberá ocurrir en unos pocos minutos. Tras la sección de los vasos sanguíneos, se esperará a que transcurran treinta segundos por lo menos, antes de proceder al eviscerado de las canales o hasta que hayan cesado todos los reflejos cerebrales.
El cuchillo del desangrado se debe afilar continuamente.

5.2. Équidos (caballos, burros y mulas).

a) ~~Insensibilización~~.- Se debe utilizar un pistolete de perno cautivo del calibre y los cartuchos recomendados por el fabricante.y que se aplica 2 cm arriba del punto donde se cruzan dos líneas imaginarias, que parten del borde anterior de la base de la oreja y dirigidas cada una de ellas a la comisura posterior externa del ojo opuesto. El cañón del pistolete debe apoyarse en la frente hacia la garganta del animal, colocado en posición perpendicular al hueso frontal como se indica en el "APENDICE C" (Normativo).

b) La potencia de los cartuchos dependerá del tipo de equipo utilizado y de la recomendación del fabricante.

c) Desangrado por corte de yugulares.- Para causar la muerte, se deberá realizar dentro de los ~~30~~ segundos después de practicada la insensibilización.

d) En équidos no destinados para abasto, el mejor método de ~~sacrificio~~ es con pentobarbital sódico por vía yugular, previa tranquilización con xilacina intramuscular (1-2.2 mg/kg), o acepromacina (0.04 – 0.1 mg/kg, IM o SC).

5.3. Porcinos.

a) Electroinsensibilización.- Es el método de elección en cerdos. Se puede realizar en cuatro diferentes posiciones para los 2 electrodos, como se indica en el "Apéndice D" (Normativo). La aplicación de los electrodos deberá realizarse dentro de un cajón de ~~sacrificio~~ con piso de material aislante para evitar la electrificación del piso. En el caso de que el matadero cuente con sistemas para colgar a los animales previo al sacrificio, de ninguna manera se aplicarán los electrodos a los animales cuando ya se encuentren colgados, maniobra que sólo debe realizarse con los cerdos previamente electroinsensibilizados.

Los electrodos deben aplicarse sobre la piel levemente humedecida y deben permanecer en contacto con la piel durante 4 a ~~10~~ segundos, según el peso de los animales, para provocar una insensibilización suficiente que permita el posterior desangrado que cause la muerte al animal estando inconsciente.

Las alternativas para la colocación de los electrodos o de las pinzas son:

I.- Cada electrodo colocado inmediatamente atrás de la parte media de la oreja.

II.- Cada electrodo colocado inmediatamente debajo de cada oreja.

III.- Cada electrodo colocado en el espacio entre ojo y oreja.

Comentario [DM24]:

Comentario [DM25]: 30 SEGUNDOS ES MUCHO TIEMPO MAXIMO SON 20 YA QUE A LOS 37 SEGUNDOS EMPIEZAN A RECOBRAR SENSIBILIDAD Y ESTA ES CONCIENCIA

Comentario [DM26]: inconcienc ia

Comentario [DM27]: con el corte de las dos yugulares y las dos carotidas la muerte cerebral se logra en 14 segundos, cortando una carotida y y una yugular en 70 segundos dos yugulares en 298 segundos
en cerdos en el seno de las cavas en 21 segundos

Comentario [DM28]: eutanasia

Comentario [DM29]: aturdimien to

Comentario [DM30]: 7 segundos de lo contrario nos saltamos la fase tonica

IV.- Un electrodo entre los ojos y el otro inmediatamente atrás de la parte media de la oreja.

V. Sobre las sienes del animal, en el punto donde se cruzan una línea horizontal que va de la comisura externa del ojo hacia atrás y una línea vertical que baja de la base de la oreja.

VI. Un electrodo sobre la frente del animal y otro más en la columna dorsal, a nivel del corazón, con esto, además de la insensibilización, se produce un paro cardíaco de manera simultánea.

El voltaje aplicado deberá ser de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. En la mayoría de los casos, para animales que pesen menos de 90 Kg deberán utilizarse 2 amperes y 200 a 240 voltios; para los que pesen entre 90 y 130 Kg, se requieren 4 amperes y 400 voltios, y para aquellos que pesen más de 130 Kg, se usan 6 amperes y 600 voltios. Nunca deberá utilizarse corriente alterna**,** porque no cumple con el amperaje ni el voltaje que se requiere para insensibilizar al animal.

Comentario [DM31]: la cabeza debe de estar mojada y es mejor a 340 volts

Comentario [DM32]: es muy alto y peligroso no mas de 2 amperes

Posterior a la insensibilización, la muerte por desangrado por corte de la vena cava anterior (vena cava craneal).- Este se deberá realizar dentro de los 20 segundos máximo, después de la insensibilización. antes del escaldado, deberá asegurarse que el animal está muerto (verificando la ausencia de reflejo corneal, párpados inmóviles y las orejas y la cola flácidos). El desangrado deberá realizarse por medio de un corte en la línea media de la base del cuello, en la depresión frente al esternón, dirigiendo la punta del cuchillo hacia adentro, perpendicularmente al cuello y después girando la hoja 90 grados para seccionar los vasos sanguíneos.La hoja no se debe dirigir hacia el corazón para que la sangre no se acumule en las pleuras, una hoja recta más punteaguda es mejor que el cuchillo de desollar más larga y más ancha.

5.4. Ovinos, caprinos y venados de abasto.

a) Insensibilización.- Se utilizará un pistolete de ~~de~~ perno cautivo. El sitio del disparo corresponde al cruce de dos líneas imaginarias que van respectivamente de la base posterior de una oreja, a la base anterior de la oreja contraria, siempre sobre la región de la frente como se indica en el "Apéndice E" (Normativo).

b) La potencia de los cartuchos que se deban elegir dependerá del equipo utilizado y de las recomendaciones del fabricante.

c) Electroinsensibilización solo para ovinos y caprinos.- Se realiza por medio de pinzas eléctricas y la colocación de los electrodos será cada uno de ellos debajo de la oreja respectiva, como se indica en el "Apéndice F" (Normativo). Es importante humedecer la zona de contacto utilizando atomizadores de agua.

Posterior a la insensibilización, la muerte por desangrado por corte de yugulares y carótidas siempre se deberá realizar antes de los ~~30~~ segundos después de practicada la insensibilización.

5.5. Aves.

a) Insensibilización.- Se deberá realizar con los animales colgados en línea**,** por inmersión de la cabeza en baños electrificados o arcos eléctricos. El tiempo de aplicación, el voltaje y amperaje dependerán del tipo de aparato usado y de las recomendaciones del fabricante.

b) Desangrado por corte de carótidas.- A través de la cavidad oral**,** inmediatamente después de la insensibilización. Debe asegurarse que las aves se encuentren desangradas y muertas antes de introducirlas al escaldado.

c) Decapitación.- Consiste en la separación de la cabeza del cuerpo por medio de un corte en el cuello con un instrumento cortante y afilado, a través de un solo movimiento firme y certero. Causa insensibilización inmediata por sección de la médula y al mismo tiempo se logra el desangrado del animal.

5.6. Conejos.

a) Insensibilización.- Se deberá realizar por desnucamiento por medio de un golpe seco en la nuca, ya sea con un instrumento adecuado o con la mano, como se indica en el "APENDICE G" (NORMATIVO)

b) Desangrado por corte de yugular.- Para causar la muerte, se deberá realizar dentro de los 30 segundos después de practicada la insensibilización.

c) En conejos mascota, el mejor método es por sobredosis de anestésicos, con pentobarbital sódico (90-120 mg/Kg) en la vena de la oreja o en la vena cefálica, o por vía intraperitoneal (150 mg/Kg), previamente diluído en solución salina para disminuir la irritación. También se puede administrar una combinación de xilacina (1.5 -2 mg/kg IM) y ketamina (60-100 mg/kg).

6. Trato humanitario para el sacrificio de los animales de compañía

6.1. Perros y gatos.

Los métodos de sacrificio autorizados por la Secretaría para el sacrificio individual o masivo de perros y gatos capturados y/o recluidos en centros de control canino o antirrábicos y los que tengan dueño**,** son en orden de preferencia:

- Electroinsensibilización (previo uso de tranquilizante).
- Sobredosis de anestésicos fijos.

En todos los casos, previo a la electroinsensibilización, se deberá utilizar un tranquilizante de preferencia xilacina por vía intramuscular (1-2 mg/kg), o acepromacina vía oral (0.55-2.2 mg/kg) o intramuscular (0.05 – 0.1 mg/kg), administrados 15-30 minutos antes de iniciar el procedimiento, según dosis/efecto/animal, para facilitar el manejo de los perros y evitarles ansiedad, así como para asegurar la correcta aplicación del método utilizado y salvaguardar la integridad de los operarios.

a) Electroinsensibilización y sacrificio de perros a excepción de aquellos que pesen menos de 5 kilos y cachorros menores de dos a tres meses, dependiendo de la raza, así como hembras gestantes y gatos indistintamente de su edad.- Se deberá utilizar un aparato que consiste en un pequeño transformador, especificamente diseñado para tal fin, que funciona al conectarse con la corriente alterna y que debe generar una corriente de 126 volts y 3 amperes; debe contar con un interruptor de “encendido” y “apagado”, que al estar prendido permita el paso de corriente eléctrica que es emitida a través de 2 electrodos. Cada electrodo está conectado a una pinza de acero inoxidable con dientes, que deben ser atraumáticos, que se fijan a la piel del dorso de los animales y que no deben provocarles dolor. Con el animal parado y sujeto con una traílla, se humedecen con un aspersor con agua (para facilitar el paso de corriente entre las pinzas y la piel) las zonas del cuerpo donde se colocan cada una de las pinzas, la primera a la altura de la nuca y la otra sobre el lomo a la altura de la inserción de la cola, como se indica en el "APENDICE H" (NORMATIVO). Las pinzas nunca deberán colocarse en el hocico, orejas o en las patas, pues la corriente sólo causará fibrilación cardíaca. Cuando las pinzas están ya correctamente colocadas, inmediatamente se acciona el interruptor del aparato en posición de encendido y se produce la insensibilización instantánea del animal conectado, que cae al suelo en menos de 1 segundo con las extremidades extendidas por la acción de la corriente eléctrica sobre los músculos. Mientras esto sucede, las pinzas no deben retirarse y el aparato se debe mantener encendido durante 20-40 segundos, lapso en que inicia la relajación espontánea de las extremidades, momento que coincide con la muerte clínica del animal. En ese momento se procede a apagar el interruptor del aparato y se retiran las pinzas. Con este método los perros quedan inconscientes al instante y mueren sin dolor, ni riesgo para operarios. El uso del aparato electroinsensibilizador estará limitado exclusivamente a centros de control canino o antirrábicos, así como a clínicas veterinarias.

b) Sacrificio con sobredosis de anestésicos fijos para perros adultos, hembras gestantes, gatos y cachorros de más de tres meses.- Se utilizará una sobredosis de pentobarbital sódico (90 -120 mg/kg) por vía intravenosa. Para usar la vía intracardíaca es obligatorio aplicar previamente tranquilización profunda. Para evitar que el animal atraviese por la etapa de excitación previa a la de anestesia, característica del efecto de los barbitúricos por vía intravenosa, y cuando se está seguro de que la aguja se encuentra dentro del vaso, la administración deberá realizarse de manera rápida para provocar inconsciencia, así como paro respiratorio y cardíaco hasta la muerte del animal, lo más pronto posible, sin causarle angustia, excitación o cualquier otro sufrimiento.

c) Sacrificio con sobredosis de barbitúricos para aquellos animales de talla muy pequeña y para cachorros de perros y gatos menores de tres meses o menos de 5 kg de peso, que resulten difíciles de aplicar un químico por vía intravenosa.- Administrar pentobarbital sódico vía intraperitoneal (120 mg/kg), previamente diluído en solución salina, como en el punto anterior, la sobredosis de barbitúricos por vía intracardiaca sólo se permite previa tranquilización profunda. Se recomienda el uso de tranquilizantes 15-30 min. antes del sacrificio para potencializar su efecto.

7. Sacrificio de emergencia en todas las especies

7.1. En el caso de que cualquier animal silvestre o doméstico esté fuera de control, que haya escapado o que durante una movilización sufra un accidente que le ocasione lesiones graves, debe ser atendido de

Comentario [DM33]: Trato en bienestar o con bienestar

Comentario [DM34]: de eutanasia

Comentario [DM35]: Electronar cosis y eutanacia o muerte

Comentario [DM36]: eutanasia

Comentario [DM37]: Eutanasia

Comentario [DM38]: De la muerte

Comentario [DM39]: Matanza o muerte

inmediato, y si ésto no es posible y el sufrimiento del animal es intenso, o si representa un riesgo para la integridad de personas u otros animales, debe realizarse ~~el~~ ~~sacrificio~~ de emergencia.

7.2. Para ~~el~~ ~~sacrificio~~ de emergencia, se utilizará cualquiera de los métodos que se han descrito en esta Norma en cada uno de los puntos que corresponden a la especie de que se trata o podrán utilizarse los métodos que a continuación se indican y que como requisito produzcan ~~insensibilización~~ inmediata, para que sólo bajo inconsciencia sobrevenga la muerte.

7.2.1. Aves

a) El ~~sacrificio~~ zoosanitario o de emergencia en parvadas de aves de postura o engorda, se realizará confinando a los animales en jaulas dentro de cámaras o contenedores herméticos a los que se haga llegar monóxido de carbono proveniente de un motor de combustión interna o de un tanque, procurando el enfriamiento simultáneo de emanaciones, las cuales deben ser respiradas por las aves durante el tiempo necesario, hasta que pierdan la conciencia y mueran.

b) ~~Sacrificio~~ de emergencia individual de aves.- Dependiendo del tamaño y de la especie se podrá aplicar decapitación, dislocación cervical o disparo de arma de fuego (abajo del ala izquierda) o aplicando una combinación de xylazina (30-40 mg/kg IV or IM) y ketamina (20 mg/kg) en los músculos pectorales, o con sobredosis de pentobarbital sódico (100 mg/kg) diluído en solución salina, vía intraperitoneal (120 mg/kg).

7.2.2. Bovinos, ovinos y caprinos

a) Se utilizará el pistolete según indicaciones de incisos correspondientes para cada especie.

b) Disparo de arma de fuego en la región frontal o atrás del codillo izquierdo en dirección del corazón.

c) Sobredosis de anestésicos fijos.

7.2.3. Équidos

a) Se utilizará el pistolete según indicaciones de incisos correspondientes.

b) Disparo de arma de fuego en la región frontal.

c) Sobredosis de anestésicos fijos.

7.2.4. Porcinos

a) Disparo de arma de fuego en la región frontal o atrás del codillo izquierdo en dirección del corazón.

b) Se utilizará el pistolete según indicaciones de incisos correspondientes.

c) Sobredosis de anestésicos fijos.

7.2.5. Perros y gatos

a) Sobredosis de barbitúricos vía intravenosa o intracardiaca, previa tranquilización profunda.

d) Disparo de pistolete o arma de fuego en la línea media de la cabeza, sobre el hueso frontal.

7.2.6. Conejos y otros roedores.

a) Insensibilización y muerte por desnucamiento.

8. ~~Sacrificio humanitario~~ de fauna silvestre

Este punto es aplicable para: animales asilvestrados o fauna silvestre en cautiverio, así como para animales ferales, específicamente en bioterios, zoológicos, granjas educativas, ranchos cinegéticos, comercializadoras, tiendas de mascotas, criaderos, centros de rehabilitación, colecciones particulares, centros de espectáculo, Unidades de Manejo Animal (UMA's) y centros de decomiso o acopio.

ESPECIE	SUSTANCIAS Y/O MEDICAMENTOS	DOSIS	MÉTODOS Y/O PROCEDIMIENTOS (VER APÉNDICES)
AVES. Ejemplos:			
Canarios	Xilacina	Sobredosis	- Vía intramuscular
Pericos	Ketamina	Sobredosis	- Vía intramuscular

Comentario [DM40]: La muerte

Comentario [DM41]: La muerte o la matanza

Comentario [DM42]: pasando los gases atraves de un tanque de agua fria para que filtre los residuos de la combustion y enfrie el gas

Comentario [DM43]: Eutanasia o matanza o muerte

Palomas Patos Garzas Buhos Aguilas Avestruces, etc.	Barbitúricos	Sobredosis	- Vía intramuscular
			- Dislocación cervical o decapitación en aves pequeñas.“APENDICE J” (NORMATIVO) - Utilización de armas de fuego en aves grandes, disparo dirigido hacia el ala izquierda apuntando al corazón.

CARNÍVOROS. Ejemplos:			
Leones Tigres Pumas Lobos Osos Leopardos coyotes, etc.	Xilacina	Sobredosis	- Vía intramuscular.
	Ketamina	Sobredosis	- Vía intramuscular.
	Barbitúricos	Sobredosis	- Vía intravenosa, o intracardiaca previa tranquilización.
			- Arma de fuego, de calibre según la especie, “APENDICE K” (NORMATIVO). - Electroinsensibilización (en lobos y coyotes) “APENDICE H” (NORMATIVO).

GRANDES Y MEDIANOS HERBÍVOROS. Ejemplos:			
Jirafas Rinocerontes Elefantes Hipopótamos Antílopes Bisontes, etc.	Xilacina	Sobredosis	- Vía intramuscular.
	Ketamina	Sobredosis	- Vía intramuscular.
	Barbitúricos	Sobredosis	- Vía intravenosa, o intracardiaca previa tranquilización.
			Armas de fuego de alto calibre 380-9 mm. “APENDICE L” (NORMATIVO)

HERBÍVOROS PEQUEÑOS Y SUINOS. Ejemplos:			
Cabras Borregos Venado	Xilacina	Sobredosis	- Vía intramuscular.
	Ketamina	Sobredosis	- Vía intramuscular.
	Barbitúricos	Sobredosis	- Vía intravenosa, o intracardiaca previa tranquilización.
			- Armas de fuego, disparo en zona

			cardiaca. - Electroinsensibilización “APÉNDICE F” (NORMATIVO).

PRIMATES NO HUMANOS. Ejemplos:			
Monos grandes y pequeños	Brbitúricos	Sobredosis	Vía intravenosa o intracardiaca, previa tranquilización.
	Ketamina	Sobredosis	
	Xilacina	Sobredosis	
			Armas de fuego de calibre .22 o .380 ó 9 mm, según el tamaño del animal. En animales pequeños en la cabeza. En animales grandes en la zona cardiaca.

REPTILES. Ejemplos:			
Víboras Cocodrílos Iguanas Camaleones Lagartijas	Xilacina	Sobredosis	Intramuscular e intracardiaca
	Ketamina	Sobredosis	Intramuscular e intracardiaca
	Barbitúricos	Sobredosis	Intramuscular e intracardiaca
			Doble descerebración, pistolete de perno cautivo y arma de fuego.

INVERTEBRADOS. Ejemplos:			
Tarántulas Alacranes Escarabajos Caracóles, etc.	Eter dietílico	Sobredosis, dosis-efecto	- En caso de animales de experimentación, colocar compresas con el éter, dentro de un recipiente hermético, donde se introduce el animal. (constatar la pérdida de los sígnos vitales) - Golpe certero con objeto romo y pesado.

9. Sanciones

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Norma, será sancionado conforme a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Animal y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

10. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional.

11. Bibliografía

ALUJA ALINE S., NECROPSIAS EN ANIMALES DOMESTICOS. CECSA, 1985.

ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE, USDA, USA 1993.

AYALA, F; PADILLA, G; URIBE, E. Y ALUJA, A.: SACRIFICIO HUMANITARIO DE PERROS POR MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA. VET. MEX., 25:51-54 (1994). ag

BENNETT BT. PROPER AND IMPROPER WAYS TO USE ELECTROCUTION FOR EUTHANASIA. *JAVMA* 1994; 204: 1000.

FOWLER, M.E.: RESTRAINT AND HANDLING OF WILD AND DOMETIC ANIMALS. AMES, IOWA, IOWA STATE UNIVERSITY PRESS 1978.

FOWLER, M.E.: ZOO AND WILD ANIMAL MEDICINE. WB SAUNDERS COMPANY, 1989.

GRANDIN T. EUTHANASIA AND SLAUGTHER OF LIVESTOCK. *JAVMA* 1994; 204: 1354-1360.

GREGORY NG, WOTTON SM. COMPARISON OF NECK DISLOCATION AND PERCUSSION OF THE HEAD VISUAL EVOKED RESPONSES IN THE CHICKENS'S BRAIN. *VET REC* 1990; 126: 195-205.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASOCIATION LIVE ANIMAL REGULATION 1975.

J. F. GRACEY: MATADEROS INDUSTRIALES, TECNOLOGÍA Y FUNCIONAMIENTO. ED. ACRIBIA, ZARAGOZA, 116-119. 2001.

REPORT OF THE A.V.M.A. PANEL OF EUTHANASIA, JOURNAL OF THE AMERICAN VETERINARY MEDICAL ASSOCIATION, VOL. 202 No. 2 PP.229-249 JANUARY 15, (1993).

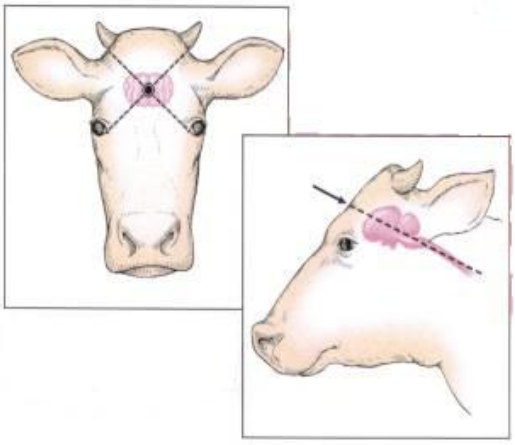
12. Disposiciones transitorias

Esta Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a ___ de _____ de 2007.- El Coordinador General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Wolfgang Rodolfo González Muñoz.- Rúbrica.**.

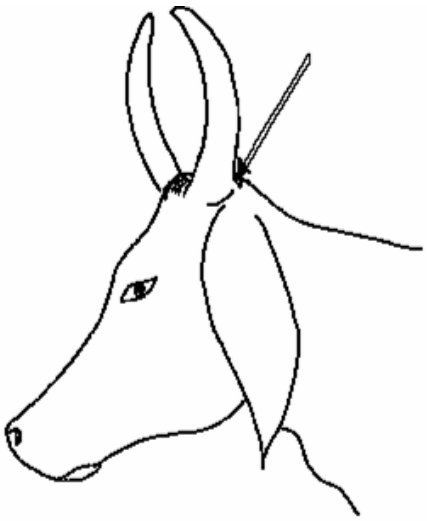
“APENDICE A” (NORMATIVO)

INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLETE DE PERNO CAUTIVO
PARA BOVINOS ADULTOS DE RAZAS EUROPEAS
PUNTO DE APLICACIÓN DEL DISPARO



INSENSIBILIZACION CON PISTOLETE DE PERNO CAUTIVO
PARA BECERROS DE RAZAS EUROPEAS Y
CEBUINOS, PUNTO DE APLICACION DEL DISPARO

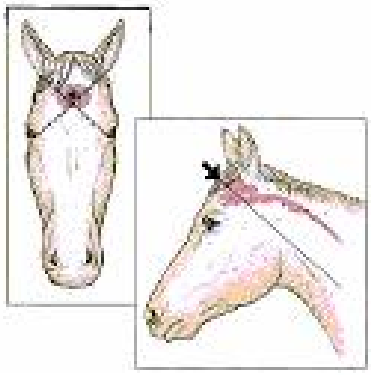
“APÉNDICE B” (NORMATIVO)
INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO
PARA GANADO CEBÚ ADULTO



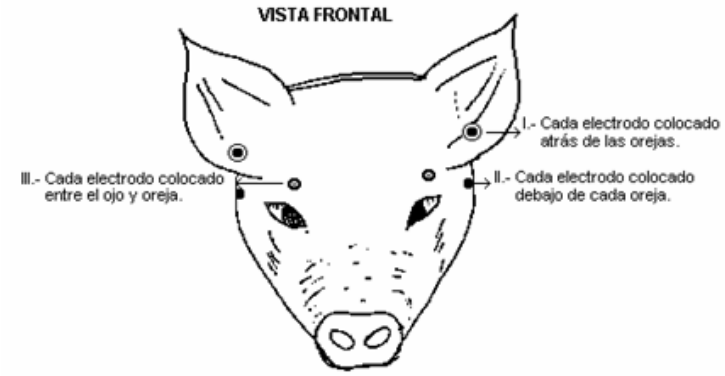
“APENDICE C” (NORMATIVO)

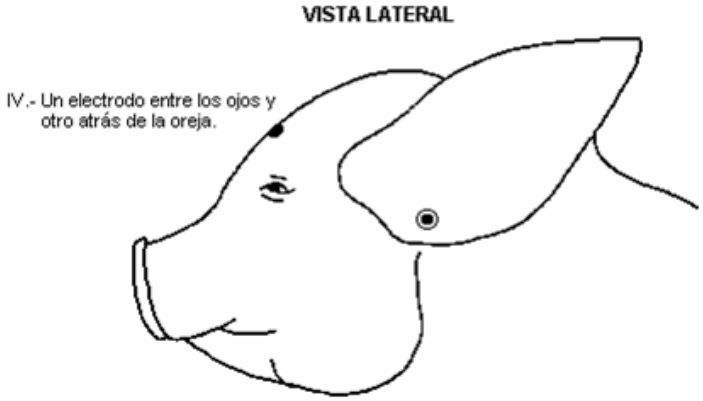
INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLETE DE PERNO CAUTIVO

PARA ÉQUIDOS

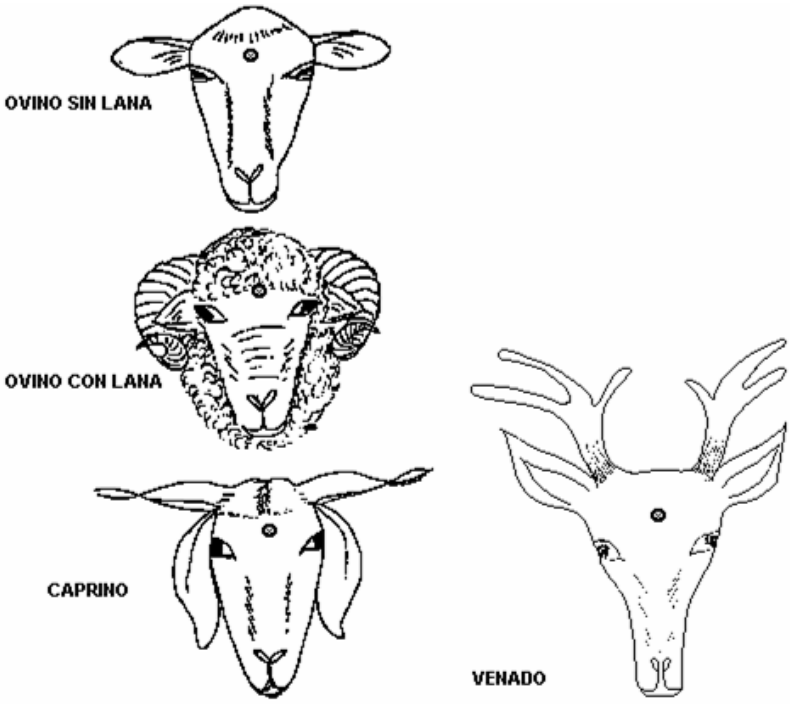


“APÉNDICE D” (NORMATIVO)
ELECTROINSEnSIBILIZACIÓN EN CERDOS
Aplicación de las pinzas que corresponden a los electrodos

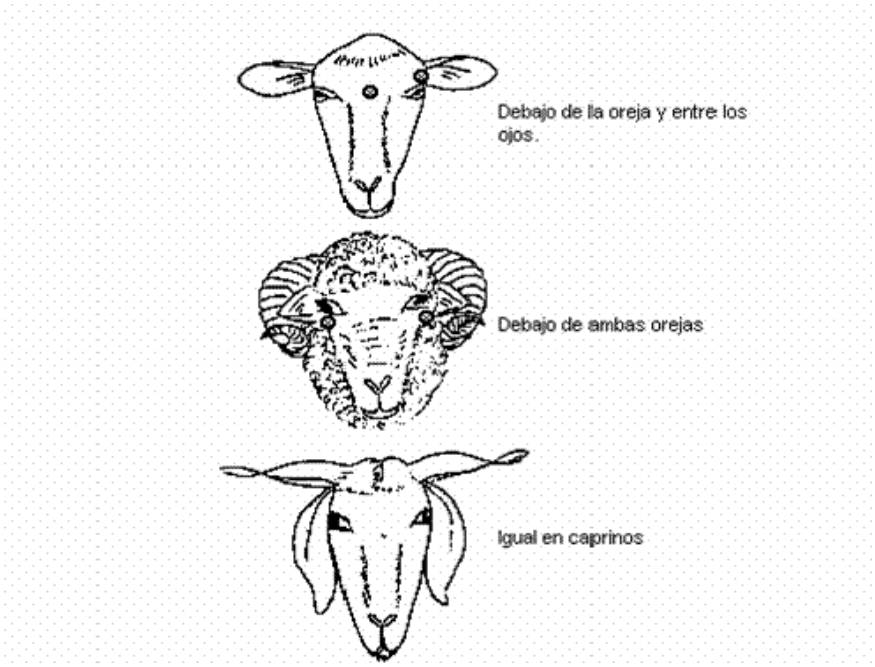




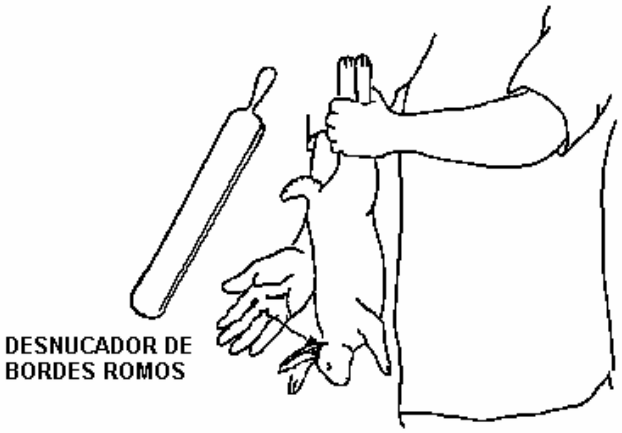
“APÉNDICE E” (NORMATIVO)
INSENSIBILIZACIÓN CON PISTOLA DE PERNO CAUTIVO
EN OVINOS, CAPRINOS Y VENADOS DE ABASTO
Puntos de aplicación del disparo.



“APÉNDICE F” (NORMATIVO)
ELECTROINSENSIBILIZACIÓN PARA OVINOS Y CAPRINOS
Aplicación de las dos pinzas que responden a los electrodos.

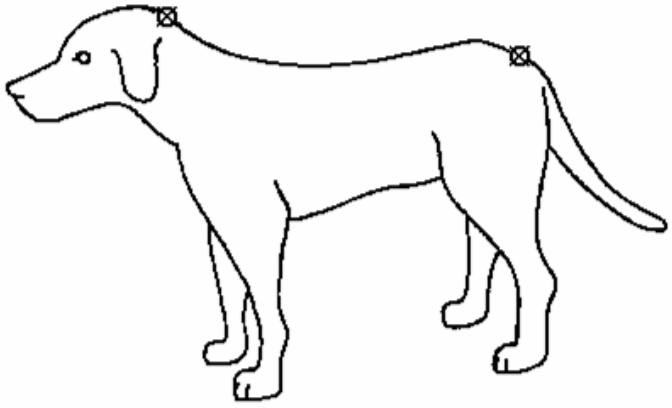


“APÉNDICE G” (NORMATIVO)
INSENSIBILIZACIÓN POR DESNUCAMIENTO EN CONEJOS

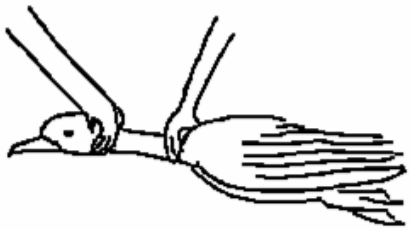


“APÉNDICE H” (NORMATIVO)
~~INSENSIBILIZACIÓN Y SACRIFICIO~~ PARA PERROS
Punto de aplicación de las pinzas que corresponden a cada uno de los electrodos

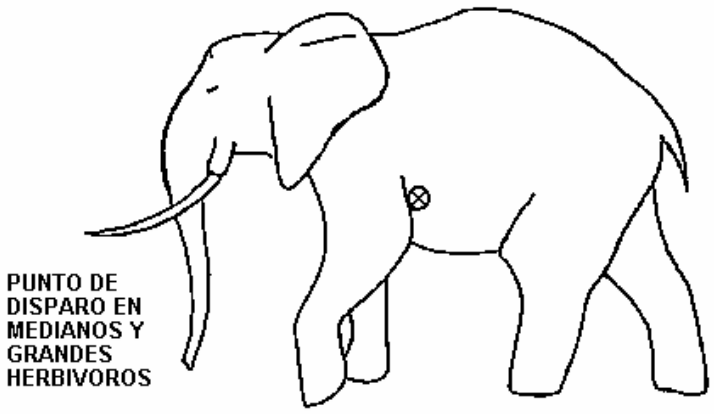
Comentario [DM44]: ATURDIMIENTO Y EUTANASIA EN



“APÉNDICE J” (NORMATIVO)
DISLOCACIÓN CERVICAL EN AVES



VÍA INTRAMUSCULAR EN AVES
(Lugar de aplicación de la inyección)

“APÉNDICE K” (NORMATIVO)
DISPARO DE ARMA DE FUEGO EN CARNÍVOROS

“APÉNDICE L (NORMATIVO)
DISPARO CON ARMA DE FUEGO
GRANDES Y MEDIANOS HERBÍVOROS