

CICUA FMVZ-UNAM

REGLAMENTO DEL COMITÉ INTERNO PARA EL CUIDADO Y USO DE LOS ANIMALES

CONTENIDO

- Fundamentación
- Objetivo
- Marco Jurídico y Normativo
- Alcance
- Disposiciones generales
- De la integración y conformación del CICUA
- De las funciones y atribuciones del CICUA
- De la organización y funcionamiento interno del CICUA
- De la información que deben contener las propuestas de las actividades que involucren animales
- De los criterios para evaluar propuestas de actividades que involucren animales
- Sanciones
- Referencias

FUNDAMENTACIÓN

El hecho de que los vertebrados no humanos tengan la capacidad de experimentar dolor físico y sufrimiento emocional (*Am. J. Primatol. 73: 545–561, 2011*), tiene repercusiones éticas y jurídicas que impiden que sean vistos únicamente como objetos de uso, e implica que se tiene una responsabilidad hacia ellos. El empleo de animales en investigación, enseñanza y constatación de biológicos, sólo se justifica cuando se demuestra que contribuye sustancialmente al desarrollo de conocimientos que beneficien a los humanos o a los mismos animales. Y aunque en muchos casos, todavía no se puede prescindir del uso de animales, la comunidad científica reconoce que hay que aplicar las “tres erres” propuestas por Russell y Burch (1959) - reemplazo de animales por distintas alternativas, reducción en el número de animales utilizados y refinamiento de los procedimientos que se lleven a cabo con ellos, en especial aquellos de carácter invasivo.

Con los animales cuyas vidas tomamos para obtener conocimiento, así como para conservar y mejorar nuestra salud y bienestar, debemos aplicar el principio de Justicia retributiva, que consiste en garantizarles el mínimo sufrimiento y los mejores niveles de bienestar durante su vida y hasta el momento de su muerte. Con este propósito, a nivel mundial se han elaborado leyes y normas (de cumplimiento obligatorio) que aseguren lo anterior, así como instancias que vigilen su cumplimiento. Dichas instancias funcionan

como comités que supervisan el trato ético de los animales, aunque reciben diferentes nombres de acuerdo con su alcance, en México se les conoce como: Comité interno para el cuidado y uso de animales de laboratorio (CICUAL), Comité Interno para Uso y Cuidado de los Animales para Experimentación (CICUAE), Comité de investigación en animales (CINVA) o Comité de ética en investigación, docencia y bienestar animal (CEIDBA), entre otros.

En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) de la UNAM, por iniciativa de la profesora emérita Aline Schunemann de Aluja y en cumplimiento de las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana 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), en sus numerales 4.2.2; 4.2.2.1; 4.2.2.2; 4.2.2.3, establece que todas las instituciones que produzcan, alberguen o utilicen animales con fines de investigación, enseñanza, constatación de biológicos o desarrollo tecnológico, deben contar con un Comité que evalúe y supervise su manejo durante dichas actividades. El H. Consejo Técnico en su sesión ordinaria del 7 de febrero de 2001, aprobó por unanimidad la conformación de su primer Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales para Experimentación (CICUAE), que en adelante será denominado como CICUA.

OBJETIVO

El Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales (CICUA) se crea con el propósito de promover y verificar el cuidado, el buen nivel de bienestar y el uso racional y justificado de los animales destinados a la investigación, enseñanza y constatación de biológicos que se encuentren relacionados directa o indirectamente, con alumnos, profesores, investigadores o trabajadores, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (UNAM). El CICUA es el órgano encargado de revisar y dictaminar todos los aspectos relativos al uso racional y cuidado de los animales destinados a la investigación científica, enseñanza, desarrollo tecnológico y constatación de biológicos, así como del ambiente en que éstos se alojan, con el fin de asegurar su salud y bienestar, fomentando el refinamiento de las técnicas y la sustitución de animales por modelos y técnicas alternativas.

MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO

La actuación del CICUA se ajustará en todo momento a la legislación vigente en el uso y trato de animales destinados a investigación, enseñanza y/o constatación, así como en los documentos nacionales e internacionales, que en orden de jerarquía se presentan a continuación:

Legislación Nacional y local de cumplimiento obligatorio:

1. Ley Federal de Sanidad Animal (D.O.F. 18-VI-1993).

Título I. Art. 3ero. La Secretaria (SAGARPA) es la responsable de tutelar por la salud y el bienestar animal (DOF 060712)

Art. 6. Cap. X.- Integrar y coordinar los Comités Consultivos Nacionales de Normalización en materia de Sanidad y Bienestar Animal y de buenas prácticas pecuarias, así como el Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal;

Título III.- Del bienestar de los animales, importación, tránsito internacional y exportación. Capítulo 1ero. Art. 19 al 23. De las infracciones (art. 167) Sanciones administrativas de 1000-10000; 10000-50000 SM.

2. Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal (Gaceta Oficial del D.F., 26-II-2002).

XVII. Bienestar Animal: Estado en que el animal tiene satisfechas sus necesidades de salud, de comportamiento y fisiológicas frente a cambios en su ambiente, generalmente impuestos por el ser humano;

XXVIII. Maltrato. Todo hecho, acto u omisión del ser humano, que puede ocasionar dolor o sufrimiento afectando el bienestar animal, poner en peligro la vida del animal o afectar gravemente su salud, así como la sobreexplotación de su trabajo.

3. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud; Título séptimo, artículos 121 al 126: *De la Investigación que incluya la utilización de animales de experimentación.*

4. NOM-062-ZOO-1999: “Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio” (D.O.F. 22-VIII-2001), que en adelante será designada como **Norma**.

5. Reglamento de seguridad y coordinación en materia de investigación para la salud en la Universidad Nacional Autónoma de México (09-II-89): Art. 37.

6. Reglamento para el cuidado de los animales en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM (03-V-89).

Dado que nuestra Facultad es un centro colaborador de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), se empleará en este texto la definición de bienestar animal que dicho organismo ha dado, y que se refiere a *“la manera en que los individuos se enfrentan con el ambiente, y que incluye su sanidad, sus percepciones, su estado anímico y otros efectos positivos o negativos que influyen sobre los mecanismos físicos y psíquicos del animal”*. Para que se considere que un animal tiene estándares mínimos de

bienestar, se debe cumplir con los siguientes requerimientos, conocidos como las “cinco libertades”, que consisten en que (1) estén libres de sed, hambre y malnutrición; (2) libres de incomodidad por el clima, por espacio reducido o instalaciones inadecuadas; (3) que estén libres de dolor, heridas y enfermedad; (4) libres de sufrir por miedo o ansiedad y (5) que se les permita expresar comportamientos y posturas necesarios según su especie.

Lineamientos y Declaraciones no vinculantes:

- a) Directiva del Consejo de los Estados Europeos (86/609/CEE): *Disposiciones legales, reglamentarias y administrativas respecto a la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.*
- b) Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS), *Normas internacionales para la investigación biomédica con animales.* Ginebra 1993.
- c) Tratado de Ámsterdam: Protocolo sobre la protección y el bienestar animal (Mayo, 1999).
- d) Tratado de Lisboa de la Unión Europea en la que se define a los animales no humanos como: "seres sensibles o sintientes" (Artículo 13, marzo de 2010).
- e) Universal Declaration on Animal Welfare. Resolution No. XIV. International Committee of the OIE, 24/mayo/2007.
- f) *Guide for the care and use of Laboratory Animals.* National Institutes of Health. Division of Research Resources (Maryland, 1994).
- g) *Manual sobre el Cuidado y Uso de los Animales de Experimentación.* Canadian Council on Animal Care (1998).
- h) Russell WMS and Burch RL. *The Principles of Humane Experimental Technique.* Methuen, London, 1959.
- i) Conferencia global sobre bienestar animal: Una iniciativa de la OIE (Comisión Europea, 2004).
- j) Leary S, Underwood W, et al. AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2013 Edition, AVMA, Version 2013.0.1

ALCANCE:

El Comité interno para el cuidado y uso de los animales (CICUA) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, vigilará que el trato de los animales que se críen, alojen, utilicen o se maten en sus instalaciones y en sus Centros de Enseñanza e Investigación, se realice en apego a las leyes, normas y reglamentos correspondientes. Asimismo, el personal académico, personal administrativo y alumnos, que manejen animales propiedad de esta Facultad o estén alojados en cualquiera de sus instalaciones, deberán sujetarse a lo que señala la legislación vigente en esta materia, de lo que ella derive y a las recomendaciones que el CICUA les indique.

Capítulo I - DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1. En cumplimiento de la Legislación Nacional, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) de la UNAM, como Institución que reproduce, alberga, mantiene y utiliza animales con fines de investigación científica, enseñanza, pruebas de laboratorio, desarrollo tecnológico y atención médica, debe hacerlo de acuerdo a:
 - 1.1.1 Las leyes, reglamentos y normas vigentes en esta materia.
 - 1.1.2 Los parámetros de buenos niveles de bienestar animal, ciñéndose a los protocolos de atención médica, quirúrgica y de eutanasia aprobados y recomendados por la comunidad médica veterinaria internacional.
- 1.2 Los responsables del cumplimiento de la NOM-062-ZOO-1999 en la FMVZ-UNAM, son:

El Director(a) o la persona que él (ella) designe y el Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales reconocido o nombrado actualmente como CICUA.
- 1.3 El responsable administrativo del CICUA y quién deberá establecer y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad para el cuidado y manejo de los animales debe ser el Director(a) o titular de la Institución (según lo indica la **Norma**, (numeral 4.2.2.1) y el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (Art. 126).
- 1.4 Ningún proyecto de investigación o tesis que involucre animales deberá iniciar sin la aprobación del CICUA. Los animales que se encuentren en bioterios, animalarios, laboratorios, jaulas, perreras, corrales, caballerizas, casetas, estanques o cualquier otra instalación de la FMVZ o sus Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión, no podrán ser entregados ni puestos a disposición de quien los solicite para experimentos o fines de docencia, si quien los solicita no cuenta con la carta o formato de aprobación de dicho Comité (numeral 4.2.2.5 de la NOM).

Capítulo II - DE LA INTEGRACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL CICUA

- 2.1 El CICUA debe ser autónomo, tener una conformación plural y estar conformado por un número no de integrantes, entre los que se designará: un Coordinador y un Secretario, mismos que no deberán ocupar un puesto administrativo al momento de ser designados, con el fin de evitar un conflicto de intereses; y por lo menos tres Vocales internos y dos externos a la Facultad. Asimismo se invitará, en calidad de observadores, a un representante de cada Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión de la FMVZ, y a uno de las áreas hospitalarias, mismos que no deberán ser Directores de los Centros o tener cargos administrativos, nuevamente con el fin

de evitar conflictos de interés. Los observadores participarán activamente dentro de las reuniones del comité teniendo voz pero no voto.

2.3 Por motivos operativos el Coordinador y el Secretario del Comité deberán estar adscritos a la FMVZ en ciudad universitaria.

2.4 Entre los integrantes del Comité deben ser por lo menos tres médicos veterinarios, al menos uno de ellos deberá contar con reconocida trayectoria académica y/o en investigación, y otro en etología y/o bienestar animal. Los miembros deberán representar a cada una de las siguientes áreas:

- Manejo y medicina de animales de laboratorio.
- Producción animal y zootecnia.
- Ciencias básicas.
- Ciencias médicas aplicadas.
- Servicios hospitalarios.

2.5 Los demás integrantes (internos o externos) podrán ser médicos cirujanos, biólogos o profesionistas relacionados con las ciencias biomédicas y el buen manejo de animales en investigación y enseñanza.

2.6 Además de sus integrantes oficiales, cuando el CICUA requiera asesoría especializada, podrá invitar a sus sesiones a expertos externos o solicitarles que revisen y emitan su punto de vista sobre algún protocolo.

2.7 Los candidatos para los distintos cargos del CICUA (a excepción de los representantes de los centros), deberán reunir las siguientes características:

2.7.1 Contar con reconocida trayectoria profesional.

2.7.2 Conocer y manejar los conceptos de bienestar y ética en el uso y cuidado de los animales utilizados en investigación y enseñanza y que dichos conocimientos sean acreditados a través de cursos, diplomados, grados académicos, etc.

2.7.3 No haber sido sancionado por algún comité de ética en el uso de animales.

2.7.4 Mostrar empatía por los animales y preocupación por su bienestar.

2.8 El periodo de actividades de los miembros dentro del Comité será por dos años. Todos los miembros podrán ser ratificados por un periodo de dos años más, ya sea en su puesto o en otro cargo; salvo el Coordinador, quien podrá permanecer en su cargo durante tres años seguidos como máximo.

2.9 Después de haber formado parte del CICUA por un periodo de cuatro años seguidos, aquellos miembros que tengan interés en volver a pertenecer al mismo, no podrán hacerlo hasta después de haber transcurrido dos años.

2.10 El cambio por renovación de los miembros del CICUA se realizará en forma escalonada, con el fin de dar continuidad al trabajo.

2.11 Los nuevos miembros podrán ingresar al CICUA a través de dos mecanismos:

1) Por invitación. El CICUA en funciones, podrá invitar a nuevos miembros, una vez que se hayan cumplido los tiempos de permanencia de éstos, o bien, que por algún motivo personal no puedan continuar en el cargo, lo cual se comunicará por escrito al H. Consejo Técnico y a la Dirección de la FMVZ.

2) Por solicitud. Aquellos académicos que muestren interés por ingresar al CICUA sin invitación de éste, podrán dirigir una solicitud exponiendo sus motivos; posteriormente serán entrevistados por el comité en turno y quienes cumplan con el perfil, serán propuestos y aceptados para ocupar el cargo vacante, notificándolo a la Dirección y al H. Consejo Técnico.

En el supuesto de que sean dos o más los candidatos que cumplan con los requisitos, el CICUA turnará las solicitudes de los candidatos y el resultado de las entrevistas, a un comité de selección integrado por: el Director (a), el decano, un miembro del CICUA y un representante del H. Consejo Técnico, con la finalidad de que designe al académico que habrá de ocupar el cargo. Dicha designación será dada a conocer por escrito al CICUA.

2.12 En el caso de que algún integrante tenga que ausentarse de su cargo, podrá proponer al Comité a un suplente para que lo represente durante su ausencia, mismo que deberá ser ratificado por el resto de los miembros, haciéndolo del conocimiento del H. Consejo Técnico y de la Dirección.

2.13 Los miembros del Comité podrán ser reemplazados cuando:

- Hayan cumplido con un periodo mínimo de dos años en su cargo.
- Alguno de ellos solicite su baja para no continuar formando parte de él.
- No participe activamente en las funciones que el Comité le encomiende.

Capítulo III - DE LAS FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL CICUA

3.1 De carácter general:

3.1.1 Supervisar el cumplimiento de la legislación referente al cuidado y uso de los animales que se alojan o son manejados en las instalaciones de la FMVZ y sus Centros de Enseñanza, Investigación y Extensión.

- 3.1.2 Informar y emitir recomendaciones al Director de la Facultad y al H. Consejo Técnico sobre la situación de los animales en la Facultad y sus Centros, y cuando sea necesario solicitar que se realicen mejoras en las instalaciones, en la atención, manejo, prácticas y métodos de muerte, así como en la capacitación del personal que atiende a los animales o los tiene a su cargo.
- 3.1.3 Proporcionar información y asesoría en la elaboración de protocolos, bienestar animal, métodos alternativos y refinamiento de los procedimientos que se realicen con los animales con fines de docencia, investigación o constatación.
- 3.1.4 Orientar a los investigadores, académicos y estudiantes acerca de los métodos de muerte aceptados en la NOM-062-ZOO-1999 y en los lineamientos vigentes elaborados por la comunidad científica internacional, y supervisar que se apliquen.
- 3.1.5 Solicitar la eutanasia para aquellos animales experimentales, para enseñanza u hospitalizados en los que el dolor y sufrimiento no pueda ser aliviado o mitigado.

3.2 En los experimentos o investigaciones que involucren animales:

- 3.2.1 Revisar, aprobar o emitir recomendaciones a los protocolos de tesis, proyectos de investigación (PAPIME, PAPIIT y CONACYT), proyectos financiados en los que participe personal de la FMVZ de la UNAM o se realicen en colaboración con otras Instituciones públicas o privadas, ya sea que se lleven a cabo en la Facultad, sus Centros de Enseñanza o fuera de la misma, con animales domésticos o silvestres.
- 3.2.2 Evaluar la idoneidad y pertinencia del protocolo, recomendando alternativas para reemplazar a los animales o para refinar las técnicas experimentales.
- 3.2.3 Verificar que los proyectos de investigación que se estén realizando, cuenten con un protocolo aprobado por el CICUA.
- 3.2.4 Supervisar que el uso, alojamiento y manejo de los animales para investigación, se realice de acuerdo a lo descrito en el protocolo previamente aprobado.
- 3.2.5 Verificar que los proyectos de investigación que se vayan a realizar con animales en los centros de enseñanza, investigación y extensión de la FMVZ, los protocolos de investigación cuenten con la firma de aceptación del director del centro.
- 3.2.6 Cerciorarse que los alumnos que concluyeron su proyecto de tesis y hayan empleado animales para su investigación, cuenten con una carta de liberación de responsabilidades y que ésta, contenga la firma o sello de liberación por parte del jefe de departamento o director del centro, en donde se haya efectuado la investigación.
- 3.2.7 Suspender parcial o totalmente proyectos o procedimientos relacionados con el uso de los animales, que no cumplan con la aprobación del CICUA, que violen la NOM-062-ZOO-1999 o que no se lleven a cabo conforme lo descrito en el

protocolo aprobado (4.2.2.4, inciso d, de la NOM).

3.2.8 Verificar el destino de los animales cuya muerte no sea necesaria para los objetivos de la investigación.

3.3 Inspección y visitas de supervisión a instalaciones de la FMVZ en donde se alojen y manejen animales

3.3.1 El CICUA se encargará de la inspección periódica de las instalaciones y laboratorios de la FMVZ en las que se alojen animales con fines de experimentación, docencia u hospitalización.

3.3.2 El CICUA puede formar subcomités integrados por al menos un miembro del comité e invitar asesores externos *ad hoc* para colaborar en la realización de las evaluaciones de las instalaciones. Sin embargo, el CICUA será el único responsable de las evaluaciones y reportes correspondientes.

3.3.3 Si se detectan irregularidades o incumplimientos a la normatividad respecto a las condiciones en que se encuentran los animales, se emitirán recomendaciones pertinentes a los responsables de dichos animales; en caso de que la situación persista, se informará a la Dirección de la FMVZ para que se apliquen las medidas correctivas y la sanción correspondiente, y al H. Consejo Técnico de la FMVZ, para que se dé por enterado, buscando con ello que el problema pueda solucionarse.

3.3.4 El CICUA podrá supervisar el transporte de animales y la forma en que son desembarcados en los centros de producción e instalaciones de la Facultad.

3.4 Supervisión de prácticas y revisión de los manuales de prácticas donde se usen animales

3.4.1 El CICUA podrá observar las prácticas que se lleven a cabo con animales de la jurisdicción de la FMVZ (en centros de producción, laboratorios y hospitales); revisará los manuales de dichas prácticas, así como las bitácoras correspondientes, y en caso necesario emitirá recomendaciones a los Jefes de Departamento, a la Coordinación de Enseñanza Práctica, y/o Coordinadores de las actividades académicas, para que éstas sean modificadas y actualizadas, conforme a los criterios que emanen de la leyes y normas correspondientes.

3.5 Atención de las denuncias respecto al mal trato y mal uso de los animales

El CICUA atenderá las denuncias verbales, por escrito con material gráfico adjunto que reciba de parte de la comunidad de la FMVZ acerca del incumplimiento de la NOM y sobre el mal uso y trato a los animales dentro de sus instalaciones, para lo cual hará inspecciones sin previo aviso para detectar los problemas denunciados.

3.6 Supervisión de animales hospitalizados y atención médica

3.6.1 Promover la elaboración de un Manual de Procedimientos de atención médica y criterios de eutanasia para los Hospitales de la Facultad.

3.7 Resolver situaciones imprevistas no consideradas en la Norma.

Capítulo IV. -DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO INTERNO DEL CICUA

4.1 Reunirse al menos dos veces al año y realizar un informe anual acerca del estado que guarda el cuidado y uso de los animales en su institución, mismo que entregarán al Director(a) de la Facultad y al H. Consejo Técnico.

4.2 Elaborar informes y comunicados cuando sea pertinente, dirigidos ya sea a los académicos, investigadores, jefes de Departamento o directores de los Centros, después de las visitas de inspección. Los reportes incluirán estado de las instalaciones así como las prácticas de manejo, nutrición, uso de los animales, y podrán incluir material fotográfico.

Los informes deberán estar disponibles para su inspección cuando se soliciten.

De las Sesiones:

4.3 El CICUA sesionará por lo menos dos veces al año. Pudiendo realizar más sesiones a lo largo del año, a petición del Coordinador o de alguno de sus miembros, o cuando exista un asunto que requiera ser considerado por todos sus integrantes. El coordinador o el secretario harán la convocatoria.

4.4 A los integrantes adscritos a la Facultad que falten dos veces consecutivas sin justificación, se les enviará un extrañamiento y si no pueden continuar en el cargo, les será solicitada su renuncia.

4.5 Las sesiones se darán por iniciadas cuando exista *quorum* (la mitad de los integrantes más uno). El Comité podrá invitar a sus sesiones a expertos, aunque éstos sean ajenos al mismo y a la Facultad, y tendrán voz pero no voto.

4.6 Las decisiones se tomarán por consenso o por acuerdo del 75% de sus integrantes.

4.7 El Secretario redactará un Acta pormenorizada de cada sesión y hará llegar una copia a cada integrante, que podrá ser enviada por correo electrónico, en un plazo no mayor a ocho días a los integrantes del Comité. También archivará un ejemplar escrito.

4.8 Cada sesión se iniciará con la lectura y aprobación del Orden del día y del Acta de la sesión anterior, misma que será revisada, votada y firmada por todos los integrantes del CICUA.

De la revisión de protocolos

4.9 Sin excepción alguna no se aceptarán protocolos cuando se hayan iniciado o concluido las investigaciones correspondientes, y menos aun cuando una publicación producto de la investigación esté condicionada al dictamen emitido por este Comité. Por consiguiente, bajo ninguna circunstancia el CICUA aceptará otorgar dictamen alguno, cuando los responsables del proyecto no hayan cumplido con este requisito.

4.10 El CICUA revisará los protocolos que demanden el uso de animales en trabajos de tesis, proyectos de investigación o pruebas de constatación realizados en la FMVZ-UNAM o que estén alojados en sus instalaciones. El CICUA también tiene la atribución de dar seguimiento a dichas actividades.

También podrá fungir como árbitro o revisor de protocolos o prácticas que involucren animales que les sean turnados por otras instituciones o escuelas que no cuenten con un CICUA propio, pero que requieran de un dictamen hecho por un *Comité ad hoc*.

4.10 Los protocolos de Licenciatura serán recolectados o recibidos por triplicado (o en formato electrónico) por un asistente del CICUA, una vez por semana en la División de Estudios Profesionales (DEP).

4.11 El mismo protocolo será asignado y distribuido a tres miembros del CICUA, de los cuales ninguno deberá estar involucrado con el proyecto, para evitar conflicto de intereses.

4.12 De los tres revisores, al menos uno debe pertenecer al campo de conocimiento del protocolo en cuestión, y los otros dos serán designados al azar por el Secretario del CICUA.

4.13 Si la revisión del protocolo requiere de conocimientos técnicos muy específicos, el Comité podrá invitar como tercer revisor a un experto en el tema, aunque no pertenezca al CICUA, ni a la Facultad.

4.14 Los protocolos deberán ser revisados dentro de los 10 días hábiles siguientes a partir de la fecha en que fueron recibidos por el CICUA. Las respuestas a los protocolos deberán hacerse en un formato especial y hacerlo llegar al o la Secretario(a) del comité por correo electrónico, quien recopilará las respuestas e integrará el dictamen final para que sea firmado y lo hará llegar a la División de Estudios Profesionales o al investigador principal (en caso de ser un proyecto que no forme parte de una tesis).

4.15 Los dictámenes irán firmados por el Coordinador y/o el Secretario del CICUA y podrán ser de tres tipos: a) Aprobado; b) Condicionado; o c) No aprobado.

4.15.1 Si el dictamen resulta “condicionado”, el investigador o el tesista deberán dar respuesta por escrito a las observaciones o dudas planteadas por el Comité, y acatar las recomendaciones o bien, fundamentar porque no es posible tomar en cuenta las recomendaciones para modificar el protocolo, siempre apoyados en referencias bibliográficas. El documento corregido será sometido a una nueva revisión por parte de los mismos árbitros que lo revisaron la primera vez. Este procedimiento podrá realizarse hasta por dos ocasiones, si después de ésta el protocolo no es aprobado, se considerará rechazado definitivamente, a menos que el investigador a cargo solicite una entrevista con los integrantes del CICUA y el protocolo sea turnado a un Comité equivalente al CICUA de otra entidad, y que no esté relacionado con el protocolo en cuestión, para evitar conflicto de interés, quién emitirá el fallo definitivo. En caso de tratarse de un protocolo de tesis, será dado de baja y tendrá que ser modificado o replanteado para ser sometido como uno nuevo. Y en caso de ser un proyecto de investigación, no podrá llevarse a cabo con animales que pertenezcan o estén bajo resguardo de la FMVZ, ni el Comité dará su aval para el uso de los resultados del proyecto o investigación, ya sea en publicaciones o presentaciones en Congresos.

4.16 Dar seguimiento a los protocolos aprobados y supervisar que el alojamiento, uso, manejo, alimentación y estado de bienestar de los animales de los proyectos, se realice de acuerdo a lo descrito en el protocolo aprobado.

4.17 El CICUA también se encargará de la revisión de los protocolos y supervisión del manejo de los animales involucrados en proyectos de investigación (PAPIME, PAPIIT, CONACYT o de la industria privada). Los investigadores deberán hacer llegar sus protocolos al Coordinador, Secretario o al asistente del CICUA para que sea turnado a tres revisores del Comité y se emita el dictamen por escrito.

En estos casos el tiempo de revisión de estos protocolos será de siete días hábiles.

De la revisión de prácticas con fines de enseñanza o adiestramiento.

4.18 El CICUA podrá solicitar a los Departamento, Coordinaciones o Centros de Enseñanza e Investigación sus Manuales o bitácoras de prácticas o protocolos de manejo de los animales, para que sean revisados desde el punto de vista del bienestar de los mismos y de su uso racional y ético.

4.19 En la revisión de dichas prácticas participará un grupo de tres personas como mínimo y un máximo de cinco; de las cuales dos serán integrantes del CICUA y una será un académico que imparta la práctica que esté en revisión.

En el caso de que sean cinco revisores, los otros dos integrantes deberán ser especialistas en alguna de las siguientes áreas: bienestar animal, etología, fisiología, farmacología, algología o pedagogía; y podrán ser externos a la Facultad.

Los aspectos más relevantes que se tomarán en cuenta al revisar las prácticas, están descritos en el numeral 6.4 de este manual.

4.20 Para aprobar las prácticas de carácter invasivo y/o lesivo para los animales, además de cumplir con los lineamientos normativos y de respetar el principio de las tres erres, se deberá justificar desde el punto de vista didáctico y científico que:

4.20.1 Dichas prácticas contribuyen sustancialmente a que los estudiantes de licenciatura adquieran competencias o habilidades profesionales básicas para un médico veterinario zootecnista general.

4.20.2 En prácticas de licenciatura y posgrado, se deberá justificar que la práctica resulta imprescindible y que los animales no pueden ser sustituidos por alternativas de ningún tipo o por casos reales.

4.20.3 Las prácticas docentes con animales, podrán ser clasificadas en cuatro categorías dependiendo el grado de daño físico y/o emocional que puedan causarles a éstos, y pueden considerarse de la siguiente manera:

Verdes = no invasivas, no lesivas; cuando no causan dolor ni sufrimiento al animal, sólo estrés o incomodidad momentáneos. Requieren manejo cuidadoso de los animales y supervisión de un profesor, técnico o ayudante.

Amarillas = invasivas poco lesivas; causan dolor leve o malestar moderado al animal; requieren manejo cuidadoso y supervisión de un profesor, técnico y/o ayudante. Algunos procedimientos poco lesivos pero que se lleven a cabo múltiples veces en el mismo animal el mismo día (como la palpación o el derribo), se considerarán mayormente lesivas (rojas).

Rojas = invasivas y lesivas; causan dolor de moderado a intenso y/o sufrimiento o ansiedad por lo que requieren el uso de tranquilizantes o anestésicos, dependiendo del caso, y supervisión estrecha y continua del profesor. Si el animal resulta herido, con dolor crónico, limitaciones físicas

o se ve comprometido su bienestar de manera significativa, deberá ser sometido a eutanasia por los métodos autorizados.

Negras = altamente lesivas y/o mortales; porque además de provocar dolor al animal, pueden causarle daños anatómicos o fisiológicos permanentes, en cuyo caso deberá ser sometido a eutanasia por los métodos autorizados. Aquellos procedimientos que pongan en riesgo la vida, o cuando deba morir durante o al final de la práctica.

Requiere del uso de anestésicos. Es obligatoria la presencia del profesor responsable y del ayudante debidamente entrenado, durante toda la práctica.

Funciones del coordinador(a)

- i. Convocar y presidir las sesiones del CICUA.
- ii. Proponer y autorizar el Orden del Día.
- iii. Dirigir los debates de las sesiones.
- iv. Distribuir los protocolos para su revisión junto con el Secretario.
- v. Revisar los manuales de prácticas, los protocolos y firmar los dictámenes junto con el Secretario.
- vi. Firmar las actas y minutas de las sesiones, así como los documentos que emita el CICUA.
- vii. Realizar visitas de inspección y dar respuesta a las denuncias dirigidas al CICUA.
- viii. Dar seguimiento a los acuerdos tomados en el seno del CICUA e informar su grado de avance.
- ix. Representar institucionalmente y legalmente al CICUA.
- x. Las demás funciones afines que se deriven de su cargo.

Del Secretario(a)

- I. Citar a las reuniones del CICUA.
- II. Elaborar el Acta o minuta de las sesiones y enviarlas a los demás integrantes.
- III. Dar lectura al Acta de la sesión anterior y una vez aprobada solicitar que sea firmada por todos.
- IV. Iniciar la sesión y dar lectura al Orden del día.
- V. Participar con voz y voto en el análisis y discusión de los asuntos a tratar en las sesiones.
- VI. Llevar un registro de la distribución de los protocolos para revisión.
- VII. Revisar los manuales de prácticas, protocolos y firmar los dictámenes junto con el Secretario.
- VIII. Realizar visitas de inspección y elaborar el informe anual junto con el Coordinador.

- IX. Suplir al Coordinador en sus funciones en su ausencia, las demás que le asigne el Coordinador.
- X. Firmar las actas y minutas de las sesiones.
- XI. Las demás funciones afines que se deriven de su cargo.

De los Vocales

- I. Asistir a las sesiones y participar con voz y voto en el análisis y discusión de los asuntos a tratar en las sesiones, los invitados permanentes solo tendrán derecho a voz.
- II. Revisar los manuales de prácticas, protocolos y aprobarlos o emitir recomendaciones.
- III. Realizar visitas de inspección y elaborar un informe de éstas para entregar al Coordinador.
- IV. Llevar a cabo las tareas que el Comité le encomiende e informar sobre el avance de las mismas.
- V. Firmar las actas y minutas de las sesiones del CICUA
- VI. Las demás que para el cumplimiento de sus funciones le asigne el Coordinador.

Capítulo V - DE LA INFORMACIÓN QUE DEBEN CONTENER LAS PROPUESTAS DE LAS ACTIVIDADES QUE INVOLUCREN ANIMALES

- 5.1 Los protocolos de tesis, proyectos de investigación, o prácticas con fines de enseñanza o adiestramiento, que involucren animales vertebrados, deberán contener información completa, clara y veraz que se solicita en el formato correspondiente (ver Anexo 1), donde deberán describirse con detalle los siguientes puntos:
 - 5.1.1 Objetivo del proyecto.
 - 5.1.2 La procedencia u origen de los animales.
 - 5.1.3 El número de animales a utilizar, justificándolo.
 - 5.1.4 La forma en que los animales serán transportados al bioterio, facultad, centro u hospital.
 - 5.1.5 Su alojamiento (ubicación, dimensiones, iluminación, tiempo en que estarán alojados en ese lugar); el tipo y cantidad de alimento que recibirán, así como el manejo, cuarentena y procedimientos de medicina preventiva o curativa. Tipo de enriquecimiento del ambiente que se les dará. Si van a estar aislados, deberá justificarse.
 - 5.1.6 Personal que los va a cuidar y experiencia del manejador responsable.
 - 5.1.7 Duración del experimento o práctica (en horas, días o meses).
 - 5.1.8 Tipo de procedimientos (restrictivos, invasivos, si son lesivos ¿en qué grado?); número de veces que se llevarán a cabo, vías de toma de muestras de tejidos

o líquidos corporales (incluyendo la sangre), las vías de administración de fármacos u otras sustancias, así como la dosis de las mismas y el calibre de las agujas, cánulas o sondas. Cuando se requiera tomar varias muestras de sangre en intervalos cortos (cada hora, o cada 12, 24 o 48 horas), se deberá mantener una vía venosa permeable empelando un catéter y solución salina o un catéter periférico con tapón.

- 5.1.9 Las medidas para prevenir, atenuar o tratar el dolor o incomodidad, el nombre de los analgésicos y anestésicos que se les administrarán, así como sus dosis y vías correctas.
- 5.1.10 Determinación del “punto final humanitario” (*humane endpoint*) que consiste en describir qué parámetros físicos, etológicos y de salud, se tomarán en cuenta para decidir el momento de darle muerte o aplicar eutanasia a un animal, cuando se valore objetivamente que padece dolor físico o sufrimiento emocional derivados del manejo que se le da o como consecuencia del experimento o de la práctica, y que comprometa su bienestar.
- 5.1.11 El destino que tendrán los animales después del experimento o práctica.
- 5.1.12 La forma de muerte de los animales, justificando el motivo y el método que se usará.

Capítulo VI - DE LOS CRITERIOS PARA EVALUAR PROPUESTAS DE ACTIVIDADES QUE INVOLUCREN ANIMALES

- 6.1 Los aspectos más importantes que el CICUA considera en la evaluación de protocolos de tesis, proyectos de investigación, prácticas de enseñanza básica, clínica, quirúrgica o zootécnica, así como en la atención médica en animales, son aquellos que puedan afectar negativamente el bienestar animal o que les provoque miedo, ansiedad, estrés prolongado, sufrimiento, dolor o muerte. Así como los manejos que dañen su integridad corporal o comprometan su salud y su vida.
- 6.2 El compromiso por parte del investigador, tesista y profesor deberá estar dirigido a evitar y reducir el dolor y/o sufrimiento de los animales, siguiendo los protocolos de anestesia y analgesia avalados por la comunidad científica, aplicando las tres erres, cumpliendo con la normatividad y adhiriéndose a la Declaración universal de bienestar animal (suscrita por la FMVZ-UNAM).
- 6.3 De los protocolos de investigación y tesis.
 - 6.3.1 Los criterios que se tomarán en cuenta para evaluar y dictaminar proyectos de investigación y tesis en donde se utilicen animales, se han descrito en el capítulo V y en el formato que aparece en el Anexo 1 de este manual.
- 6.4 De las prácticas con fines de enseñanza o adiestramiento.
 - 6.4.1 Los principales aspectos que se tomarán en cuenta para evaluar, dictaminar y clasificar las prácticas de enseñanza con animales son:

- a) El objetivo de las mismas, su pertinencia de acuerdo al grado en que contribuyen al desarrollo de competencias profesionales básicas, no sólo de habilidades manuales (en el caso de licenciatura), o de habilidades que se consideran imprescindibles para el área o campo de especialización de un estudiante.
- b) El conocimiento o habilidad que pretenden aportar ¿será aplicado con frecuencia durante el ejercicio profesional?
- c) ¿Qué problema resuelve y de qué forma contribuye a la salud y bienestar humano o de los animales?
- d) ¿Existen alternativas que reemplacen el uso de los animales? ¿Se pueden usar casos reales?
- e) ¿Se redujo al mínimo el número de animales utilizado? ¿Cuántas veces se pretende realizar la práctica en el mismo animal, y cuánto tiempo pasará entre un manejo y otro?
- f) ¿Los animales fueron obtenidos de manera ética y legal?
- g) ¿Las instalaciones del animalario, bioterio, corral, granja, perreras, casetas o jaulas, garantizan la salud física del animal durante su alojamiento? ¿Se les permite expresar comportamientos y posiciones específicas y necesarias para su especie?
- h) ¿Los animales se usan en forma repetida en procedimientos que causan malestar o dolor severo?
- i) ¿Se evita el dolor o sufrimiento tanto como sea posible a través de la anestesia, analgesia o sedación?
- j) Si la práctica es altamente invasiva o lesiva, se les aplica la eutanasia a los animales al finalizar la práctica?

Capítulo VII.- SANCIONES

- 1 Los proyectos de tesis que inicien sin contar con la autorización del CICUA, o que se lleven a cabo sin tener un dictamen favorable o aprobatorio por parte de dicho Comité, serán dados de baja en la División de Estudios Profesionales. El tesista no podrá recibirse con ese trabajo (aunque lo haya finalizado), sino que deberá elaborar otro protocolo diferente y cumplir con todos los requisitos desde el inicio.
- 2 Los investigadores que realicen sus experimentos u observaciones con animales, sin contar con el dictamen favorable o aprobatorio del CICUA, recibirán un extrañamiento por escrito, en donde se les recomendará detener su investigación hasta que el Comité lo apruebe, modificándolo si éste así lo sugiere. Y podrán continuar hasta que cuenten con la carta de aprobación.
- 3 En los casos de reincidencia de incumplimientos de este reglamento se aplicará lo que la Legislación Universitaria indique.
- 4 Los casos no previstos en este reglamento, serán analizados por el H. Consejo Técnico, y en caso de ser necesario lo turnará a las instancias correspondientes

REFERENCIAS

Allen, Colin (1997). The discovery of animal consciousness: An optimistic assessment. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 10 (3):217-225.

Allen, C. & Bekoff, M. (1995). Cognitive ethology and the intentionality of animal behavior. *Mind and Language*, 10(4), 313-328.

Anil, S.S., Anil, L., y Deen, J. (2002) .Challenges of pain assessment in domestic animals. *JAVMA*, 220: 313-319.

Bateson P. (1991). Assessment of pain in animals. *Anim Behav* 42:827-839.

Bekoff, M. (2008). *The emotional lives of animals*. 1st ed., California: New World Library.

Bekoff M, Colin A, Gordon M. (2002). *The cognitive animal: Empirical and theoretical perspectives on animal cognition*. The MIT Press: London, Eng.

Broom, D.M. (1998).Welfare, stress and the evolution of feelings. *Adv Anim Behav*, 27: 371-403.

Chandroo KP, Duncan IJH, Moccia RD. (2004). Can fish suffer? Perspectives on sentience, pain, fear and stress. *Appl Anim Behav Sci* 86:225-250.

Comisión Europea (2004). Global conference on animal welfare: an OIE initiative. Proceedings. París, 23-25 de febrero de 2004. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 333 págs.

Díaz J.L. y Vargas H. (1999). El enigma de la mente animal. *Elementos*, 36: 19-26.

FAWC (1993). 2nd Report on Priorities for Research and Development in Farm Animal Welfare.

Griffin, D.R. y Speck, G.B. (2004). New evidence of animal consciousness. *Animal Cognition*, 7, pp. 5-18.

Henke J., Erhardt W. (2004). Control de dolor en pequeños animales y mascotas. Barcelona: Masson S.A.

Leaery S, Underwood W, Anthony R, *et al*: AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2013 Edition, AVMA 2013. Disponible en URL:

<https://www.avma.org/KB/Policies/Documents/euthanasia.pdf>

Low, P., Panksepp, J., Reiss, D., Edelman, D., et al. (2012). *The Cambridge Declaration on consciousness*, Cambridge, U.K.: Francis Crick Memorial Conference .

Morton, D.B. (2000). Self-consciousness and animal suffering. *Biologist*, 47(2), 77-80.

Panskepp, J. (2011). Toward a Cross-Species Neuroscientific Understanding of the Affective Mind: Do Animals Have Emotional Feelings? *Am J Primatol* 73: 545-561.

Russell, WMS and Burch, RL. (1992) *The principles of humane experimental technique*, Special Edition, London: Universities Federation for Animal Welfare.

ANEXO 1

Protocolo Número: _____

Fecha de recepción del protocolo: ____/____/20__

TÍTULO DEL PROTOCOLO

--

INVESTIGADOR RESPONSABLE DEL PROYECTO ¹

Nombre	
Departamento o Centro de adscripción	
Firma	
Teléfono fijo/Teléfono móvil	
Correo electrónico	

Tesista o investigador adjunto	
Correo electrónico	
Teléfono fijo/Teléfono móvil	

dd mm aaaa

Fecha de inicio del proyecto

Fecha tentativa a concluir el proyecto

¹ El *responsable del proyecto* debe ser el asesor principal o el jefe del laboratorio.

Protocolo para el uso de animales en investigación y tesis

Todos los investigadores, académicos, técnicos y estudiantes que realicen proyectos que involucren animales², deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana (NOM-062-ZOO-1999), sobre las Especificaciones Técnicas para la Producción, Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio.

Para evitar que el protocolo sea condicionado o rechazado, favor de llenar con atención y precisión este formato.

MENCIONE BREVEMENTE EL OBJETIVO Y DESCRIBA EL EXPERIMENTO

--

TIPO DE ESTUDIO

--

Duración del experimento con los animales vivos:

--

CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO (Consultar apéndice A de la NOM-062-ZOO-1999)

Categoría A

Categoría B

Categoría C

Categoría D

Categoría E

² Para fines de este documento, se define *animal* como “todo vertebrado no-humano: pez, anfibio, reptil, ave o mamífero.

JUSTIFICACIÓN DE LA CANTIDAD DE ANIMALES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

--

EN CASO DE TRANSPORTAR O MOVILIZAR A LOS ANIMALES, ¿CÓMO SE REALIZARÁ?

--

SUJETOS DE ESTUDIO

Especie	Cantidad	Rango de Peso (Kg)	Rango de Edad	

de grupos experimentales:

de animales por grupo:

total de animales :

Describir características del alojamiento (tipo, dimensiones, número de animales por unidad de alojamiento, luz, tipo de alimentación y bebida, etc.), así como el tiempo que permanecerán es ese lugar.

--

Describa el tipo de enriquecimiento animal o ambiental que se les dará a los animales.

--

ENCARGADO (S) DEL CUIDADO Y MANEJO DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO

Nombre (s) completo (s)	Experiencia en el cuidado, manejo y salud de los animales (especialidad, diplomados, cursos, tiempo de experiencia, etc).

Nombre	Profesión y experiencia en la aplicación de los procedimientos (especialidad, diplomados, cursos, tiempo de experiencia, etc).

PROCEDIMIENTOS A REALIZAR CON LOS ANIMALES

	No	Si	Señala la frecuencia, cantidad o vía.
Restricción de agua y/o alimento por más de 8 horas			
Endoscopía			
Toma de muestras sanguíneas			
Colocación de cánulas en aparato digestivo			
Técnicas para modificar conducta			
Inoculación de agentes infecciosos			
Procedimientos quirúrgicos con recuperación			
Procedimientos quirúrgicos sin recuperación			
Uso de adyuvante completo de Freund			
Estudios LD50 o ID50			
Restricción física <6 horas			
Restricción física >6 horas			
Confinamiento o aislamiento por más de 20 días			
Producción de AC monoclonales o policlonales			

Inducción de lesiones (fisicotraumáticas o químicas)

Agentes teratogénicos o carcinogénicos

Sustancias químicas tóxicas

Implantación de electrodos en centros cerebrales

INMUNIZACIÓN

DESAFÍO

Otros (especificar):

Descripción detallada y precisa de los procedimientos a realizar (material, sujeción, vías de administración o de toma de muestra, frecuencia y número de veces de muestreo, calibre de agujas...)

--

AGENTES ANALGÉSICOS, ANESTÉSICOS Y/O TRANQUILIZANTES QUE SE UTILIZARÁN

Especie animal	Agente	Dosis	Vía de administración	Frecuencia de administración

¿Cuáles parámetros se evaluarán para conocer el grado de anestesia o analgesia?

--

EN CASO DE LLEVAR A CABO PROCEDIMIENTOS INVASIVOS COMO CIRUGÍAS, ¿QUÉ CUIDADOS POST-OPERATORIOS SE TENDRÁN? (utilización de antibióticos, analgésicos, limpieza y desinfección, estudios clínicos, etc.)

¿QUÉ MEDIDAS SE TOMARÁN CON LOS ANIMALES QUE PRESENTEN COMPLICACIONES O DETERIORO EN SU SALUD A CONSECUENCIA DEL EXPERIMENTO? (Criterios para establecer el “punto final humanitario”)
Consulta el archivo en el sitio del CICUA ubicado en la página de la FMVZ.

AL FINALIZAR LA EXPERIMENTACIÓN ¿CUÁL SERÁ EL DESTINO DE LOS ANIMALES?

EUTANASIA O MATANZA

En el caso de que el procedimiento experimental exija la muerte del animal:

¿Por qué se requiere la muerte de los animales?

Describir detalladamente el método de muerte

Criterios médicos a considerar para dar por muerto al animal

Personal capacitado o responsable de la eutanasia o matanza

Instalaciones o establecimiento donde se llevará a cabo la eutanasia o matanza de los animales

He leído y llenado verazmente este formulario y me comprometo a conducir mi proyecto de investigación de acuerdo con los lineamientos éticos y humanitarios que rigen la experimentación con animales, así como cumplir los aspectos relativos al cuidado, manejo y uso de los animales de laboratorio que se describen en la NOM-062-ZOO-1999.

Nombre _____.

Firma _____.