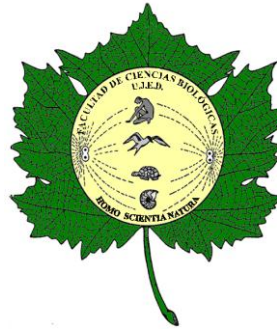


REGLAMENTO SERES VIVOS

UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



REGLAMENTO GENERAL PARA EL ESTUDIO DE SERES
VIVOS EN LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA
UJED



GÓMEZ PALACIO, DURANGO

2012

REGLAMENTO SERES VIVOS

DIRECTORIO

C.P.C. y M.I. OSCAR ERASMO NÁVAR GARCÍA
RECTOR DE LA U.J.E.D.

M.I. VICENTE REYES ESPINO
SECRETARIO GENERAL DE LA U.J.E.D.

DR. ELIAS HUMBERTO AVILA RODRÍGUEZ
COORDINADOR INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN DE LA U.J.E.D.

DR. ALFONSO GUTIERREZ ROCHA
DIRECTOR DE SERVICIOS ESCOLARES

M.S.P. JUAN CARLOS HERRERA SALAZAR
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

M.C. GABRIEL FERNANDO CARDOZA MARTINEZ
SECRETARIO ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

M.S.P. MYRIAM PATRICIA PADILLA FRANCO
SECRETARIA ACADÈMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

DR. LUIS MANUEL VALENZUELA NÚÑEZ
COORDINADOR DE LA CARRERA DE BIOLOGÍA

BIOL. PESQ. FERNANDO ALONZO ROJO
COORDINADOR DE LA CARRERA DE ECOLOGÍA

REGLAMENTO SERES VIVOS

CAPÍTULO I

Del Comité de Bioética

Artículo 1. El Comité de Bioética en la Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UJED analizará y dictaminará sobre la aplicación, modificación e incumplimiento de este reglamento, así como la determinación de las sanciones a que se hagan acreedoras las personas que incumplan alguna disposición contenida en él.

CAPÍTULO II

Colecta De Seres Vivos y Material Biológico

Este capítulo tiene por objeto normar la colecta de seres vivos o material biológico utilizados para fines didácticos y de investigación científica en la FCB-UJED.

Artículo 2. Se entiende por colecta científica aquella actividad que consiste en la captura, remoción o extracción temporal o definitiva de material biológico del medio silvestre, con propósitos no comerciales, para la obtención de información científica básica, integración de inventarios o para incrementar los acervos de las colecciones científicas.

Artículo 3. Se entiende por material biológico aquellas muestras, partes o individuos de flora y fauna silvestres u otros recursos biológicos.

Artículo 4. Se entiende por fauna silvestre a aquellas especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones menores que se encuentren bajo el control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

Artículo 5. Se entiende por flora silvestre a aquellas especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente.

Artículo 6. Solo se justifica la colecta de ejemplares biológicos o partes de ellos (fauna y flora silvestre), con motivos de enseñanza-aprendizaje o investigación científica.

Artículo 7. Todo profesor, investigador o estudiante de la FCB-UJED que realice manipulación o colectas de cualquier ser vivo o material biológico para los fines mencionados en el punto anterior, deberá poseer un Permiso especial de colecta científica o una Licencia de colector científico de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-126-SEMARNAT-2000; Anexo 1). Ambos

REGLAMENTO SERES VIVOS

documentos son expedidos por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

CAPITULO III

Cuidado general y experimentación con seres vivos

Artículo 8. Se entiende por animal de laboratorio a aquel que es usado en la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, pruebas de laboratorio y enseñanza.

Artículo 9. Se entiende por bienestar el estadio de satisfacción de las condiciones biológicas, ambientales y psicológicas que requiere un animal para desarrollarse, vivir sano y expresar su conducta normal como animal de laboratorio.

Artículo 10. Se entiende por eutanasia a la muerte que se produce con un mínimo de dolor y angustia. En este contexto, la eutanasia es el acto humanitario de inducir la muerte de un organismo. Como seres humanos es nuestra responsabilidad garantizar que si se va a tomar la vida de un animal, se realice con el más alto grado de respeto y con énfasis en hacer que en la medida de lo posible la muerte se lleve a cabo sin sufrimiento. Además, el método seleccionado debe reducir al mínimo la perturbación emocional, la incomodidad y/o la consternación experimentados por la persona que lleve a cabo el procedimiento.

Artículo 11. Los animales que serán utilizados con fines de enseñanza-aprendizaje o experimentación científica, deberán ser adquiridos en establecimientos que funcionen legalmente y que cumplan con las normas de cría o adquisición, transporte y manejo de los ejemplares que ponen a la venta.

Artículo 12. A todos los animales que vayan a ser utilizados con fines de enseñanza-aprendizaje o experimentación científica en la FCB-UJED, se les deberá proporcionar las condiciones de bienestar adecuadas en cuanto al alojamiento, medio ambiente, alimentación y bebida establecidas por la NORMA Oficial Mexicana (NOM-062-ZOO-1999; Anexo 2); estas condiciones deberán verificarse diariamente.

Artículo 13. Quedan prohibidos los experimentos en los que se utilicen animales considerados en peligro de extinción según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; Anexo 3) a menos que se compruebe que tales especies son excepcionalmente las únicas adecuadas para alcanzar el objetivo del estudio.

Artículo 14. Los experimentos solo podrán realizarse por personas competentes (experimentador, responsable o especialista) o bajo la responsabilidad directa de las mismas.

REGLAMENTO SERES VIVOS

Artículo 15. No deberá realizarse un experimento si se dispone de otro método científicamente satisfactorio y contrastado que permita obtener las mismas conclusiones, sin implicar la utilización de animales.

Artículo 16. Ante la elección entre diversos experimentos, se seleccionarán aquellos que permitan obtener los resultados más satisfactorios y que:

- a. Utilicen el menor número de animales;
- b. Se trate de animales con el menor grado de sensibilidad neurofisiológica, y
- c. Causen el menor dolor, sufrimiento, estrés o lesión prolongados.

Artículo 17. No podrán llevarse a cabo experimentos con animales salvajes o vagabundos, a menos que los realizados con otros animales no permitan alcanzar los objetivos perseguidos por el experimento.

Artículo 18. Los experimentos deberán llevarse a cabo con anestesia general o local, salvo que se considere que ésta:

- a. Es más traumática para el animal que el experimento en sí.
- b. Es incompatible con los fines del experimento.

Artículo 19. Cuando se prevea que en un experimento se van a dar alguna de las dos circunstancias reseñadas en el párrafo anterior y con objeto de garantizar que no se realice innecesariamente, se mencionará expresamente en la notificación a la autoridad competente para que ésta autorice el experimento.

Artículo 20. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, cuando se dé alguna de las excepciones previstas en el mismo, deberán utilizarse analgésicos u otros métodos idóneos para garantizar, en la medida de lo posible, que el dolor, el sufrimiento, el estrés o la lesión sean mínimos.

Artículo 21. Siempre que sea compatible con los fines del experimento, un animal que vaya a sufrir dolor intenso y prolongado después de haberse recuperado de la anestesia, deberá ser tratado a tiempo, con medios adecuados para calmar el dolor o, cuando esto no sea posible, deberá ser sacrificado inmediatamente por eutanasia, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Eutanasia en Invertebrados o en el Reglamento de Eutanasia en Vertebrados.

Artículo 22. Al término de todo experimento habrá de decidirse si el animal debe mantenerse con vida o ser sacrificado mediante eutanasia. En todo caso, no se conservará con vida a un animal si, habiendo recuperado la salud en todos los demás aspectos, es probable que padezca un dolor o sufrimiento duraderos. A este respecto, tales decisiones serán adoptadas por el responsable del experimento.

Artículo 23. Cuando al término de un experimento:

REGLAMENTO SERES VIVOS

- a. Se vaya a conservar con vida a un animal, este deberá recibir el cuidado adecuado a su estado de salud, ser sometido a la vigilancia de un veterinario y mantenido en condiciones acordes con las exigencias del Artículo 11 de este Reglamento.
- b. Se decida no conservar con vida a un animal, éste deberá ser sacrificado lo antes posible, mediante eutanasia.

Artículo 24. Se deberá contar con el servicio profesional de una empresa encargada del manejo y disposición de los restos biológicos que ya no sean requeridos por los maestros o alumnos de la FCB-UJED.

CAPITULO IV

Eutanasia de invertebrados y vertebrados

Artículo 25. Se entiende por invertebrado a todo aquel animal que carece de columna vertebral. Incluye a los filos de Poríferos, Cnidarios, Platelminetos, Nemátodos, Anélidos, Artrópodos, Moluscos y Equinodermos.

Artículo 26. Se entiende por Vertebrado a todo aquel animal que pertenece al subfilo de cordados y que presentan cráneo, columna vertebral y sistema nervioso central constituido por médula espinal y encéfalo. Incluye a los Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.

Artículo 27. Se entiende por Analgesia a la insensibilidad al dolor sin la pérdida de conciencia.

Artículo 28. Se entiende por Anestesia general, a la pérdida temporal controlable de la conciencia, inducida por la intoxicación del sistema nervioso central.

Artículo 29. Por cuestiones éticas, en la FCB-UJED solo se justificará el sacrificio de un animal invertebrado o vertebrado cuando exista un propósito de enseñanza-aprendizaje o de investigación científica bien fundamentado.

Artículo 30. Todos los académicos que utilizan animales en su práctica docente y en sus investigaciones, deben conocer las responsabilidades éticas y legales para evitar dolor y estrés innecesario a estos organismos.

Artículo 31. Las justificaciones para aplicar la eutanasia, así como los métodos para llevarla a cabo han sido sujetos de una gran controversia mundial. El grado de angustia o estrés experimentado por las personas que realizan u observan el proceso de eutanasia depende de sus antecedentes personales de vida, sus ideas filosóficas y sus valores éticos sobre el hecho de utilizar animales para fines académicos o de investigación. Se deberá respetar la ideología de cada individuo y fomentar la tolerancia sobre las creencias u opiniones que cada persona tiene con respecto a la eutanasia. El maestro no podrá forzar a observar o realizar la eutanasia, o en su caso reprobar a los

REGLAMENTO SERES VIVOS

alumnos que no estén de acuerdo en practicarla. Se invitará al maestro a encargar otro tipo de trabajo al estudiante con el cual sea evaluado.

Artículo 32. Toda persona que lleve a cabo la eutanasia debe demostrar profesionalismo, seriedad, respeto y sensibilidad por el valor de la vida del animal. Durante el proceso de eutanasia la prioridad será la de evitar, en la medida de lo posible, el dolor, sufrimiento y estrés que pueda llegar a experimentar el animal en estudio. Es fundamental que antes y durante el proceso de eutanasia, se garantice la seguridad, tranquilidad y comodidad del animal.

Artículo 33. Los métodos de eutanasia aceptados para los invertebrados en la FCB-UJED serán los propuestos en el Anexo 4.

Artículo 34. Ciertos métodos de eutanasia utilizados de manera tradicional en vertebrados han sido catalogados como NO ACEPTABLES por la Comisión Europea (Anexos 5 y 6), la Norma Oficial Mexicana Nom-062-ZOO-1999 (Anexo 2) y por la Asociación Americana de Medicina Veterinaria (Anexo 7). Estos métodos NO podrán llevarse a cabo para el sacrificio de vertebrados en la FCB-UJED (se muestra un resumen de estos métodos en el Anexo 8).

Artículo 35. La Comisión Europea (Anexos 5 y 6), la Norma Oficial Mexicana Nom-062-ZOO-1999 (Anexo 2), la Norma Oficial Mexicana Nom-033-ZOO-1995 (Anexo 9) y la Asociación Americana de Medicina Veterinaria (Anexo 7), enlistan diversos métodos ACEPTABLES y CONDICIONALMENTE ACEPTABLES para la eutanasia de vertebrados. En la FCB-UJED se podrán llevar a cabo los métodos ACEPTABLES según las fuentes antes mencionadas siempre y cuando se cumpla estrictamente con los Artículos 36 y 37 de este reglamento. Sin embargo, los métodos de eutanasia catalogados como CONDICIONALMENTE ACEPTABLES por involucrar violencia física contra el cuerpo inconsciente del animal (previamente anestesiado de acuerdo con los Artículos 36 y 37 de este Reglamento) o que produzcan una visión desagradable o consternante en el personal o estudiantes que estén llevando a cabo o presenciando la eutanasia, serán considerados como CUESTIONABLES y su aplicación deberá ser justificada ante el Comité de Bioética de la FCB-UJED.

Artículo 36. En el estado consciente un animal percibe estímulos de su ambiente externo y responde con el comportamiento normal de un individuo despierto. Es por esto que será obligatorio producir la inconsciencia (insensibilidad a los estímulos externos y por ende la ausencia de dolor) del animal antes de llevar a cabo la eutanasia. En el caso de los invertebrados se deberá aplicar un narcotizante previo al fijador definitivo para evitar sufrimiento al animal. En el caso de los vertebrados se deberá proceder a la anestesia general utilizando los protocolos descritos en los Anexos 10-11 o 12, independientemente del método de sacrificio posterior, ya que se ha comprobado que estos son dos de los métodos más efectivos y rápidos para asegurar el bienestar del vertebrado.

REGLAMENTO SERES VIVOS

Artículo 37. Todo animal que vaya a ser sacrificado deberá recibir una dosis de anestésico para inducir su inconsciencia. En todo caso se preferirá llevar a cabo la eutanasia mediante la aplicación de una sobredosis de anestésico (triple dosis según el peso del animal) para inducir una muerte sin dolor ni angustia (Anexos 10 y 11). Algunas opciones incluyen la ketamina, xilacina, pentobarbital sódico y clorobutanol.

Artículo 38. Durante la inducción a la inconsciencia mediante anestésicos, los vertebrados pueden presentar vocalizaciones o liberación de feromonas que el oído y olfato respectivamente del ser humano no perciben. Estas reacciones pueden causar ansiedad y aprensión a otros animales que se encuentren en el mismo recinto. Por lo tanto, en la medida de lo posible, un animal no debe estar presente durante la anestesia/eutanasia de otro, especialmente cuando sea de su propia especie.

Artículo 39. Antes de proceder a la fijación, disección o cualquier uso que se pretenda dar al cuerpo del animal, se deberá confirmar la muerte del mismo. Los aspectos más importantes en el reconocimiento de la muerte incluyen la dilatación de las pupilas, la cesantía de los latidos del corazón y la respiración, la ausencia de reflejos y en homeotermos la reducción de la temperatura corporal por debajo de 25° C.

Artículo 40. Ningún alumno podrá llevar a cabo la eutanasia en animales a menos de haber recibido instrucción y capacitación específica por parte de su maestro o asesor de investigación acerca del método de sacrificio más adecuado.

Artículo 41. Es responsabilidad de la Dirección de la FCB-UJED adquirir las sustancias potencialmente utilizables para llevar a cabo la anestesia/eutanasia de los vertebrados que serán utilizados como sujetos de estudio en las asignaturas que así lo requieran. Los anestésicos son de uso delicado y deberán mantenerse a resguardo de un académico de tiempo completo quien será responsable de su cuidado.

Artículo 42. El académico responsable de resguardar las sustancias anestésicas deberá llevar un registro del solicitante, la asignatura para la cual se emplearon, la especie y número de individuos de vertebrados que fueron sacrificados, así como de las dosis proporcionadas. Esto con fines de control interno de la FCB-UJED.

Artículo 43. Se deberá contar con el servicio profesional de una empresa encargada del manejo y disposición de los restos biológicos que ya no sean requeridos por los maestros o alumnos de la FCB-UJED.

CAPITULO V Sanciones

REGLAMENTO SERES VIVOS

Artículo 44. Las sanciones a aplicarse serán determinadas por el Comité de Bioética y podrán ser:

- a) Amonestación por escrito.
- b) Suspensión de la actividad que viole el reglamento hasta que se demuestre que cumple con los lineamientos de este Reglamento.
- c) Suspensión definitiva de la actividad.

TRANSITORIO:

El presente Reglamento entrará en vigor a partir del día siguiente a su aprobación por el H. Consejo Técnico Consultivo de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango.

Aprobado por el H. Consejo Técnico Consultivo en Sesión Ordinaria de fecha xx de xxxx de 2012.

Elaboración:

Dra. Cristina García de la Peña
M.C. Hugo López Corrujedo
M.E. Erla Martínez García
Dra. Amorita Ivonne Salas Westphal
Biol. Nora Guadalupe González Hernández
Biol. Ancelmo Orona Espino

Revisión 2012:

Dra. Cristina García de la Peña
M.S.P. Juan Carlos Herrera Salazar

REGLAMENTO SERES VIVOS
