



# REGLAMENTO INTERNO PARA EL USO DEL BIOTERIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ

**ABRIL 2023**

---

## MARCO JURÍDICO<sup>1</sup>

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup>
- Ley General de Salud<sup>1</sup>
- Ley General de Responsabilidades Administrativas<sup>1</sup>
- Ley Federal de Sanidad Animal<sup>1</sup>
- Ley Nacional de los Institutos Nacionales de Salud<sup>1</sup>
- Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación<sup>1</sup>
- Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal<sup>1</sup>
- NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio<sup>1</sup>
- NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo<sup>1</sup>
- Código de ética de la Administración Pública Federal<sup>1</sup>
- Código de Conducta del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez 2022.
- Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez vigente

---

<sup>1</sup> Última actualización en la página <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley.htm>

---

## INTRODUCCIÓN

Los descubrimientos biomédicos y sus constantes avances dependen en gran medida de la investigación que se realiza en los animales de laboratorio. El cuidado y manejo apropiados de animales de laboratorio (mantenidos en condiciones óptimas, antes, durante y después de un experimento), son temas de gran importancia por la repercusión que podría tener en los resultados de una investigación. Por esto es importante proveer las condiciones para la salud y favorecer el buen uso de los animales de laboratorio en investigación y docencia, a través de la aplicación de las normas nacionales e internacionales vigentes para el uso y cuidado de los animales de laboratorio.

En este entorno, el Bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez cuenta con ambientes e instalaciones especiales de acuerdo a su finalidad y a las necesidades de los roedores con los que se trabaja; por lo que es esencial continuar con los esfuerzos por desarrollar y usar alternativas científicamente válidas y contribuir con el aprendizaje y la investigación científica con animales vivos.

Por lo que el Bioterio del Instituto se constituye de tipo convencional, mixto para reproducción, crianza, manutención, distribución y alojamiento de roedores (rata y ratón) en diferentes etapas de producción, desarrollo y experimentación.

Actualmente cuenta con 425m<sup>2</sup> de superficie, con dos áreas, una de reproducción y otra de alojamiento de experimentación, de acuerdo a las áreas solicitadas por la NOM-062-ZOO-1999 *“Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio para su operación”*.

Mencionado lo anterior y derivado de la necesidad de mantener el adecuado funcionamiento de las instalaciones y cumpliendo las normas nacionales e internacionales para el alojamiento y cuidado de los roedores, se expide el siguiente Reglamento para el uso del Bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.

## OBJETIVO

El presente reglamento tiene por objeto regular el funcionamiento, la operación, las facultades y las obligaciones de todas las personas usuarias del bioterio, con la finalidad de proporcionar a los animales empleados en la investigación el bienestar y atención necesaria según la NOM-062-ZOO1999. La observancia de este reglamento, es obligatoria para todo el personal usuario del bioterio.

## TÍTULO PRIMERO

### DEL BIOTERIO

#### CAPÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1.** El presente reglamento es de observancia obligatoria a toda persona usuaria que ingrese al Bioterio del Instituto.

**Artículo 2.** El desconocimiento del presente documento no exime a las personas usuarias de su cumplimiento o de las sanciones aplicables por incumplimiento del mismo.

**Artículo 3.** Para los efectos previstos en el presente reglamento, así como el funcionamiento y operación de los mismos se entenderá por:

**3.1 Animal de laboratorio:** Animal usado en la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, pruebas de laboratorio y enseñanza.

**3.2 Área de reproducción:** Infraestructura y equipamiento destinada a la reproducción de roedores (rata y ratón), a ser usado en la investigación científica y enseñanza dentro del Instituto.

**3.3 Área de experimentación:** Infraestructura y equipamiento para el alojamiento y de bioseguridad, donde tienen cabida procedimientos experimentales que no involucran equipos especializados y brinda alojamiento a los animales usados en experimentación en las Categorías A y B, del Apéndice A (informativo), clasificación de actividades experimentales de acuerdo al grado de invasión, molestia o daño producido sobre los animales de laboratorio de la NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999 *“Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio”*.

**3.4 Bioseguridad:** Conjunto de métodos, técnicas, aparatos e instalaciones destinados a salvaguardar la salud y la vida de las personas, los animales de laboratorio y proteger el medio ambiente.

**3.5 Bioterio:** Área especializada en la reproducción, mantenimiento y control de diversas especies de animales de laboratorio en óptimas condiciones, los cuales son utilizados para la Docencia y la Experimentación como proceso fundamental de la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico.

**3.6 CICUAL:** Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio.

**3.7 Instituto:** Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.

**3.8 Personal Técnico:** Auxiliar de laboratorio/ Bioterio, Técnico de laboratorio/ Bioterio o soporte administrativo.

**3.9 Personal no adscrito al departamento de Bioterio:** Aquel trabajador del Instituto que realice trabajos de mantenimiento o de servicios requeridos por el departamento de Bioterio, así como el personal del Instituto que realice visitas de inspección (como el caso de Comisiones o Comités que lo requieran).

**3.10 Proveedor de servicios:** Aquella persona que da servicio de mantenimiento por medio de empresa contratada por el Instituto.

**3.11 Proveedor de insumos:** Aquella persona destinada a entregar insumos para alimentación y cuidado de los roedores.

**3.12 Sanción:** Pena impuesta por la violación a este reglamento, que diera lugar a las faltas administrativas graves y no graves contempladas en la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

**Artículo 4.** Los casos no previstos en el presente reglamento, serán analizados y resueltos por la Jefatura del Bioterio y supervisados por la Jefatura de Investigación Básica, así como por las demás instancias y normatividad aplicable que de acuerdo al caso corresponda.

## CAPÍTULO II

### DE LOS USUARIOS, MECANISMOS DE ACCESO Y MEDIDAS A ADOPTARSE AL INTERIOR DEL BIOTERIO

**Artículo 5.** Serán consideradas personas usuarias del Bioterio:

- I. Personal Académico Investigador adscrito al Instituto.
- II. Estudiantes cuyo tutor sea personal académico adscrito al Instituto.
- III. Personal técnico adscrito al departamento de Bioterio del Instituto.
- IV. Personal no adscrito al departamento de Bioterio del Instituto.
- V. Proveedores de servicios y proveedores de insumos.

**De las personas usuarias de los numerales I, II:**

**Artículo 6.** Estas personas usuarias tendrán acceso al área de experimentación.

**Artículo 7.** Para ser persona usuaria de los servicios del Bioterio se requiere entregar en la oficina de la Jefatura de Bioterio los siguientes documentos:

- i. Copia legible de la carta de aprobación de uso de animales de laboratorio del CICUAL, y
- ii. Carta Compromiso firmada por personas usuarias que participarán en el proyecto.

**Artículo 8.** A las personas usuarias, la Jefatura de Bioterio les entregará los siguientes instrumentos y documentos:

- i. Copia de este reglamento con el propósito de que sea leído por la persona usuaria, y deberá firmar acuse de conocimiento del mismo.
- ii. Instructivo para el ingreso de equipo especializado para el trabajo con animales al Bioterio, con el propósito de que sea leído por la persona usuaria, y deberá firmar acuse de conocimiento del mismo.

**Artículo 9.** La Jefatura de Bioterio deberá programarles antes de la entrada al Bioterio, un curso de entrenamiento impartido por la persona titular del Bioterio, acerca del ingreso y forma de trabajo dentro del Bioterio.

**Artículo 10.** La Jefatura del Bioterio será responsable de llevar a cabo la actualización de la base de datos del personal autorizado vigente al menos cada mes.

**Artículo 11.** La Jefatura de Bioterio será la encargada de recopilar los datos necesarios para el proceso de entrada al Bioterio con huella digital, además de actualizar el sistema de huellas de las personas usuarias de acuerdo a las cartas de aprobación de uso de animales de laboratorio del CICUAL y las actividades a realizar dentro del Bioterio.

**Artículo 12.** El personal Investigador deberá programar con la Jefatura del Bioterio un horario de trabajo y comunicarlo vía correo electrónico institucional, con objeto de organizar las labores de aseo de los cuartos de animales.

**Artículo 13.** Los días programados para la entrada al Bioterio, las personas usuarias deberán:

- I. Firmar con su huella digital a la entrada al Bioterio y registrarse en la bitácora de ingreso (no se registrará la huella digital en caso de solo acudir a recoger roedores).
- II. Portar bata blanca (para área de experimentación o colores asignados por el Instituto para el personal), gorro quirúrgico, cubrebocas, zapatones o cubre calzado. Este equipo de protección personal para trabajar con los animales del Bioterio deberá ser diferente al empleado en hospitalización, consulta y laboratorios

para actividades experimentales, deberá estar siempre limpio y en buenas condiciones

- III. Realizar trabajo con animales portando guantes de látex.
- IV. Ingresar a las salas que alojan animales evitando el uso de perfumes y olor a cigarro, ya que estos olores afectan dramáticamente la conducta reproductiva de los roedores y les producen estrés.

#### **De las personas usuarias del numeral III:**

**Artículo 14.** Estas personas usuarias podrán tener acceso a las áreas del Bioterio de acuerdo a las actividades asignadas por la Jefatura de Bioterio.

**Artículo 15.** Para ser persona usuaria se requiere:

- I. Que la Jefatura de Bioterio entregue por única ocasión copia de este reglamento con el propósito de que sea leído por la persona usuaria, y deberá firmar un acuse de conocimiento del mismo.

**Artículo 16.** Las personas usuarias deberán al ingreso del Bioterio:

- II. Ingresar con el uniforme institucional, además de cofia, cubre bocas y zapatonas (los cuales serán proporcionados en el momento de la entrada al Bioterio por el personal técnico).
- III. Ingresar a las salas que alojan animales evitando el uso de perfumes y olor a cigarro, ya que estos olores afectan dramáticamente la conducta reproductiva de los roedores y les producen estrés.

#### **De las personas usuarias del numeral IV:**

**Artículo 17.** Estas personas usuarias podrán tener acceso a las áreas del Bioterio de acuerdo a la actividad que vayan a realizar y que sean autorizadas previamente por la Jefatura de Bioterio, siguiendo los procedimientos administrativos que haya lugar.

**Artículo 18.** Para ser persona usuaria se requiere:

En el caso de que las personas usuarias realicen trabajos de mantenimiento o de servicios requeridos por el departamento de Bioterio, la Jefatura de Bioterio deberá requerir el servicio según el procedimiento aplicable, y autorizar el acceso.

En el caso de que las personas usuarias que realicen visitas o inspecciones, deberán seguir el procedimiento aplicable según el caso y la Jefatura de Bioterio deberá autorizar el acceso.

- I. Que la Jefatura de Bioterio entregue por única ocasión copia de este reglamento con el propósito de que sea leído por la persona usuaria, y deberá firmar un acuse de conocimiento del mismo.

**Artículo 19.** Las personas usuarias deberán al ingreso del Bioterio:

- I. Registrarse a la entrada y salida del Bioterio en la Bitácora de Ingreso.
- II. Ingresar con cofia, cubre bocas y zapatoneras (los cuales serán proporcionados en el momento de la entrada al Bioterio por el personal técnico).
- III. Ingresar a las salas que alojan animales evitando el uso de perfumes y olor a cigarro, ya que estos olores afectan dramáticamente la conducta reproductiva de los roedores y les producen estrés.

**De las personas usuarias del numeral V:**

En el caso de que las personas usuarias sean proveedoras de servicios que realicen trabajos requeridos por el departamento de Bioterio, la Jefatura de Bioterio deberá requerir el servicio según el procedimiento aplicable, y autorizar el acceso a el área de montacargas y/o autoclave.

En el caso de que las personas usuarias que realicen visitas o inspecciones, deberán seguir el procedimiento aplicable según el caso y la Jefatura de Bioterio deberá autorizar el acceso a las áreas que según el caso corresponda.

**Artículo 20.** Para ser persona usuaria se requiere:

- I. Que la Jefatura de Bioterio entregue por única ocasión copia de este reglamento con el propósito de que sea leído por la persona usuaria, y deberá firmar un acuse de conocimiento del mismo.

**Artículo 21.** Las personas usuarias deberán al ingreso del Bioterio:

- I. Registrarse a la entrada y salida del Bioterio en la Bitácora de Ingreso.
- II. Ingresar con cofia, cubre bocas y zapatoneras (los cuales serán proporcionados en el momento de la entrada al Bioterio por el personal técnico).
- III. Ingresar a las salas que alojan animales evitando el uso de perfumes y olor a cigarro, ya que estos olores afectan dramáticamente la conducta reproductiva de los roedores y les producen estrés.

---

### CAPÍTULO III DE LOS HORARIOS

#### De la atención a las personas usuarias

**Artículo 22.** El Bioterio tendrá un horario de atención a las personas usuarias de: lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas y los fines de semana de 8:00 a 13:00 horas (previa autorización de la Jefatura del Bioterio).

**Artículo 23.** Para hacer uso del cuarto de procedimientos se programará el uso de esta área con la Jefatura del Bioterio de manera mensual. Lo anterior quedará sujeta a la disponibilidad del espacio.

**Artículo 24.** Aquellos usuarios previamente registrados, con un protocolo autorizado, cuyo procedimiento experimental requiera el ingreso al bioterio fuera del horario establecido en el Artículo 17 de este reglamento deberán programar la fecha y horario de ingreso, mediante correo electrónico institucional a la Jefatura del Bioterio con mínimo dos días de anticipación, quien enviara un correo de enterado.

#### De la entrega de animales e insumos

**Artículo 25.** La entrega de los animales e insumos, que se encuentren autorizados por la Jefatura de Bioterio, se realizará en un horario de 8:00 a.m. a 15:00 p.m. horas, dependiendo la especie (rata o ratón), previa programación con las personas usuarias, y se firmará vale de entrega parcial o definitiva por la cantidad de animales solicitados en su protocolo.

## TITULO SEGUNDO DEL TRABAJO CON ANIMALES CAPÍTULO IV

#### Alojamiento y mantenimiento primario en el bioterio

**Artículo 26.** Los cuidados especiales como la restricción de agua o alimento, colecta de heces, así como los tratamientos suministrados a los animales, son responsabilidad del personal investigador en el área de experimentación, y deben ser identificados para que el personal del Bioterio no intervenga con ellos.

En caso de así requerirlo, deberá marcar con:

- i. Círculo azul: la tarjeta para los animales que deben estar privados de agua.
- ii. Círculo rojo: para los que deban estar privados de alimento.

**Artículo 27.** Todas las cajas con animales deben estar perfectamente identificadas, con tarjetas de identificación donde se colocarán los siguientes datos:

- i. Especie,
- ii. Cepa,
- iii. Cantidad de animales,
- iv. Sexo,
- v. Número de protocolo,
- vi. Responsable, adscripción y datos de contacto (número telefónico, extensión y correo electrónico), y
- vii. Las indicaciones específicas para cada caso.

Las tarjetas serán proporcionadas por personal de Bioterio, será necesario que las personas usuarias las soliciten con dos días de anticipación a la Jefatura del Bioterio.

**Artículo 28.** Por el bienestar animal, colocar el número adecuado de roedores en cada caja (respetando el espacio vital se minimiza el estrés, la lucha jerárquica, la agresividad y se evitan enfermedades en los animales).

Cajas para ratones:

- i. Caja colectiva: máximo 10 ratones.
- ii. Caja individual: sirve para alojar una pareja de ratones con su camada en lactación (críos menores de 20 días de edad).

Cajas para ratas:

- i. Caja jumbo: máximo 4 ratas de 300-500gr por caja.
- ii. Caja jumbo: máximo 6 ratas de hasta 250gr por caja.
- iii. Caja individual: máximo dos ratas de 400gr o más por caja.

Estos procedimientos se siguen conforme a la especificación que establece la NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999 *“Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio”*.

**Artículo 29.** Cuando se requiera el ingreso de algún equipo especializado, previa autorización de la Jefatura del Bioterio, deberá programarse con una semana de anticipación y cumplir con el instructivo para el ingreso de equipo especializado para el trabajo con animales al Bioterio, el equipo no podrá permanecer un tiempo mayor al horario laboral del área. El departamento Bioterio se deslinda de cualquier daño o perjuicio, lo cual será responsabilidad personal investigador.

## CAPITULO V

### DEL TRABAJO CON LOS ANIMALES EN LOS LABORATORIOS Y DEPARTAMENTOS

**Artículo 30.** Para los procedimientos experimentales a llevarse a cabo con:

- i. Equipo especializado.
- ii. En un periodo no mayor a 50 días.

El personal investigador está obligado a cumplir con lo siguiente:

- i. La manutención de los animales y condiciones de alojamiento para proporcionar bienestar animal, satisfacer las necesidades de la investigación y reducir o eliminar las variables experimentales según lo establecido en la NOM-062-ZOO-1999.
- ii. Declarar mensualmente a la Jefatura del Bioterio, la población en proceso o total de los animales, los cuales deben coincidir con el número autorizado registrado en la carta de aprobación de uso de animales de laboratorio del CICUAL, los vales de entrega del Bioterio y/o carta autorización de ingreso firmada por la Jefatura del Bioterio.

**Artículo 31.** La Jefatura del Bioterio será responsable de vigilar y supervisar cuando lo considere necesario, realizando visitas de revisión del cumplimiento del uso y las condiciones de alojamiento de los animales, de conformidad con el presente reglamento y la demás normatividad vigente y aplicable.

**Artículo 32.** Cuando sea necesario reingresar animales al Bioterio, descrito en un protocolo autorizado, será necesario que estos pasen al área de cuarentena por un periodo de 15 días y que durante este periodo no muestren ningún signo de enfermedad o lesiones entre los congéneres; y en la evaluación final realizada por el personal médico veterinario se dictamine que estos animales son aptos para continuar con sus protocolos y no representen un riesgo epidemiológico para el resto de la población en el área de alojamiento de experimentación, previo acuerdo con la Jefatura del Bioterio y a disponibilidad del área.

## CAPÍTULO VI

### DE LA LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

**Artículo 33.** Todo el mobiliario debe mantenerse limpio y sin obstruir las puertas, cuando las personas usuarias ocupen el mobiliario tendrán que dejarlo en las condiciones que lo encuentren. El mobiliario es de uso exclusivo del Bioterio, no puede trasladarse a ningún otro lado del Instituto, salvo en casos especiales justificados y autorizados previamente por la Jefatura del bioterio.

**Artículo 34.** Es responsabilidad del personal técnico adscrito al departamento de Bioterio del Instituto la limpieza del Bioterio.

**Artículo 35.** Queda prohibido sacar o intercambiar mobiliario, cajas e instrumentos de área, salvo en casos especiales justificados y autorizados previamente.

**Artículo 36.** Dentro de los cuartos de animales queda prohibido el uso de sustancias que pongan en riesgo la integridad del personal y de los animales, sin previa autorización del protocolo por parte de la Jefatura del Bioterio, CICUAL y el Comité de Bioseguridad del Instituto.

**Artículo 37.** Por razones de bioseguridad no se deben colocar cajas de animales, rejas, bebederos y animales en el piso.

**Artículo 38.** Cuando un roedor escape de la caja al piso, por bioseguridad se le deberá aplicar eutanasia y de ninguna manera será reintroducido a la caja.

## CAPÍTULO VII

### DE LOS ANIMALES PROCEDENTES DE OTROS BIOTERIOS

**Artículo 39.** Cuando por alguna razón se requiera comprar o recibir animales que provengan de otra institución deberán sujetarse a presentar la siguiente documentación:

- I. Autorización de parte de la Jefatura del Bioterio del Instituto.
- II. Certificado de salud firmado por personal médico veterinario, autorizado en materia de Bioterios del origen de los animales, así como provenir de Bioterios autorizados por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), adjuntar copia simple de la autorización otorgada por la SADER.
- III. En caso de aprobar su ingreso, se cotejará la documentación presentada para la autorización; los animales permanecerán en el área de cuarentena durante un periodo de dos a cuatro semanas, a criterio del Médico Veterinario Aprobado en Materia de Bioterios, posterior de ese tiempo y sin evidencia de enfermedades, podrán pasar al área de experimentación.
- IV. La admisión de los animales estará sujeta a los criterios sanitarios establecidos en el numeral 4.4 Obtención de animales de la NOM-062-ZOO-1999 "Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio y disponibilidad de espacios en el Bioterio".

## CAPITULO VIII

### DE LA ENTREGA DE ANIMALES E INSUMOS

**Artículo 40.** Cuando la cantidad de animales solicitada, sea mayor a la producción del Bioterio se programarán entregas parciales, previo acuerdo con el personal investigador y la Jefatura del Bioterio.

**Artículo 41.** Cuando se permita la salida de material para trabajo en laboratorios o departamentos, se firmará el vale para salida de material y la persona usuaria se comprometerá a entregarlo en las mismas condiciones en que le fue entregado.

**Artículo 42.** Cuando se entreguen anestésicos proporcionados por el Instituto para la realización de protocolos, las personas usuarias deberán proporcionar una bitácora donde se registre el uso de todos los mililitros del anestésico, mensualmente la Jefatura del Bioterio supervisará las mismas y se quedará con una copia simple, al terminar el medicamento, se entregará el frasco vacío a la Jefatura del Bioterio.

**Artículo 43.** La entrega de insumos y animales está sujeta a la aprobación de protocolos de investigación vigentes y a la disponibilidad de presupuesto asignado a cada laboratorio.

## CAPITULO IX

### DE LA SOLICITUD DE ANIMALES E INSUMOS

**Artículo 44.** Se programarán las entregas de los animales conforme al plan de trabajo del protocolo vigente (de investigación o enseñanza), aprobado por el Comité de Investigación y el CICUAL, así como por el Comité de Bioseguridad cuando corresponda.

**Artículo 45.** En caso de que la persona usuaria presente algún inconveniente con la recepción de los animales o con el proyecto de investigación en la fecha programada, estará obligada a notificar el inconveniente con mínimo dos días de anticipación, al siguiente correo electrónico: [bioterioinnn@innn.edu.mx](mailto:bioterioinnn@innn.edu.mx).

**Artículo 46.** El Bioterio reproduce, mantiene y distribuye animales genéticamente definidos, con estricto apego a las siguientes normas:

- I. La adquisición de cepas nuevas, sólo es justificada mediante el dictamen de aprobación del protocolo de investigación que avale, su utilización y la capacidad del Bioterio, lo cual estará sujeto a disponibilidad de recursos económicos, a la aprobación de la Jefatura de Investigación Básica y el CICUAL. La solicitud deberá incluir el compromiso de presentar el certificado de salud de los animales, conforme a la NOM-062-ZOO-1999, que avale su calidad microbiológica, parasitológica y viral. Deberá proporcionarse, además, una ficha de información estableciendo claramente su nomenclatura con las características especiales de dicha cepa. Los animales de nuevo ingreso, permanecerán un periodo de

cuarentena y acondicionamiento, tiempo en el cual no podrán ser utilizados experimentalmente.

- II. No se permite la duplicidad de una cepa de orígenes diferentes, excepto que el protocolo aprobado lo justifique plenamente.
- III. Para establecer colonias de reproducción de una nueva estirpe es necesario asegurar un consumo mínimo de 100 animales el primer año a partir de su adquisición. Si las características fisiológicas de estos son especiales, el límite se marcará en 50, en caso de no cubrir esta cantidad sólo se adquirirán los animales que contempla el procedimiento experimental.
- IV. Para la conservación de las colonias establecidas es necesario que al menos se utilicen 50 animales al año; cantidades por debajo de este límite implicarían la eliminación de la cepa, previo acuerdo entre el investigador o investigadora y la Jefatura del Bioterio, informando de esta situación al CICUAL.
- V. Cuando se acuerde la eliminación de una cepa, se podrá optar por las siguientes posibilidades: donación a otras instituciones o sacrificio.
- VI. Si una cepa es de uso exclusivo de un grupo de investigación, el costo por servicio de mantenimiento que genere su perpetuación, le será descargado de su presupuesto, siempre y cuando no esté vigente su investigación.

**Artículo 47.** Para la solicitud de animales, el personal investigador responsable del protocolo de investigación o enseñanza deberá enviar al correo electrónico [bioterioinnn@innn.edu.mx](mailto:bioterioinnn@innn.edu.mx), en casos excepcionales salvo una falla técnica del correo podrán enviarse de manera física a la Jefatura de Bioterio los siguientes documentos:

- I. Solicitud de animales al Bioterio (se anexa formato).
- II. Programación de entrega de animales y uso del cuarto de procedimientos, cuando corresponda.
- III. Copia legible de Carta de Aprobación de Comité de Investigación
- IV. Anexo I del CICUAL- INNN.
- V. Copia legible de la carta de aprobación de uso de animales de laboratorio del CICUAL.
- VI. Copia legible de la carta de Comité de Bioseguridad cuando corresponda.

**Artículo 48.** Para la solicitud de insumos alimento y cama, el personal investigador del protocolo de investigación o enseñanza deberá enviar al correo electrónico [bioterioinnn@innn.edu.mx](mailto:bioterioinnn@innn.edu.mx) los siguientes documentos:

- I. Solicitud de insumos al Bioterio (se anexa formato).
- II. Programación de entrega de insumos.
- III. Copia legible de Carta de Aprobación de Comité de Investigación.

---

Copia legible de la carta de aprobación de uso de animales de laboratorio del CICUAL.

## CAPITULO X

### DE LA EUTANASIA DE LOS ANIMALES DE BIOTERIO

**Artículo 49.** Cuando el personal investigador lo solicite y el protocolo de experimentación llegue a su punto final, enviará por correo electrónico institucional un reporte con la cantidad de cajas, animales contenidos a practicar eutanasia. Identificándolas con una tarjeta roja con la leyenda EUTANASIA, las cuales estarán disponibles en los cuartos experimentales.

**Artículo 50.** De acuerdo al protocolo de investigación se determinará la alternativa de eutanasia, ejemplos: cámara de CO<sub>2</sub> o dislocación cervical (ratones) esto conforme a la normatividad vigente y aplicable, cuando se use otro método tendrá que estar validado por el CICUAL.

**Artículo 51.** Al término del experimento, los cadáveres de los animales deben ser llevados al congelador de recepción de desechos biológicos, del área de experimentación. En caso de requerir apoyo para eutanasia deberán solicitarlo al Médico Veterinario responsable con mínimo dos días de anticipación al siguiente correo: bioterioinnn@innn.edu.mx

**Artículo 52.** El uso de la Cámara de CO<sub>2</sub>, se deberán regir de acuerdo con lo siguiente:

- I. Todo personal que utilice la cámara de CO<sub>2</sub>, como método de eutanasia, deberá permanecer junto a ella un periodo de tres a cinco minutos o hasta que el roedor no presente signo vital alguno. Después se cerrará el flujo del CO<sub>2</sub> y se mantendrá en observación al ejemplar por un minuto para cerciorarse que esté muerto y no solo inconsciente.
- II. Al concluir el proceso de sacrificio por eutanasia, el personal que esté realizando el procedimiento deberá desechar el o los cadáveres en las bolsas correspondientes, así como llevarla al congelador destinado para su resguardo.

## TITULO TERCERO

### DISPOSICIONES GENERALES

#### CAPITULO XI

#### DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES

##### De los derechos de las personas usuarias

**Artículo 53.** Las personas usuarias tendrán los derechos siguientes:

- i. Utilizar el Bioterio de conformidad con el presente reglamento.
- ii. Comunicar a la Jefatura de Investigación Básica las peticiones, inquietudes y propuestas en relación con el uso del Bioterio.

### De las obligaciones de las personas usuarias

**Artículo 54.** Cualquier observación o indicación sobre el funcionamiento del Bioterio debe hacerse a la Jefatura del Bioterio, mediante correo electrónico y no al personal técnico. Y en caso de considerarse necesario enviar un correo al CICUAL.

**Artículo 55.** Las personas usuarias, tienen la obligación de informarse y cumplir con el presente reglamento, y las demás disposiciones aplicables del Instituto, por lo que, en caso de que se infrinja cualquiera de las disposiciones señaladas, se hará acreedor a las sanciones que al respecto se establecen.

**Artículo 56.** Queda prohibido:

- i. Introducir y/o consumir alimentos o bebidas.
- ii. Hablar en voz alta, gritar, reírse a carcajadas, chiflar o hacer ruidos estruendosos.
- iii. Utilizar equipos que produzcan ruidos o timbres que perturben a los animales (radios, teléfonos celulares, radio-localizadores y pantallas, etc.).
- iv. Sustraer animales sin previa autorización.
- v. El uso de dispositivos de grabación de audio, video o fotografía en el Bioterio, sin previa autorización.
- vi. Ingresar a áreas no autorizadas por la Jefatura del Bioterio.
- vii. Dañar o manipular los equipos, instalaciones o sistemas de automatización y circuito cerrado.
- viii. Recibir visitas dentro del Bioterio.
- ix. Maltratar, hacinar o descuidar a los animales.
- x. Reingresar al núcleo de crianza o reproducción, animales que fueron entregados para investigación.
- xi. Poner en peligro la integridad del personal o de los animales por utilizar cualquier tipo de agente químico, físico o biológico sin equipos de protección personal.
- xii. Mantener las puertas abiertas de los cuartos, bodegas y de ingreso al Bioterio por un periodo prolongado (máximo 15 minutos).
- xiii. Ingresar en horarios no establecidos o autorizados.

**Artículo 57.** En todo momento se debe observar una conducta ética y profesional digna de la institución donde se labora, toda actividad dentro del Bioterio debe ser consultada y autorizada con mínimo dos días de anticipación por la Jefatura del Bioterio al siguiente correo: [bioterioinnn@innn.edu.mx](mailto:bioterioinnn@innn.edu.mx).

## CAPITULO XII

### DE LAS FALTAS Y SANCIONES

**Artículo 58.** Se considerarán faltas cualquier transgresión de las enunciadas, mas no limitativas del presente Reglamento, considerando las siguientes sanciones:

- I. Primer evento: llamado de atención de manera verbal.
- II. Primera reincidencia: llamado de atención por escrito.
- III. Segunda reincidencia: suspensión por tres meses de ingreso al Bioterio.

**Artículo 59.** Una vez que se tenga conocimiento de la falta, la Jefatura de Bioterio lo hará del conocimiento a la Jefatura de Investigación Básica, quien a su vez le indicará a la persona usuaria, en que consistieron las faltas, las pruebas con las que se cuente, así como la sanción que le corresponda.

**Artículo 60.** En el incumplimiento de las obligaciones y disposiciones contenidas en el presente reglamento que diera lugar a las faltas administrativas graves y no graves contempladas en la Ley General de Responsabilidades Administrativas, se aplicarán las sanciones ahí establecidas, observado la trascendencia de la falta administrativa que diera lugar, y de acuerdo al procedimiento de responsabilidad administrativa contemplado en dicha Ley.

**Artículo 61.** La Dirección de Investigación será la responsable de dar a conocer al Órgano Interno de Control sobre las faltas cometidas contempladas en el artículo 60, así como las pruebas obtenidas, en los términos previstos por la Ley General de Responsabilidades Administrativas vigente.

### Transitorios

**Primero.** El presente Reglamento fue aprobado en la primera sesión ordinaria del Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio, celebrada en día 13 de febrero del 2023 y autorizado para su publicación en la plataforma institucional por el pleno del Comité de Mejora Regulatoria Interna del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez, en la primera sesión extraordinaria 2023, la cual se llevó a cabo el día 17 de abril del 2023.

**Segundo.** El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la página WEB oficial del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.





**Anexo 2: Instructivo para el ingreso de equipo especializado para el trabajo con animales al bioterio del Instituto.**

---

INSTRUCTIVO PARA EL INGRESO DE EQUIPO  
ESPECIALIZADO PARA EL TRABAJO CON ANIMALES AL  
BIOTERIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y  
NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ



INSTITUTO NACIONAL DE  
NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA  
MANUEL VELASCO SUÁREZ

---

**INSTRUCTIVO PARA EL INGRESO DE EQUIPO  
ESPECIALIZADO PARA EL TRABAJO CON ANIMALES AL  
BIOTERIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA  
Y NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ**

**2023**

INSTRUCTIVO PARA EL INGRESO DE EQUIPO  
ESPECIALIZADO PARA EL TRABAJO CON ANIMALES AL  
BIOTERIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y  
NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ



INSTITUTO NACIONAL DE  
NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA  
MANUEL VELASCO SUÁREZ

### Objetivo

Lograr una correcta administración, coordinación, registro y control en el ingreso y salida de los equipos especializados para uso en los animales de laboratorio, en las instalaciones del Bioterio.

### Alcance

El presente documento es aplicable para todos los equipos especializados a ser utilizados en el bioterio durante los proyectos autorizados.

### Consideraciones generales

Se deberá gestionar la programación del ingreso y de los equipos mediante correo electrónico ante la Jefatura del Bioterio, con mínimo una semana de anticipación, lo cual estará sujeto a disponibilidad y viabilidad de las áreas a utilizar, adjuntando lo siguiente:

- I. Copia legible de la carta de aprobación de uso de animales de laboratorio del CICUAL,
- II. Copia de las identificaciones oficiales de los usuarios que participaran en el proyecto.
- III. Indicar los datos de contacto del responsable del equipo: Nombre completo, dirección electrónica, teléfono.
- IV. Descripción breve del equipo (No. serie, marca, modelo y número de inventario del INNN), y sus cuidados.
- V. Indicar el tiempo que se utilizara el equipo.

La persona responsable del equipo o quien el designe tendrá que estar al cuidado del mismo mientras se encuentre en el bioterio.

Al final del día laboral el equipo debe abandonar el bioterio.

El Departamento Bioterio no será responsable de los casos de robo total o parcial, daños y perjuicios ocasionados durante su estancia en el área. Ni por daños o perjuicios causados por causas de fuerza mayor o caso fortuito, incluyendo de manera enunciativa más no limitativa, terremotos, inundaciones, etc., que ocasionen daños o pérdidas totales o parciales.

Se debe considerar que el voltaje para conectar equipos en el bioterio es de 110 v.

Los equipos deben venir en buenas condiciones, clavijas y cables completos.

Cuando sea necesario el uso de extensiones para la conexión de los equipos estas deberán venir en buenas condiciones y traerlas la persona responsable del equipo.

La Jefatura del Bioterio se reserva el derecho de admisión de los equipos que no se considere que estén en buenas condiciones o que puedan causar perjuicio a la instalación.

Los equipos solo podrán permanecer en el área de experimentación, de acuerdo con la Fig. 1



Figura 1. Distribución de áreas en el bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.

Las maniobras de limpieza mayor de los equipos no deberán ser realizadas en el bioterio y serán responsabilidad total de los responsables de los mismos.

Los equipos deberán venir limpios, sin excremento o malos olores, para evitar contaminaciones cruzadas.

Cualquier situación no prevista en el presente la resolverá la Jefatura del bioterio.



### Anexo 3: Solicitud de animales al Bioterio.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE  
NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGÍA  
MANUEL VELASCO SUÁREZ

Departamento Bioterio

#### SOLICITUD DE ANIMALES

Fecha de recepción del Bioterio \_\_\_\_\_

Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_

#### I. DATOS DE SOLICITANTE:

- No. de protocolo \_\_\_\_\_
- Nombre del protocolo \_\_\_\_\_
- Nombre del personal investigador titular \_\_\_\_\_
- Nombre del departamento o laboratorio del INNN \_\_\_\_\_
- Datos de contacto (teléfono, ext. email) \_\_\_\_\_

#### II. COLOCAR UNA (X) PARA SELECCIONAR LAS OPCIONES DE ACUERDO A SUS NECESIDADES

Especie	Rata		Ratón		
	Cepa	Wistar		Balb/C	
Sexo y cantidad	Hembra		Macho		Indistinto
Edad					
Rango de peso					
Condiciones especiales					





Departamento Bioterio

### III. TRABAJO CON LOS ANIMALES

<b>Fechas DD/MM/AA</b>	Inicio		Termino	
<b>Área de trabajo</b> Marcar con una X	Bioterio		Departamento o Laboratorio	
<b>Utilizará área de procedimientos</b> Marcar con una X	SI		NO	
En caso de que su respuesta sea positiva, adjunte programa indicando las fechas y horarios propuestos para el trabajo en el cuarto de procedimientos (sujeto a disponibilidad), firmado.				
<b>Ingresara equipo especializado</b> Marcar con una X	SI		NO	
<b>Descripción breve del equipo (No. serie, marca, modelo y número de inventario del INNN), y cuidados.</b>				
<b>Responsable del equipo y datos de contacto</b>				

### IV. ENTREGA DE ANIMALES

<b>Entrega de animales</b>	Una sola entrega		*Varias entregas	
*Anexar programa de entregas con características de los animales				

**Nombre y firma del personal Investigador responsable**

\_\_\_\_\_

**Nota: No se aceptan solicitudes sin firma del personal investigador.**

Av. Insurgentes Sur 3877, Col. La Fama, CP, 14269, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México.  
Tel: (55) 5606 3822 www.gob.mx/salud.innn





## Anexo 4: Solicitud de insumos al Bioterio.



INSTITUTO NACIONAL DE  
NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGÍA  
MANUEL VELASCO SUÁREZ

Departamento Bioterio

### SOLICITUD DE INSUMOS

Fecha de recepción del Bioterio \_\_\_\_\_

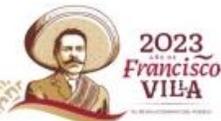
Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

#### I. DATOS DE SOLICITANTE:

- No. de protocolo \_\_\_\_\_
- Nombre del protocolo \_\_\_\_\_
- Nombre del personal investigador titular \_\_\_\_\_
- Nombre del departamento o laboratorio del Instituto \_\_\_\_\_
- Datos de contacto (teléfono, ext. email) \_\_\_\_\_

#### II. FAVOR DE REQUISITAR DE ACUERDO A SUS NECESIDADES

Insumo a solicitar (Breve descripción)	Cantidad





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE  
NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA  
MANUEL VELASCO SUÁREZ

Departamento Bioterio

## SOLICITUD DE INSUMOS

Fecha de recepción del Bioterio \_\_\_\_\_

Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

### I. DATOS DE SOLICITANTE:

- No. de protocolo \_\_\_\_\_
- Nombre del protocolo \_\_\_\_\_
- Nombre del personal investigador titular \_\_\_\_\_
- Nombre del departamento o laboratorio del Instituto \_\_\_\_\_
- Datos de contacto (teléfono, ext. email) \_\_\_\_\_

### II. FAVOR DE REQUISITAR DE ACUERDO A SUS NECESIDADES

**Insumo a solicitar**  
**(Breve descripción)**

**Cantidad**