



**REGLAMENTO PARA EL USO DEL BIOTERIO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**REGLAMENTO PARA EL USO DEL BIOTERIO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**CAPITULO PRIMERO**

**1. DISPOSICIONES GENERALES**

- 1.1. **MISION:** Producir y mantener animales de laboratorio libres de patógenos para ser utilizados en los proyectos de investigación del personal académico del Instituto, así como de otras dependencias garantizando satisfacer los requerimientos y brindar un buen servicio.
- 1.2. **VISIÓN:** Mantener el funcionamiento de las instalaciones cumpliendo las normas nacionales e internacionales para el alojamiento y cuidado de los animales.
- 1.3. **OBJETIVOS:**
  - 1.3.1. Producir, alojar y mantener animales de laboratorio libres de patógenos específicos (que en lo sucesivo se identificarán como animales SPF, de las siglas en inglés specific pathogen free), genéticamente definidos, de acuerdo a los requerimientos de la investigación científica de calidad.
  - 1.3.2. Capacitar a los investigadores, técnicos y estudiantes en los procedimientos para el adecuado uso de las instalaciones, así como en las técnicas necesarias para el manejo de los animales de acuerdo al Código Ético para el Personal Académico del Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM y a las normas oficiales nacionales e internacionales.
  - 1.3.3. Implementar programas encaminados a mejorar la calidad y bienestar de los animales y los procedimientos de experimentación empleados.
  - 1.3.4. Garantizar el estado de salud de los animales SPF que se producen y alojan, realizando un monitoreo permanente de acuerdo a la normatividad nacional e internacional existente.
  - 1.3.5. Apoyar a los investigadores en proyectos de investigación en procedimientos experimentales particulares.

**CAPITULO SEGUNDO**

**ORGANIZACIÓN**

**Artículo 2.1.-** De acuerdo al artículo 14 del Reglamento Interno del Instituto de Investigaciones Biomédicas, el Bioterio forma parte de las Unidades de Apoyo dependientes de la Secretaría Académica. La Unidad del Bioterio está constituida por una Comisión Institucional para el Cuidado y Uso de Animales del Laboratorio (CICUAL), un Jefe del Bioterio (quien cumplirá con las funciones de médico

veterinario y administrativas), Jefes de área, Técnicos Académicos adscritos al Bioterio, Personal Usuario y Personal de Base.

**Artículo 2.2.-** El CICUAL está constituido por el Secretario Académico, el jefe del Bioterio y al menos tres investigadores del Instituto, cuyo trabajo incluya regularmente el uso de animales de laboratorio; uno de ellos será el Coordinador de la Comisión.

**Artículo 2.3.-** El Jefe del Bioterio debe ser un Médico Veterinario Zootecnista (M.V.Z.) certificado por la CONCERVET (Consejo Nacional de Certificación en Medicina Veterinaria y Zootecnia) quien puede ser propuesto por el CICUAL y nombrado por el Director. El jefe del Bioterio será la persona encargada de supervisar el funcionamiento de las instalaciones, y del personal académico adscrito a los Bioterios, será responsable de la salud y bienestar de los animales y de que los usuarios cumplan con las normas establecidas en este Reglamento, así como de las actividades administrativas que deriven de la operación del mismo.

**Artículo 2.5.-** El jefe del Bioterio contará con el apoyo de personal académico adscrito al Bioterio. Los técnicos académicos deberán ser de preferencia Médicos Veterinarios Zootecnistas o personal con estudios de una licenciatura afín, y se ocuparán del manejo y cuidado de los animales en las salas de reproducción y experimentación por lo que deberán estar capacitados para cumplir dichas funciones. Se procurará que el personal obtenga su certificación por la CONCERVET. El área de lavado, área secretarial y bodega estará apoyado por miembros del personal administrativo de base.

**Artículo 2.6.-** La planta física del Bioterio comprende un Bioterio ubicado en la sede del tercer circuito exterior (que en adelante se identificará como Bioterio IIB-1) y un Bioterio ubicado en la sede del circuito escolar que en lo sucesivo se identificará como Bioterio IIB-2).

- ❖ El Bioterio IIB-1 de la sede del tercer circuito es un Bioterio diseñado para la producción y experimentación con animales SPF. Las especies animales que se reproducirán en este Bioterio serán ratas exogámicas y ratones endogámicos, exogámicos y genéticamente modificados.
- ❖ El Bioterio IIB-2 es un Bioterio que albergará lagomorfos y roedores en experimentación que no requieran condiciones de SPF (Bioterio convencional) y cuya finalidad será la de cubrir las necesidades de los investigadores ubicados en las instalaciones del Instituto de Investigaciones Biomédicas del circuito escolar.

## **CAPITULO TERCERO**

### **USUARIOS**

**Artículo 3.1.-** Podrán ser considerados como usuarios del Bioterio:

- a) Personal Académico adscrito al Instituto de Investigaciones Biomédicas y sus colaboradores en alguna otra dependencia pública o privada.
- b) Estudiantes cuyo tutor sea Personal Académico adscrito al Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- c) Personal Académico adscrito a alguna otra dependencia de la UNAM que solicite el uso de las instalaciones a través de un convenio institucional.
- d) Personal capacitado adscrito a alguna otra dependencia pública o privada que

solicite el uso de las instalaciones a través de un convenio.

**Artículo 3.2.-** Para ser usuario de los servicios de los Bioterios se requiere:

- I. Realizar el registro como usuario, ingresando a la página: [http://www.biomedicas.unam.mx/administracion/unidades\\_apoyo\\_inst/bioterio.html](http://www.biomedicas.unam.mx/administracion/unidades_apoyo_inst/bioterio.html), revisar el video explicativo de como conducirse dentro del Bioterio IIB-1 y haber acreditado el examen en línea sobre el uso de las instalaciones del Bioterio.
- II. Participar en un Protocolo de Investigación presentado por un investigador jefe de grupo y aprobado por el CICUAL. El registro del Protocolo se realiza ingresando a la página <https://www2.biomedicas.unam.mx/FrameAdmin.htm>
- III. Para ingresar a las instalaciones se debe haber tomado el Curso de entrenamiento para el ingreso apropiado al Bioterio y el curso de manejo apropiado de los animales de laboratorio.
- IV. Todos los usuarios tendrán que firmar un oficio de aceptación del compromiso de cumplir el presente Reglamento, las disposiciones establecidas en el Código Ético para el Personal Académico (Capítulo II, [http://www.biomedicas.unam.mx/administracion/reglamentos\\_formatos/archivos\\_pdf/CodigolIBO.pdf](http://www.biomedicas.unam.mx/administracion/reglamentos_formatos/archivos_pdf/CodigolIBO.pdf)) y la Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999 (Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio: <http://www.senasica.gob.mx/?doc=743>).
- V. Al cumplir con estos requerimientos, a los usuarios se les entregará una tarjeta de acceso al Bioterio IIB-1, la cual será personal e intransferible, quedando registrado el número de tarjeta con el nombre y número del usuario. En el caso de los estudiantes, al término de su proyecto de investigación, deberán regresar la tarjeta al Jefe de Grupo quien se **COMPROMETE** a regresarla al jefe del Bioterio.
- VI. Anualmente el jefe de Bioterio enviará la lista de usuarios registrados de cada grupo de investigación al jefe de grupo, solicitándole que refrende a los usuarios que continuarán realizando uso de las instalaciones del Bioterio

**Artículo 3.3.-** Todos los usuarios autorizados del Bioterio se comprometen a cumplir las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con todos los Procedimientos de Operación Normalizados (PON) los cuales podrán ser consultados en la página del Bioterio.
- b. Eliminar por las vías indicadas los desechos generados durante su trabajo en el Bioterio.
- c. Reportar por escrito en las bitácoras asignadas en cada sala, cualquier anomalía en los animales o en la sala donde se mantienen sus jaulas.
- d. Ante la duda respecto del funcionamiento o los procedimientos establecidos dentro del Bioterio, el usuario deberá preguntar al personal académico adscrito a su sala.
- e. Los Investigadores-Jefes de Grupo deberán supervisar que todos sus colaboradores (estudiantes y técnicos académicos) cumplan con los Procedimientos de Operación Normalizados para el Bioterio. Deberán además instruirlos en procedimientos experimentales particulares que se lleven a cabo con los animales. Estos procedimientos son complementarios a los comprendidos en el curso obligatorio a que se refiere el numeral III del artículo 3.2.

## CAPITULO CUARTO

### SERVICIOS DEL BIOTERIO

**Artículo 4.1.-** El usuario Jefe de Grupo autorizado podrá solicitar animales, material de cama, bolsas de agua y alimento a través de la opción correspondiente en la sección del Bioterio de la página del Instituto (<https://www2.biomedicas.unam.mx/FrameAdmin.htm>) indicando el número del Protocolo aprobado y la fuente de financiamiento. En caso de no tener recursos en la fuente de financiamiento seleccionada no será posible el suministro de animales.

**Artículo 4.2.-** Las solicitudes serán atendidas por el personal académico y supervisadas por el Jefe del Bioterio en estricto orden de recepción (Fecha y hora de solicitud) y estarán sujetas a la disponibilidad de animales y otros materiales. Las solicitudes deberán hacerse al menos con 24 h de antelación.

**Artículo 4.3.-** El horario para hacer uso de los servicios de los Bioterios es 7:00 a 18:30 horas sin excepción. El horario de atención por parte del personal veterinario será de 7:00 a 15:30 de lunes a viernes. El ingreso fuera del horario establecido solo será posible mediante una solicitud, realizada con anticipación al correo electrónico del jefe del Bioterio indicando el nombre de la o las personas que ingresarán, el horario en el que lo harán y justificando ampliamente las razones por las cuales requieren ingresar o permanecer en el Bioterio fuera de los horarios establecidos. Por la misma vía se enviarán las instrucciones a seguir, en caso de ser autorizado. La entrega de animales en el Bioterio IIB-1 se hará de lunes a viernes, de 9am a 2pm.

**Artículo 4.4.-** El Bioterio IIB-1 reproduce, mantiene y distribuye animales genéticamente definidos: cepas (endogámicas), estirpes (exogámicas) y líneas (manipulados genéticamente) con estricto apego a los siguientes puntos:

1. La adquisición de nuevos animales deberá contar con el dictamen de aprobación del Protocolo de investigación por el CICUAL.

El CICUAL aprobará el ingreso de animales que vengan de Proveedores aprobados. En el caso de que los animales sean donados, se deberá considerar un animal de cada caja para proceder con la eutanasia para su inspección microbiológica y patológica por el personal del Bioterio y del departamento de patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Además deberá presentar el certificado de salud por parte del Veterinario encargado del Bioterio donante de los animales, con una vigencia no mayor de tres meses, y una ficha de información donde se establezca claramente su nomenclatura con las características especiales de los animales. Los animales de nuevo ingreso, permanecerán un periodo de cuarentena y acondicionamiento de 10 a 15 días en la sala de cuarentena, durante este tiempo no podrán ser utilizados experimentalmente.

2. Sólo se aceptará la duplicidad de cepas o estirpes de orígenes diferentes previa justificación autorizada por el CICUAL.
3. Para establecer colonias de reproducción de una nueva cepa o estirpe será necesario asegurar un consumo mínimo de 100 animales anualmente. Si las características fisiológicas son especiales, el límite se marcaría en 50.

4. Cuando se acuerde la eliminación de una línea con los investigadores, se podrá optar por las siguientes posibilidades: venta, donación a otras instituciones o eutanasia con la posibilidad de criopreservación de embriones o semen.
5. Si una cepa es de uso restringido a un grupo de investigación se le cobrará el costo por el servicio de mantenimiento que genere su perpetuación.
6. En caso de requerir animales híbridos (Cruzas entre distintas cepas para obtener generaciones F1, F2 o retrocruzas) se deberán solicitar con al menos 8 semanas de anticipación a su uso, estableciendo la cantidad requerida y el tiempo necesario para el mantenimiento de esa producción programada; la entrega de estos animales estará condicionada a contar con la existencia requerida de reproducción.
7. En caso de requerir hembras con gestación programada, sean ratas o ratones deberá llenarse una solicitud en la página del Bioterio con el número aproximado de hembras requeridas y la fecha de entrega. Cabe señalar que para este tipo de pedido, se requiere que se soliciten con 3 semanas de anticipación.

**Artículo 4.5.-** El personal académico del Bioterio no proporcionará ningún fármaco o material quirúrgico para los procedimientos experimentales que llevarán a cabo los usuarios.

## **CAPITULO QUINTO**

### **INGRESO, EGRESO, TRÁFICO Y USO DE LAS INSTALACIONES (Revisar los Procedimientos de Operación Normalizada)**

**Artículo 5.1.-** Todo el personal deberá ingresar al Bioterio IIB-1 con su tarjeta de ingreso la cual documentará inmediatamente nombre día y hora de la persona que ingresa. Para el caso del Bioterio IIB-2 tanto el Personal del Bioterio como los usuarios tendrán que registrar los siguientes datos con letra legible en la bitácora que se encontrará en la entrada

- \* Nombre
- \* Nombre del jefe de grupo
- \* Sala de experimentación a la que se dirigen
- \* Hora de entrada
- \* Firma
- \* Hora de salida

**Artículo 5.1.1.** Para ingresar al Bioterio IIB-1, el personal o los usuarios deberán utilizar la tarjeta electrónica que se les proporcionará durante su registro. El acceso será restringido al área de experimentación y sólo se permitirá el acceso a los usuarios autorizados que hayan cumplido con lo establecido en el Artículo 3.2 del presente Reglamento. Al área de reproducción solo se permitirá el acceso al Personal del Bioterio.

Para entrar al área de reproducción del Bioterio IIB-1, el personal académico del Bioterio deberá pasar al vestidor correspondiente con su tarjeta electrónica y

ducharse obligatoriamente, para posteriormente vestirse con la ropa de protección estéril.

Para pasar al área de experimentación del Bioterio IIB-1, los usuarios deberán entrar al vestidor utilizando su tarjeta electrónica y colocarse la ropa de protección estéril. También deberán pasar por la regadera de aire donde deberán presionar el botón de salida del aire y permanecer adentro hasta que termine el proceso para después salir por la puerta contraria para pasar y dirigirse a la sala que le corresponda. Para salir deberá seguir el mismo procedimiento en sentido contrario. **NO SE PUEDE INGRESAR CON MOCHILAS U OTROS OBJETOS QUE NO PUEDAN ESTERILIZARSE EN AUTOCLAVE O HIGIENIZARSE (DESINFECTARSE) A TRAVÉS DE SU PASO POR LOS SITIOS DE TRANSFERENCIA).** El material que se puede esterilizar o sanitizar deberá ingresarse por los **SITIOS DE TRANSFERENCIA** del pasillo correspondiente, una vez esterilizado, dicho material será retirado por el personal académico veterinario.

**Artículo 5.1.2.-** Para ingresar al Bioterio IIB-2, los usuarios deberán lavarse las manos en el cuarto de procedimientos, posteriormente dirigirse a los vestidores donde deberán colocarse la ropa de protección que se encontrará dentro de los vestidores para cubrir su ropa de calle. Para ingresar al pasillo interno, deberá pisar el tapete sanitario antes de colocarse las botas cubre-calzado estériles de forma que el calzado común este cubierto perfectamente y dirigirse a la sala requerida.

El material que va a utilizar lo tendrá que tomar de los anaqueles que se encuentran en el pasillo y deberá sacarlo de su empaque dentro de la sala. El resto del material lo volverá a cubrir para colocarlo nuevamente en el mueble de donde lo tomó.

**Artículo 5.2.-** En las salas de reproducción y experimentación del Bioterio IIB-1, el material sucio, animales o desechos se retirarán de la sala y se depositará en bolsas que estarán disponibles en cada sala de experimentación. Las bolsas se colocarán en la sala que conecta al área de lavado, y será el personal veterinario quien retire las bolsas y las coloque en los contenedores apropiados localizados en el área de lavado. En el Bioterio IIB-2, este tipo de materiales se colocarán en el área de lavado. En ambos Bioterios se tendrá que limpiar y desinfectar perfectamente el área de trabajo al terminar sus actividades. Los desechos que representen un riesgo real o potencial<sup>1</sup> deberán ser empacados y dispuestos de acuerdo a su tipo.

**Artículo 5.3.-** El egreso de los usuarios deberá realizarse a través del vestidor correspondiente previo registro de la hora de salida en la bitácora correspondiente, dejando la ropa de trabajo en los contenedores destinados para ese fin. **NO PODRÁ SALIR DEL BIOTERIO CON LA ROPA DE TRABAJO.**

**Artículo 5.4.-** Cuando un usuario autorizado requiera retirar animales de las instalaciones de los Bioterios IIB-1 ó IIB-2 deberá anotarlo en la bitácora de cada sala. En caso de salir de cualquiera de las dos sedes del IIB de CU, deberá contar con la autorización del Jefe de Bioterio o en su ausencia de la Secretaría Académica o Administrativa. La salida de animales se hará a través del **SITIO DE TRANSFERENCIA** correspondiente o por la salida de material, quedando fuera de las condiciones de BARRERA en el caso del Bioterio IIB-1, por lo que ni la jaula ni los animales podrán regresar a las salas de experimentación.

---

<sup>1</sup> Según lo establecido en el Manual de Bioseguridad del IIBm.

**Artículo 5.5.-** Cuando los animales o insumos procedentes del Bioterio IIB-1 ó IIB-2 tengan un destino diferente a las sedes del Instituto (Unidades periféricas), se requerirá llenar una solicitud de salida que deberá tener el visto bueno del Jefe del Bioterio o en su ausencia, del Secretario Académico. Se recomienda solicitar la salida de los animales con suficiente antelación para que el personal académico adscrito al Bioterio pueda organizar y coordinar su salida.

## **CAPITULO SEXTO**

### **SANCIONES**

**Artículo 6.1.-** Cualquier persona no usuario que sea sorprendida dentro de las instalaciones de cualquiera de los 2 Bioterios se hará acreedora a una amonestación escrita por parte del CICUAL y se informará a la Secretaría Académica para que tome las medidas pertinentes.

**Artículo 6.2.-** Serán causas de sanción para los usuarios autorizados las siguientes:

- ❖ El incumplimiento reiterado del presente reglamento.
- ❖ La falta de probidad y honradez.
- ❖ Sustraer animales, mobiliario o equipo de los Bioterios sin autorización.
- ❖ Tomar animales que no les correspondan.
- ❖ No vestir adecuadamente la ropa de protección que proporciona el bioterio.
- ❖ Hacer uso indebido y deteriorar en forma deliberada, el mobiliario y equipo de los Bioterios, así como causar daños a los inmuebles.
- ❖ Incurrir en actos de violencia o malos tratos en contra de personal o de los animales.
- ❖ Desobediencia reiterada a realizar los Procedimientos de Operación Normalizados establecidos para el ingreso, egreso, tráfico y uso de las instalaciones y el manejo de los animales en experimentación.

**Artículo 6.3.-** Las sanciones que podrán aplicarse de acuerdo a la gravedad de la falta serán las siguientes:

I) Exhorto verbal por parte del jefe del Bioterio por:

Faltas menores, provocadas por desconocimiento de los Procedimientos de Operación Normalizados o el incumplimiento del presente Reglamento.

II) Exhorto escrito, con copia al Investigador responsable en caso de tratarse de un investigador asociado, invitado, posdoctoral, técnico académico o alumno, por parte del CICUAL por:

Conducta reiterada (hasta en tres ocasiones) de las faltas del numeral anterior.

III) Exhorto escrito al Investigador responsable en caso de tratarse de un investigador asociado, invitado, posdoctoral, técnico académico o alumno, por parte del CICUAL por:

Conducta reiterada de las faltas del numeral anterior.

IV) Suspensión Definitiva del Servicio por:

Conducta reiterada de las faltas del numeral anterior.