

REGLAMENTO DEL BIOTERIO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JULIO 2008

REGLAMENTO DEL BIOTERIO

CAPITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.1.- El Bioterio es una unidad de servicio que tiene como funciones la producción y mantenimiento de animales de laboratorio, para ser utilizados en proyectos de investigación por la comunidad académica del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM.

Artículo 1.2.- Uno de los principales objetivos del bioterio es el de producir animales de laboratorio en la cantidad necesaria, garantizando siempre, una alta calidad de salud, para satisfacer los requerimientos de los diferentes investigadores y brindar un buen servicio en sus instalaciones.

Artículo 1.3.- El funcionamiento del bioterio deberá adaptarse a los avances científicos, cuidando, siempre la calidad genética de las especies que en el se alojan, respetando siempre un manejo sanitario y ético para los animales.

Artículo 1.4.- El servicio que el bioterio debe brindar al instituto comprende:

- a. Suministrar a la comunidad científica del Instituto de Investigaciones Biomédicas, especies de animales genética y microbiológicamente definidas.
- b. Mantener las especies de animales sujetas a procedimientos experimentales. Durante el mantenimiento, los animales en experimentación serán cuidados y cualquier anomalía detectada deberá ser reportada al usuario.
- c. Capacitar a los investigadores, técnicos y alumnos en la utilización de los procedimientos para el adecuado uso de las instalaciones, así como en las técnicas necesarias para el adecuado manejo de los animales.
- d. Desarrollar proyectos de investigación propios encaminados a mejorar la calidad de los animales y los procedimientos de experimentación empleados en ellos.
- e. Garantizar el estado de salud de los animales que en el se alojan, realizando un monitoreo permanente de la salud de los animales. ANEXO I
- f. Vigilar el cumplimiento del presente reglamento.

Artículo 1.5.- El Bioterio podrá apoyar proyectos de investigación, en situaciones especiales, previa solicitud al Comité para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CCUAL).

CAPITULO SEGUNDO

ORGANIZACIÓN

Artículo 2.1.- El Bioterio forma parte de las Unidades de Apoyo del Instituto de Investigaciones Biomédicas tiene como responsable a un Médico Veterinario Zootecnista (M.V.Z.) Certificado, quien es responsable ante la Secretaría Académica, quien a su vez reporta ante la Dirección y ante el Consejo Interno.

Artículo 2.2.- El Comité para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CCUAL), está constituido por el responsable de la Secretaría Académica, el o la responsable del Bioterio y tres investigadores del Instituto, representando a los principales

usuarios de animales; uno de ellos será el Coordinador del Comité. Cada tres años, el miembro del Comité con mayor antigüedad será sustituido por un nuevo representante, el cual será propuesto por la Secretaría Académica y aprobado por el Consejo Interno.

Artículo 2.3.- Con el fin de que el Bioterio cumpla correctamente con sus objetivos, su funcionamiento estará supervisado por el CCUAL en colaboración con la Coordinación de Unidades de Apoyo, quienes realizarán 4 inspecciones de las instalaciones al año.

Artículo 2.4.- El o la responsable del Bioterio contará con el apoyo de personal académico, que de preferencia deberá ser M.V.Z. y con personal administrativo, para el manejo de los animales en las salas de reproducción, mantenimiento y experimentación; este personal deberá estar capacitado adecuadamente para el manejo de animales de laboratorio.

Artículo 2.5.- El Comité para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio, deberá reunirse periódicamente con el fin de analizar el funcionamiento adecuado del Bioterio, escuchando al responsable del Bioterio con el fin de tomar decisiones colegiadas.

Artículo 2.6.- El Comité para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio, con fundamento en los Lineamientos para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio del Instituto de Investigaciones Biomédicas¹, contenidos en el Capítulo II de su Código Ético, revisará y en su caso aprobará los protocolos de investigación en los que se involucre el uso de animales de laboratorio.

Artículo 2.7.- La planta física del Bioterio comprende 3 instalaciones, denominadas Bioterio A, Bioterio B y Bioterio de transferencia.

- ❖ Bioterio A.- Comprende las instalaciones localizadas en el 2º. Piso de la sede del circuito escolar. Consta de una oficina, 10 salas para el mantenimiento de animales en experimentación y zona de lavado.
- ❖ Bioterio B.- Comprende las instalaciones localizadas en la planta baja de la sede del circuito escolar. Consta de 2 salas de producción, 5 salas de animales en experimentación y área de descanso para el personal administrativo.
- ❖ Bioterio de transferencia.- Se localiza en la PB, en el extremo Noreste de la sede del 3er Circuito Exterior y es utilizada exclusivamente para mantener animales por cortos periodos de tiempo.

Artículo 2.8.- Las especies animales que el Bioterio produce, mantiene y distribuye son:

1.-RATÓN

- Cepa BALB/cAnN
- Cepa BALB/cJ
- Cepa C57BL/6
- Cepa DBA/2
- Cepa CD-1

¹ http://www.biomedicas.unam.mx/CodEtico_archivos/CodigoIIBO.pdf

- Cepa C3HeB/FeJ
- 2.-RATA
- Cepa WISTAR
- 3.-HAMSTER
- Cepa DORADO
- 4.-CONEJO
- Cepa NUEVA ZELANDA
- 5.-COBAYO
- Cepa HARLEY

CAPITULO TERCERO

USUARIOS

Artículo 3.1.- Serán considerados como usuarios del Bioterio:

- a) Personal Académico adscrito al Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- b) Alumnos cuyo tutor sea Personal Académico adscrito al Instituto.

Artículo 3.2.- Para ser usuario AUTORIZADO de los servicios del bioterio se requiere:

- I. Solicitar los servicios del Bioterio ante la responsable MVZ Georgina Díaz, al correo electrónico ginad@biomedicas.unam.mx
- II. Justificar el uso de animales de laboratorio, mediante el dictamen de aprobación del protocolo de investigación, junto con el cuestionario que se encuentra en el anexo II del Código Ético para el Personal Académico
- III. Acreditar el curso sobre PROCEDIMIENTOS PARA EL USO DEL BIOTERIO Y EL MANEJO DE ANIMALES, a cargo de los responsables del Bioterio.
- IV. Firmar oficio de aceptación del compromiso de cumplir el presente reglamento y las disposiciones establecidas en el Código Ético del Instituto.

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

- a. Cumplir con las disposiciones del presente Reglamento.
- b. Respetar los procedimientos de ingreso, trabajo y egreso establecidos por el personal del Bioterio.
- c. Introducir los materiales y eliminar los desechos por las vías indicadas.
- d. Reportar cualquier anomalía en los animales o en la sala donde se mantienen sus jaulas.
- e. Ante la duda respecto del funcionamiento o los procedimientos establecidos dentro del bioterio, el usuario autorizado deberá preguntar al personal adscrito al Bioterio.
- f. Actualizar de manera semestral, su registro en la página del Instituto, ingresando a "SERVICIO", después a "UNIDADES" y en la unidad de bioterio llenar la solicitud respectiva.
- g. Los Investigadores responsables de grupo vigilarán el adecuado cumplimiento de las disposiciones de este reglamento, por parte de

sus estudiantes y técnicos.

CAPITULO CUARTO

SERVICIOS DEL BIOTERIO

Artículo 4.1.- El procedimiento para solicitar los servicios del bioterio se describen en el ANEXO II.

Artículo 4.2.- Las solicitudes serán atendidas en estricto orden de recepción (folio y hora de solicitud). Todas las solicitudes estarán sujetas a la disponibilidad de los animales.

Artículo 4.3.- El horario para hacer uso de los servicios del Bioterio es de lunes a viernes de 7:00 h a 18:00 h. Durante los fines de semana, periodos vacacionales o días de descanso obligatorio, el horario de ingreso será de 7:00 h. a 14:00 h. El ingreso al Bioterio fuera de este horario, solo será posible mediante la solicitud al correo electrónico ginad@biomedicas.unam.mx de la responsable del Bioterio, indicando el nombre de la o las personas que ingresarán y el horario en el que lo harán. Por la misma vía se enviarán las instrucciones a seguir, en caso de ser autorizado.

Artículo 4.4.- El Bioterio reproduce, mantiene y distribuye animales genéticamente definidos, (endogámicos, exogámicos y manipulados genéticamente) con estricto apego a las siguientes reglas:

1. La adquisición de cepas nuevas, sólo es justificada mediante el dictamen de aprobación del protocolo de investigación que avale su utilización.
2. No se permite la duplicidad de una cepa de orígenes diferentes, excepto que el protocolo aprobado lo justifique plenamente.
3. Para establecer colonias de reproducción de una nueva estirpe es necesario asegurar un consumo mínimo de 100 animales anualmente. Si las características fisiológicas de éstos son especiales, el límite se marcaría en 50, en caso de no cubrir esta cantidad sólo se adquirirán los animales que contempla el procedimiento experimental.
4. 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 del CCUAL.
5. Cuando se acuerde la eliminación de una cepa, se podrá optar por las siguientes posibilidades: criopreservación, venta, donación a otras instituciones o sacrificio.
6. Si una cepa es de uso exclusivo de un grupo de investigación, el costo por servicio de mantenimiento que genere su perpetuación, le serán descargado de su presupuesto y se le exentará del cobro por concepto de adquisición los animales.
7. El ingreso de nuevas cepas para su mantenimiento estará sujeto a la

aprobación del CCUAL. La solicitud deberá incluir un certificado de salud de los animales, 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 de 15 a 30 días, tiempo en el cual no podrán ser utilizados experimentalmente.

8. Si como resultado de un monitoreo genético se determina que una cepa ha perdido su característica genética, experimentalmente útil, no se justifica su mantenimiento en el Bioterio y deberá ser eliminada por cualquiera de las opciones establecidas en el numeral 5. Lo anterior deberá ser avalado por el CCUAL.
9. En caso de requerir animales híbridos, 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 el stock de reproducción necesario.

CAPITULO QUINTO

COSTOS DEL SERVICIO

Artículo 5.1.- Los servicios que la unidad de bioterio ofrece, tendrán un costo definido por el CCUAL y se actualizarán cada año. Los diferentes conceptos y su costo correspondiente se describen en la TABLA DE COSTOS del ANEXO III.

Artículo 5.2.- El Jefe de Presupuesto revisará las órdenes de animales quincenalmente y realizará los descargos correspondientes, según se haya establecido en la solicitud.

CAPITULO SEXTO

INGRESO, EGRESO, TRÁFICO Y USO DE LAS INSTALACIONES

Artículo 6.1.- Sólo se permite el acceso a las áreas que alojan animales, a las personas registradas como USUARIOS AUTORIZADOS y que hayan cumplido con lo establecido en el Artículo 3.2 del presente reglamento siguiendo estrictamente el procedimiento de ingreso.

Artículo 6.2.- Los materiales y/o equipos que el usuario requiera durante su estancia al interior de las salas de animales y que la Unidad de Bioterio no le proporcione², requerirán de un tratamiento previo de al menos 24 horas a su introducción, por lo que el usuario deberá depositar el equipo y materiales necesarios para realizar su trabajo, en la oficina de la responsable de la Unidad el día anterior a su ingreso al Bioterio.

Artículo 6.3.- El egreso de materiales, animales y desechos se realiza por el transfer

² Numeral 7 del Anexo I

dispuesto para este fin. Los desechos son clasificados y aquellos que representen un riesgo real o potencial³, deben ser empacados y dispuestos de acuerdo al tipo de riesgo.

Artículo 6.4.- Cuando un usuario autorizado requiera extraer animales de las instalaciones del Bioterio, lo hará a través del transfer, saliendo así de las condiciones de "BARRERA" por lo que esa jaula ni los animales podrán regresar a las salas de mantenimiento. Cualquier excepción a esta disposición deberá ser avalada por el CCUAL.

Artículo 6.5.- En la puerta de cada una de las salas se presenta una lista con los nombres de los investigadores que mantienen animales en esa sala, por lo que el usuario autorizado sólo deberá ingresar a la sala en donde se encuentren alojados sus animales; por ningún motivo deberá visitar alguna sala distinta.

CAPITULO SÉPTIMO

SANCIONES

Artículo 7.1.- Serán causas de sanción para los usuarios responsables las siguientes:

- ❖ El incumplimiento reiterado del presente reglamento.
- ❖ La falta de probidad y honradez.
- ❖ Sustraer animales, mobiliario o equipo del Bioterio 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 del Bioterio, así como causar daños al inmueble.
- ❖ Incurrir en actos de violencia o malos tratos en contra de personal o de los animales.
- ❖ Desobediencia reiterada a realizar los procedimientos operativos establecidos para el ingreso, egreso, tráfico y uso de las instalaciones y el manejo de los animales en experimentación.

Artículo 7.2.- Las sanciones que podrán aplicarse de acuerdo a la gravedad de la falta serán las siguientes:

- I) Exhorto verbal por parte de la responsable del Bioterio por:
Faltas menores, provocadas por desconocimiento de los procedimientos operativos o el incumplimiento del presente Reglamento.
- II) Exhorto escrito, con copia al Investigador responsable, por parte del CCUAL por:
Conducta reiterada de las faltas del numeral anterior.
- III) Exhorto escrito al Investigador responsable por parte del CCUAL por:
 - a. Falta de probidad y honradez.
 - b. Sustraer animales, mobiliario o equipo del Bioterio sin autorización.
 - c. Tomar animales que no les correspondan.

³ Manual de Bioseguridad del IIBm.

- d. No vestir adecuadamente la ropa de protección que proporciona el Bioterio.
- e. Hacer uso indebido y deteriorar en forma deliberada, el mobiliario y equipo del Bioterio, así como causar daños al inmueble.
- f. Incurrir en actos de violencia o malos tratos en contra de personal o de los animales.
- g. Desobediencia reiterada a realizar los procedimientos operativos establecidos para el manejo y uso de animales en experimentación.

IV) Suspensión Definitiva del Servicio por:

Conducta reiterada de las faltas del numeral anterior.

CAPITULO OCTAVO

TRANSITORIOS

Artículo 8.1.- Cualquier situación no prevista en este Reglamento, será resuelta por el CCUAL.

Artículo 8.2.- El presente reglamento podrá ser actualizado y en su caso, modificado a petición de la Secretaría Académica, del CCUAL o a solicitud de más de 2 usuarios previa consulta con este Comité.

Artículo 8.3.- El presente Reglamento del Bioterio fue actualizado por el CCUAL, el día 30 de junio y fue aprobado por el Consejo Interno en su sesión del 2 de julio de 2008.

ANEXO I
PROCEDIMIENTOS A SEGUIR PARA MANTENER LA INTEGRIDAD DE LA BARRERA DEL BIOTERIO “B”

- 1.- Cumplimiento estricto del Reglamento del Bioterio.
- 2.- La Secretaría Técnica y el personal veterinario realizarán recorridos por las instalaciones para revisar que no haya desperfectos y que el sistema de aire esté trabajando correctamente, independientemente del trabajo de limpieza de filtros que se realiza por parte de la Secretaría Técnica.

Estos procedimientos deben quedar registrados y firmados en una bitácora, en la cual se anotarán las observaciones y las medidas que se tomarán para poder dar un seguimiento para hacerlo extensivo al CCUAL.

- 3.- Se establecerá un monitoreo de las condiciones de medio ambiente, para lo cual se colocarán cajas Petri con agar nutritivo distribuidas en todo el bioterio. Esto permitirá conocer la carga microbiana dentro de la barrera que dará información de la efectividad de la filtración del aire y de los procesos de desinfección de la barrera.
- 4.- Se establecerá un sistema de ratones centinela, el cual permitirá monitorear las colonias de la siguiente forma:

Diagnóstico	Periodicidad	Realizado por:
Parasitológico. (endo y ectoparásitos)	Trimestral	Veterinarios del Bioterio
Parasitológico. (endo y ectoparásitos)	Semestral o Anual	DIVET
Patológico (alteraciones macro y microscópicas por necropsia.	Semestral	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Microbiológico	En caso de que nos remitiera el Patológico	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Microbiológico (específico de Mycoplasma)	Trimestral	Instituto Nacional de Rehabilitación
Microbiológico	Semestral o Anual	DIVET
Serológico	Semestral o Anual	Charles River o Muradil.

5.- Hacer rotación de desinfectantes (mensualmente) para pisos y equipo: Cidezyme, Clidox, Presept y Quatricide y registrando en bitácoras.

6.- Monitorear todas las cargas del autoclave a través de rotación de indicadores; dicha rotación debe registrarse en bitácora.

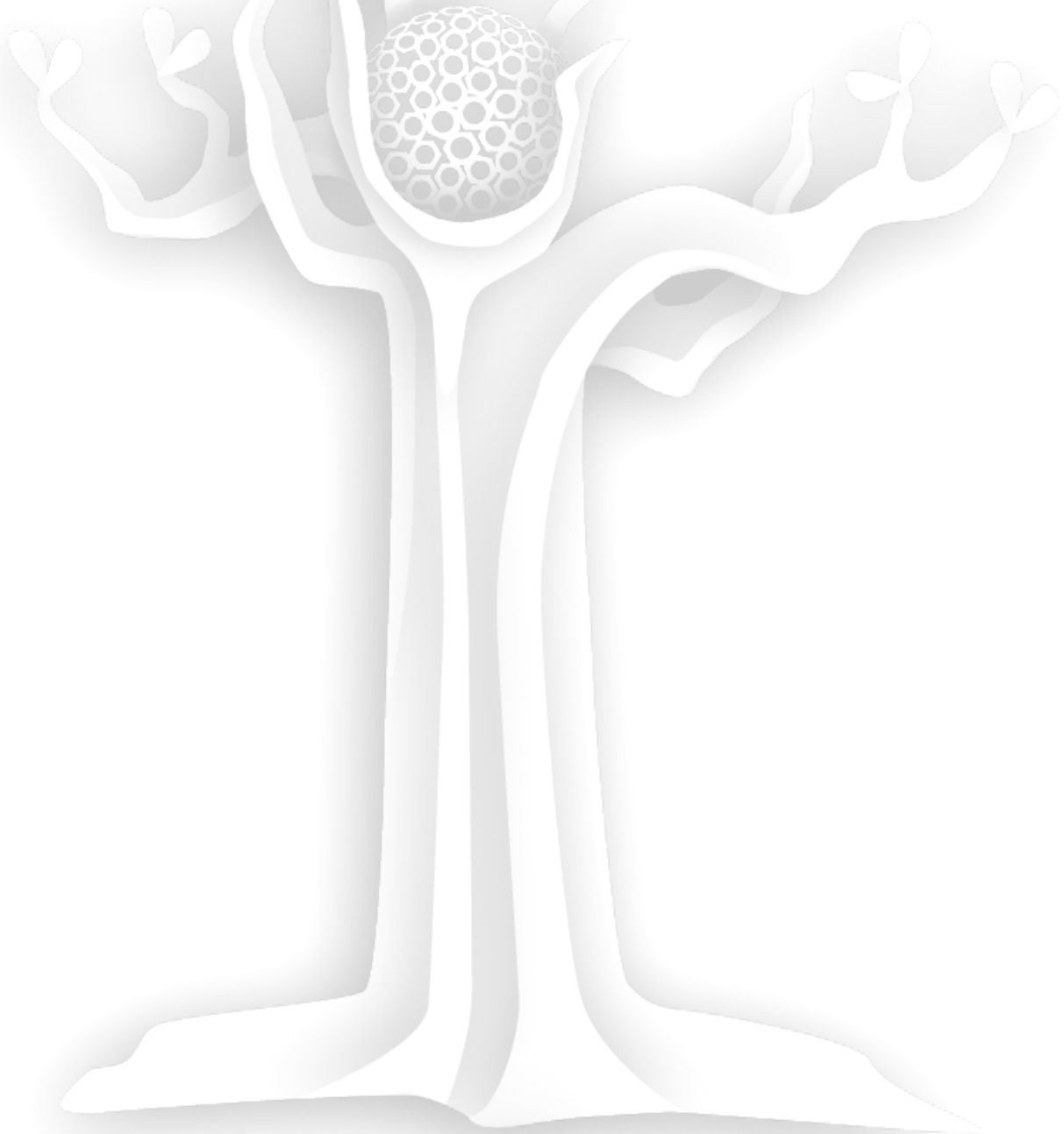
7.- Esterilizar material como son lámparas, básculas, tarjetas, plumas, lápiz, etc. con una cámara de luz UV.

ANEXO II

PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR LOS SERVICIOS DEL BIOTERIO

El usuario autorizado adscrito al IIBM, que cuenta con clave y contraseña, deberá seguir los pasos siguientes, después de haber ingresado a la página del Instituto:

- A. Elegir en el menú superior "**ADMINISTRACIÓN**"
- B. Introducir la clave y contraseña proporcionada por la Unidad de Cómputo que tiene el jefe de grupo para continuar con el proceso de solicitud.
- C. Seleccionar el combo de **ADMINISTRACIÓN**.
- D. Seleccionar "**BIOTERIO**" y continuar.
- E. Elegir el servicio que se va a solicitar, llenando el formato respectivo.



ANEXO III

TABLA DE COSTOS

CONCEPTO	UNIDAD	COSTO (M.N.)
Animales	Cabeza	\$70.00
Mantenimiento	Jaula por Semana	\$14.00
Alimento para Reproducción de Roedores	Bulto	\$323.00
Alimento para Mantenimiento de Roedores	Bulto	\$265.00
Alimento para Conejos	Bulto	\$393.00
Alimento para Cobayos	Bulto	\$187.00
Material de Cama para Roedores	Bulto	\$170.00
Material de Cama para Conejos y Gatos	Bulto	\$230.00