



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

**DEPARTAMENTO DE BIOTERIO**





Rev. 02

Página  
1 de 135

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL  
DEPARTAMENTO DE BIOTERIO**

SEPTIEMBRE, 2023



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 2 de 135

## CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	3
2	OBJETIVO DEL MANUAL .....	4
3	MARCO JURÍDICO .....	5
4	PROCEDIMIENTOS .....	18
4.1.	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO REPRODUCTIVO DE RATAS Y RATONES .....	19
4.2.	PROCEDIMIENTO PARA EL CUIDADO DE LOS ANIMALES DE ÁREAS DE EXPERIMENTACIÓN DEL BIOTERIO .....	100
4.3.	PROCEDIMIENTO PARA LA DISPOSICIÓN DE ANIMALES EXCEDENTES. ....	114

*AH*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 3 de 135

## 1 INTRODUCCIÓN

En cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 19 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y al Artículo 16 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, se ha elaborado el presente manual de procedimientos del Departamento de Bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, en razón de la importancia de contar con herramientas administrativas vigentes que permitan desarrollar eficientemente las atribuciones, funciones y actividades asignadas.

El manual de procedimientos tiene como finalidad servir como instrumento de consulta para las personas servidoras públicas del Departamento de Bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez interesados en los procedimientos que ejecuta esta área para otorgar atención a los usuarios.

La descripción de los procedimientos que se llevan a cabo en el presente manual, coadyuba permanentemente para que el personal adscrito a este departamento conozca e identifique en forma sistemática y estandarizada el conjunto de actividades que se realizan durante el control y la operación de sus funciones.

Este documento contiene: Portada, Índice, Objetivo del Manual, Marco Jurídico, Procedimientos, con su respectiva Denominación, Alcance a nivel interno y externo, Políticas de Operación, Normas y Lineamientos, Descripción del Procedimiento, Diagrama de Flujo, Documentos de Referencia, Registros, Glosario de Términos, Cambios de Versión, y Anexos.

El manual se actualizará periódicamente conforme a los lineamientos para la elaboración y actualización de manuales de procedimientos de la Secretaría de Salud y cuando existan modificaciones a la estructura orgánica o normatividad aplicable, propiciando su simplificación, mejoramiento y enriquecimiento del mismo.

El área responsable de su integración y actualización es el Departamento de Bioterio en colaboración con las diversas áreas que conforman la Dirección General y con asesoría de la Unidad de Planeación.

La difusión del manual se realizará por medio de correo electrónico al personal adscrito al Departamento de Bioterio y estará disponible para su consulta permanente en la página de la normateca institucional:



<http://www.innn.salud.gob.mx/interna/transparencia/normateca.html>

Las personas servidoras públicas que laboran en el Instituto serán los responsables de garantizar y vigilar la correcta aplicación del presente manual.

En este contexto, el manual constituye un instrumento administrativo que servirá como guía metodológica para el desarrollo de las funciones y en la medida que se mejore o actualice se promoverá la eficiencia y calidad en los servicios prestados por el área.

*Handwritten mark*



*DM*

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 4 de 135

## 2 OBJETIVO DEL MANUAL

Establecer los procedimientos, lineamientos y normas necesarias para facilitar la interacción entre las personas investigadoras y personal adscrito al bioterio para garantizar el cuidado y correcto uso de los animales de laboratorio que se producen y alojan en el bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, estableciendo las responsabilidades de los involucrados para lograr investigación básica confiable y reproducible.

*[Handwritten signature]*  
DH

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 5 de 135

### 3 MARCO JURÍDICO

Normas Jurídicas, que en su conjunto establecen la Creación, Organización, Competencias, Funciones y Atribuciones del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez; además de todas aquellas disposiciones que permiten el cumplimiento y alcance de la Misión y Visión Institucional.

- ☉ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.  
DOF 05/02/1917  
REF 28/05/2021

#### 4. TRATADOS INTERNACIONALES

- ☉ Los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas.  
25/09/2015

#### 5. NORMAS

- **Leyes**

- ☉ Ley General de Salud.  
DOF 07/02/1984  
REF 22/11/2021
- ☉ Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.  
DOF 18/07/2016  
REF 20/05/2021
- ☉ Ley General de Responsabilidades Administrativas.  
DOF 18/07/2016  
REF 22/11/2021
- ☉ Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia.  
DOF 01/02/2007  
REF 01/06/2021
- ☉ Ley General de Archivos.  
DOF 15/06/2018
- ☉ Ley General de Bibliotecas.  
DOF 01/06/2021
- ☉ Ley General de Bienes Nacionales.  
DOF 20/05/2004  
REF 14/09/2021
- ☉ Ley General de Contabilidad Gubernamental.  
DOF 31/12/2008  
REF 30/01/2018
- ☉ Ley General de Educación.  
DOF 30/09/2019
- ☉ Ley General de Mejora Regulatoria.  
DOF 18/05/2018  
REF 20/05/2021
- ☉ Ley General de Protección Civil.  
DOF 6/06/2012  
REF 20/05/2021

*N*

*DK*





- ☉ Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.  
DOF 26/01/2017
- ☉ Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.  
DOF 04/05/2015  
REF 25/05/2021
- ☉ Ley General de Sociedades Mercantiles.  
DOF 04/08/1934  
REF 14/06/2018
- ☉ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.  
DOF 28/01/1988  
REF 21/10/2021
- ☉ Ley General Para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.  
DOF 30/05/2011  
REF 12/07/2018
- ☉ Ley General Para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.  
DOF 02/08/2006  
REF 21/10/2021
- ☉ Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.  
DOF 08/10/2003  
REF 18/01/2021
- ☉ Ley General para la Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.  
DOF 26/01/2017
- ☉ Ley Federal de Austeridad Republicana.  
DOF 19/11/2019
- ☉ Ley Federal de las Entidades Paraestatales.  
DOF 14/05/1986  
REF 01/03/2019
- ☉ Ley Federal de Procedimiento Administrativo.  
DOF 14/05/1986  
REF 18/05/2018
- ☉ Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos.  
DOF 19/05/2021
- ☉ Ley Federal de Derechos.  
DOF 31/12/1981  
REF 12/11/2021
- ☉ Ley Federal de Deuda Pública.  
DOF 31/12/1976  
REF 30/01/2018
- ☉ Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado "B" del Artículo 123 Constitucional.  
DOF 28/12/1963  
REF 22/11/2021
- ☉ Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.  
DOF 30/03/2006  
REF 20/05/2021
- ☉ Ley Federal de Protección al Consumidor.  
DOF 24/12/1992  
REF 12/04/2019
- ☉ Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo.  
DOF 01/12/2005  
REF 27/01/2017
- ☉ Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado.  
DOF 31/12/2004  
REF 20/05/2021



*Handwritten signature and initials in blue ink.*

- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.  
DOF 09/05/2016  
REF 20/05/2021
- Ley Federal del Derecho de Autor.  
DOF 24/12/1996  
REF 01/07/2020
- Ley Federal del Trabajo.  
DOF 01/04/1970  
REF 31/07/2021
- Ley Federal Para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público.  
DOF 09/12/2002  
REF 14/09/2021
- Ley Federal Para Prevenir y Eliminar la Discriminación.  
DOF 11/06/2003  
REF 22/11/2021
- Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio Fiscal de 2022.  
DOF 12/11/2021
- Ley de los Institutos Nacionales de Salud.  
DOF 26/05/2000  
REF 29/11/2019
- Ley de Planeación.  
DOF 05/01/1983  
REF 16/02/2018
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.  
DOF 05/11/2018  
REF 20/10/2021
- Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público.  
DOF 04/01/2000  
REF 20/05/2021
- Ley de Amparo, Reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.  
DOF 02/04/2013  
REF 07/06/2021
- Ley de Asistencia Social.  
DOF 02/09/2004  
REF 20/05/2021
- Ley de Asociaciones Público Privadas.  
DOF 16/01/2012  
REF 15/06/2018
- Ley de Ciencia y Tecnología.  
DOF 05/05/2002  
REF 06/11/2020
- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.  
DOF 05/06/2002  
REF 06/11/2020
- Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.  
DOF 18/07/2016  
REF 20/05/2021
- Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas.  
DOF 04/04/2013  
REF 22/06/2018
- Ley de la Comisión Nacional de los Derecho Humanos.  
DOF 29/06/1992  
REF 20/05/2021

*M*

*DH*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 8 de 135

- ☉ Ley de los Derechos de las personas adultas mayores  
DOF 25/06/2002  
REF 12/07/2018
- ☉ Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.  
DOF 23/05/1996  
REF 16/12/2020
- ☉ Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.  
DOF 04/01/2000  
REF 20/05/2021
- ☉ Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles.  
DOF 31/12/1975  
REF 20/05/2021
- ☉ Ley de Tesorería de la Federación.  
DOF 30/12/2015
- ☉ Ley del Diario Oficial y Gacetas Gubernamentales.  
DOF 24/12/1986  
REF 31/05/2019 Fe de erratas DOF 10/06/2019
- ☉ Ley del Impuesto al Valor Agregado.  
DOF 29/12/1978  
REF 12/11/2021
- ☉ Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios.  
DOF 30/12/1980  
REF 12/11/2021
- ☉ Ley del Impuesto Sobre la Renta.  
DOF 11/12/2013  
REF 12/11/2021
- ☉ Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.  
DOF 31/03/2007  
REF 22/11/2021
- ☉ Ley Orgánica del Tribunal Federal de Justicia Administrativa.  
DOF 18/07/2016
- ☉ Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México.  
DOF 26/05/1945  
REF 19/01/2018
- ☉ Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2022.  
DOF 29/11/2021



- **Códigos**

- ☉ Código Civil Federal.  
DOF 26/05/1928  
REF 11/01/2021
- ☉ Código Nacional de Procedimientos Penales.  
DOF 05/03/2014  
REF 19/02/2021
- ☉ Código Federal de Procedimiento Civiles.  
DOF 24/02/1943  
REF 07/06/2021
- ☉ Código Penal Federal.  
DOF 14/08/1931  
REF 12/11/2021
- ☉ Código Fiscal de la Federación.  
DOF 31/12/1981

R

DM



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 9 de 135



REF 12/11/2021

- ☉ Código de Comercio.  
DOF Del 07/10 al 13/12/1889  
REF 28/03/2018

- **Reglamentos**

- ☉ Reglamento de Insumos para la Salud.  
DOF 04/02/1998
- ☉ Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.  
DOF 28/07/2010  
REF 14/06/2021
- ☉ Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.  
DOF 19/03/2008  
REF 06/03/2009
- ☉ Reglamento de la Ley de Impuesto al Valor Agregado.  
DOF 04/12/2006  
REF 25/09/2014
- ☉ Reglamento de la Ley de Impuesto sobre la Renta.  
DOF 08/10/2015  
REF 06/05/2016
- ☉ Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.  
DOF 23/11/1994  
REF 16/12/2016
- ☉ Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.  
DOF 28/07/2010
- ☉ Reglamento de la Ley de Tesorería de la Federación.  
DOF 30/06/2017
- ☉ Reglamento de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.  
DOF 04/12/2006
- ☉ Reglamento de la Ley Federal de Archivos.  
DOF 13/05/2014
- ☉ Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.  
DOF 26/01/1990  
REF 23/11/2010
- ☉ Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.  
DOF 30/03/2006  
REF 13/11/2020
- ☉ Reglamento de la Ley Federal de Protección al Consumidor.  
DOF 19/12/2019
- ☉ Reglamento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.  
DOF 21/12/2011
- ☉ Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso Público Gubernamental.  
DOF 11/06/2003
- ☉ Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor.  
DOF 22/05/1998  
REF 14/09/2005
- ☉ Reglamento de la Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público.  
DOF 17/06/2003  
REF 29/11/2006
- ☉ Reglamento del Código Fiscal de la Federación.  
DOF 02/04/2014

*N*  
*DHC*

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 10 de 135

- Reglamente de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia.  
DOF 11/03/2008  
REF 14/03/2014
- Reglamente de la Ley General de Protección Civil.  
DOF 13/05/2014  
REF 09/12/2015
- Reglamente de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.  
DOF 06/01/1987  
REF 02/04/2014
- Reglamente de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.  
DOF 20/02/1985  
REF 26/03/2014
- Reglamente de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.  
DOF 14/05/1986  
REF 17/07/2018
- Reglamente de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.  
DOF 30/11/2012
- Reglamente de los Artículos 121 y 122 de la Ley Federal del Trabajo.  
DOF 05/06/2014
- Reglamente de Procedimientos para la Atención de quejas Médicas y Gestión Pericial de la Comisión de Arbitraje Médico.  
DOF 21/01/2003  
REF 08/08/2018
- Reglamente del Código Fiscal de la Federación.  
DOF 02/04/2014

• **Disposiciones Internas**

- Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez. 2018.
- Lineamientos Para la Aplicación de Recursos Autogenerados y/o Ingresos Propios del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.  
DOF 23/03/2018
- Políticas de Transferencia de Tecnología del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.  
DOF 23/03/2018
- Programa Institucional 2020-2024, del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.  
DOF 19/11/2020
- Reglas de Propiedad Intelectual del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.  
DOF 23/03/2018
- Relación Única de la Normativa del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.  
DOF 10/09/2010
- (ANEXO) de la Relación Única de la Normativa del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.  
DOF 22/06/2011






• **Otras Disposiciones**

- Decreto de Creación del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.  
DOF 27/02/1952
- Programa Sectorial de Salud 2020-2024.  
DOF 17/08/2020
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.  
DOF 12/07/2019
- Protocolo para la Prevención, Atención y Sanción del Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual.  
DOF 03/01/2020

• **Guías y Disposiciones Administrativas**

- Guía técnica para la elaboración y actualización de manuales de organización específicos de la Secretaría de Salud.  
Septiembre 2013
- Guía técnica para la elaboración y actualización de manuales de procedimientos de la Secretaría de Salud.  
Septiembre 2013
- Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024.  
DOF 30/08/2019

• **Disposiciones Locales**

- Ley de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal.  
DOF 22/06/1993
- Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores de la Ciudad de México.  
G.O.C.D.M.X 07/03/2000  
REF 27/11/2020
- Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal.  
DOF 26/02/2002  
G.O.C.D.M.X 04/05/2018
- Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal.  
DOF 29/01/ 2004
- Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.  
DOF 22/04/2003  
REF 02/11/2017
- Ley de Salud del Distrito Federal.  
DOF 17/09/2009  
REF 17/08/2012
- Ley de Voluntad Anticipada para el Distrito Federal.  
DOF 07/01/2008  
REF 27/08/2012
- Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal.  
DOF 27/11/2014  
REF 22/03/2018
- Código Civil para el Distrito Federal.  
DOF 26/05/1928  
REF 09/01/2020

A

DM







- ☉ Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal.  
DOF 1o. al 21/09/1932  
REF 18/07/2018
- ☉ Código Penal Para el Distrito Federal.  
DOF 16/07/2002  
REF 31/12/2018
- ☉ Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.  
DOF 29/01/2004  
REF 24/08/2018
- ☉ Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional, Relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México.  
DOF 01/10/1945  
REF 05/04/2018

• **Acuerdos**

- ☉ Acuerdo que tiene por objeto emitir las disposiciones generales en las materias de archivos y de Gobierno Abierto para la Administración Pública Federal y su anexo único.  
DOF 15/05/2017
- ☉ Acuerdo que tiene por objeto emitir las disposiciones generales en las materias de archivos y transparencia para la administración pública federal y su anexo único.  
DOF 03/03/2016
- ☉ Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, establece las bases de interpretación y aplicación de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.  
DOF 17/06/2015
- ☉ Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal.  
DOF 24/07/2017
- ☉ Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros, publicado el 15 de julio de 2010.  
DOF 30/11/2018
- ☉ Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.  
DOF 15/04/2016
- ☉ Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos técnicos generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones establecidas en el título quinto y en la fracción IV del artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que deben de difundir los sujetos obligados en los portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia.  
DOF 04/05/2016
- ☉ Acuerdo mediante el cual se aprueban las modificaciones a los Lineamientos que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en la recepción, procesamiento y trámite de las solicitudes de acceso a la información gubernamental que formulen los particulares, así como en su resolución y notificación, y la entrega de la información en su caso, con exclusión de las solicitudes de acceso a datos personales y su corrección; y los lineamientos que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en la recepción,

*Handwritten signature/initials in blue ink.*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 13 de 135

procesamiento, trámite, resolución y notificación de las solicitudes de acceso a datos personales que formulen los particulares, con exclusión de las solicitudes de corrección de dichos datos.

DOF 18/08/2015

- Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se emiten los criterios generales y la metodología a los que deberán sujetarse los procesos de clasificación socioeconómica de pacientes en los establecimientos que presten servicios de atención médica de la Secretaría de Salud y de las entidades coordinadas por dicha Secretaría, publicado el 27 de mayo de 2013.

DOF 30/11/2020

- Acuerdo por el que se reforma el diverso por el que se establecen las Disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales.

DOF 05/04/2016.

- Acuerdo por el que se reconocen como equivalentes los requisitos establecidos en los artículos 161 Bis, 167, 169, 170 y 177 del Reglamento de Insumos para la Salud y a los procedimientos de evaluación técnica realizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios para el otorgamiento del registro sanitario de los insumos para la salud a que se refieren los artículos 2o., fracciones XIV, XV, incisos b y c y 166, fracciones I, II y III del Reglamento de Insumos para la Salud; en relación con los artículos 222 y 229 de la Ley General de Salud, los requisitos solicitados y procedimientos de evaluación realizados; así como la importación de medicamentos con o sin registro sanitario en México, dirigido a cualquier enfermedad o padecimiento, que estén autorizados por las siguientes autoridades reguladoras: Agencia Suiza para Productos Terapéuticos-Swissmed, Comisión Europea, Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos de América, Ministerio de Salud de Canadá, Administración de Productos Terapéuticos de Australia, Agencias Reguladoras de Referencia OPS/OMS; precalificados por el Programa de Precalificación para Medicamentos y Vacunas de la Organización Mundial de la Salud o Agencias Reguladoras miembros del Esquema de Cooperación de Inspección Farmacéutica.

DOF 28/01/2020

- Acuerdo por el que se modifican las disposiciones en las materias de Recursos Humanos y del Servicio profesional de carrera, así como el Manual administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización y el Manual del Servicio Profesional de Carrera.

DOF 17/05/2019

- Acuerdo por el que se modifica por octava ocasión el diverso por el que se dan a conocer los días en que se suspenderán los plazos y términos aplicables en los trámites y procedimientos administrativos sustanciados ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, con motivo de la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)

DOF 15/12/2021

- Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se dan a conocer los trámites y servicios, así como los formatos que aplica la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, publicado el 28 de enero de 2011 y el diverso por el cual se dan a conocer los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Salud que se indican, publicado el 2 de septiembre de 2015

DOF 24/01/2022

- Acuerdo que modifica el diverso por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos competencia de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, dependencia de la Administración Pública Federal Centralizada tanto en oficinas centrales, como en sus oficinas de representación en las entidades

*Handwritten signature and initials:*  
  
 DM





federativas o regiones, así como los trámites y servicios que brinda su órgano desconcentrado, Registro Agrario Nacional, en los Centros de Atención en oficinas centrales, y en todas las delegaciones, así como el Archivo General Agrario, su Archivo Registral, su Biblioteca Especializada y en las 32 unidades de Control Documental, para prevenir la propagación y transmisión del virus COVID-19.

DOF 10/06/2020

- Acuerdo que tiene por objeto emitir las Políticas y Disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la Seguridad de la Información, así como establecer el Manual Administrativo de aplicación general en dichas Materias.

DOF 23/07/2018

- Acuerdo que modifica al diverso por el que se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como a la Procuraduría General de la República a abstenerse de emitir regulación en las materias que se indican, publicado el 10 de agosto de 2010.

DOF 21/08/2012

- Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

DOF 05/09/2018

- Acuerdo por el que se modifica el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

DOF 03/02/2016

- Acuerdo por el que se modifica el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DOF 02/11/2017

- Acuerdo por el que se reforma y adiciona el Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal.

DOF 11/03/2020

- Acuerdo por el que se reforma y adiciona el Manual de Contabilidad Gubernamental.

DOF 09/12/2021

- Acuerdo por el que se actualizan las Disposiciones Generales para la Transparencia y los Archivos de la Administración Pública Federal y el Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Transparencia y de Archivos.

DOF 23/11/2012

- Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se establecen las Disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales.

DOF 16/07/2010

REF 05/04/2016

• **Normas Oficiales Mexicanas**

- NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en Salud para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas.

DOF 04/01/2013

- NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA1-2010, que Instituye el Procedimiento por el cual se revisará, actualizará y editará la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.

DOF 26/01/2011

- NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SSA3-2007, para la organización, funcionamiento e Ingeniería Sanitaria del Servicio de Radioterapia.

DOF 11/06/2009

- NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del Expediente Clínico.



DOF 15/10/2012

















- NORMA Oficial Mexicana NOM-006-SSA3-2011, para la Práctica de la Anestesiología.

DOF 23/03/2012

DM



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 15 de 135

- 
 PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-008-SCFI-2017, Sistema general de unidades de medida (Cancelaré a la NOM-008-SCFI-2002)  
 DOF 24/07/2018
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, que establece las características mínimas de Infraestructura y Equipamiento de Hospitales y Consultorios de Atención Médica Especializadas.  
 DOF 08/01/2013
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la Vigilancia Epidemiológica.  
 DOF 19/02/2013
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, para la Práctica de Enfermería en el Sistema Nacional de Salud.  
 DOF 02/09/2013
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-021-SSA2-1994, para la Prevención y Control del Binomio Teniosis/Cisticercosis en el Primer Nivel de Atención Médica.  
 DOF 21/05/2004
- 
 NORMA Oficial Mexicana Nom-025-SSA2-2014, para la Prestación de Servicios de Salud en Unidades de Atención Integral Hospitalaria Médica-Psiquiátrica.  
 DOF 04/09/2015
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-025-SSA3-2013, para la Organización y Funcionamiento de las Unidades de Cuidados Intensivos.  
 DOF 17/09/2013
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los Servicios de Salud que establece los Criterios de funcionamiento y atención de los Servicios de Urgencias de los Establecimientos para la Atención Médica.  
 DOF 04/09/2013
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, para la Prevención, Tratamiento y Control de las Adicciones.  
 DOF 21/08/2009
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-028-STPS-1994, Seguridad-Código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.  
 DOF 19/07/1993
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial Sistémica.  
 DOF 31/05/2010
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013, que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria en el Sistema Nacional de Salud.  
 DOF 12/09/2013
- 
 PROYECTO de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.  
 DOF 18/12/2014
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los Servicios de Salud y Atención Médica Pre hospitalaria.  
 DOF 23/09/2014
- 
 NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la Vigilancia Epidemiológica, prevención y control de las Infecciones Nosocomiales.  
 DOF 20/11/2009
- 
 MODIFICACIÓN de los puntos 6.4.2.7, 6.4.2.8, 6.6.1 y 6.7.2.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-190-SSA1-1999, Prestación de servicios de salud. Criterios para la atención médica de la violencia familiar, para quedar como NOM-046-SSA2-2005. Violencia familiar, sexual y contra las mujeres. Criterios para la prevención y atención, publicada el 16 de abril de 2009.

N



DML



- DOF 24/03/2016
- ⊗ Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-046-ZOO-1995, Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica, publicada el 19 de febrero de 1997  
DOF 29/01/2001
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-051-ZOO-1995, Trato humanitario en la movilización de animales.  
DOF 23/03/1998
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-072-SSA1-2012, Etiquetado de Medicamentos y Remedios Herbolarios.  
DOF 21/11/2012
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-114-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Método para la determinación de Salmonella en Alimentos.  
DOF 22/09/1995
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-137-SSA1-2008, Etiquetado de Dispositivos Médicos.  
DOF 12/12/2008
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-229-SSA1-2002, Salud ambiental, requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los Equipos y Protección Radiológica en establecimientos de Diagnóstico Médico con Rayos X.  
DOF 15/09/2006  
MOD. 26/12/2011
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de Sangre Humana y sus componentes con Fines Terapéuticos.  
DOF 26/10/2012
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-229-SSA1-2002, Salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X.  
DOF 15/09/2006
- ⊗ MODIFICACIÓN de los numerales 2, 3.1, 3.2, 3.30, 6.3.2.2 y 17.4; eliminación de los numerales 6.2.1.4, 6.2.1.5, 6.2.1.8, 6.2.2.3.2, 6.2.2.3.3, 6.3.2.1.5, 6.3.2.4 y 7.2.8; y adición de los numerales 6.3.2.6 y 6.3.2.7 de la NORMA Oficial Mexicana NOM-229-SSA1-2002, Salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X.  
DOF 29/12/2014
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-064-SSA1-1993, que establece las especificaciones sanitarias de los equipos de reactivos utilizados para diagnóstico.  
DOF 24/02/1995
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-073-SSA1-2015, Estabilidad de fármacos y medicamentos, así como de remedios herbolarios.  
DOF 07/06/2016
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA1-2020, que instituye la estructura de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos y sus suplementos y el procedimiento para su revisión, actualización, edición y difusión.  
DOF 04/01/2021
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA1-2010, que instituye el procedimiento por el cual se revisará, actualizará y editará la farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.  
DOF 26/01/2011
- ⊗ NORMA Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y operación de la farmacovigilancia.  
DOF 19/07/2017
- ⊗ MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y operación de la farmacovigilancia





 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 03
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 17 de 135

- DOF 30/09/2020
- NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.  
DOF 17/02/2003
- NORMA Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del Expediente Clínico.  
DOF 30/09/1999
- NORMA Oficial Mexicana 033-NUCL-2016, Especificaciones técnicas para la operación de unidades de teleterapia: Aceleradores lineales.  
DOF 04/08/2016
- NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.  
DOF 04/01/2013
- NORMA Oficial Mexicana NOM-009-SSA3-2013, Educación en Salud. Criterios para la utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para la prestación del servicio social de medicina y estomatología.  
DOF 28/07/2014
- NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades, aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano.  
DOF 28/09/2012
- NORMA Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En Materia de información en salud.  
DOF 30/11/2012
- PROYECTO de Modificación de la NORMA Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, para quedar como NORMA Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2016, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.  
DOF 20/01/2017
- AVISO de Cancelación del PROYECTO de NORMA Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia, publicado para consulta pública el 21 de diciembre de 2015.  
DOF 27/04/2018
- PROYECTO de Modificación de la NORMA Oficial Mexicana NOM-178-SSA1-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, para quedar como PROY-NOM-005-SSA3-2007, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.  
DOF 13/01/2009.

El presente marco normativo se encuentra actualizado al mes de junio de 2022; incorpora disposiciones vigentes al momento de su elaboración, con independencia de la expedición y la modificación de disposiciones realizadas de manera posterior, particularmente de aquellas cuya vigencia queda sujeta al ejercicio fiscal en curso.

Queda aprobado en la primera sesión ordinaria del Comité de Mejora Regulatoria Interna del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, celebrada el día 21 de julio del 2022.

*N*  
*DK*



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

**DEPARTAMENTO DE BIOTERIO**



Rev. 03

Página  
18 de 135

#### 4 PROCEDIMIENTOS

DM



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
NOMBRE DEL ÁREA**

**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**




Rev. 03

Página 19 de  
135

**4.1. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO REPRODUCTIVO DE RATAS Y  
RATONES**

*N*  
*DHE*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 20 de 135

### 4.1.1. PROPÓSITO

Organizar y planear la reproducción de las colonias de las especies (rata y ratón) a producirse en el bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, conforme a las necesidades de los protocolos de investigación básica y enseñanza registrados ante el CICUAL

### 4.1.2. ALCANCE

4.1.2.1 Alcance Interno: El Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (CICUAL) interviene en la autorización de protocolos que requieren animales para la experimentación y enseñanza. El Departamento de Bioterio realiza la reproducción de las ratas y ratones, proporciona los elementos necesarios para el sustento de los mismos hasta su entrega. Los usuarios solicitan los animales y los reciben una vez que estos cumplen con las características de la solicitud.

4.1.2.2 Alcance Externo: No aplica

### 4.1.3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

4.1.3.1 Este procedimiento deberá realizarse en estricto apego a la Norma Oficial Mexicana - NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones Técnicas para la Producción, Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio.

4.1.3.2 Todos los animales que ingresen al área de reproducción deberán contar con un certificado sanitario firmado por un médico veterinario autorizado por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) en materia de bioterios y será responsabilidad de la persona titular del bioterio cerciorarse de que la documentación sea la correcta y documentarlo en la Cédula de ingreso de animales al bioterio.

4.1.3.3 Los animales de nuevo ingreso permanecerán un lapso de tiempo de 14 días aislados con la finalidad de verificar su sanidad.

a) Si el animal ingresa para formar parte del pie de cría para el área de reproducción, su aislamiento se denomina "Recepción"

4.1.3.4 Es responsabilidad de la persona titular del bioterio, una vez concluido el periodo de aislamiento de los animales de nuevo ingreso del área de reproducción, asignarles una clave de lote que consiste en tres dígitos consecutivos del 001 al 500 y el año en 4 dígitos (Ej. 001-2023). Y a cada individuo se le asignará un ID con una letra y tres dígitos entre el 001 y el 500. El lote, así como el ID deberán ser registrados en la Base de datos de registro de animales de pie de cría. A su vez, los animales deberán ser marcados en la oreja.

4.1.3.5 Es responsabilidad del CICUAL realizar la aprobación de la asignación de animales a los protocolos que cumplan con los criterios conforme a su manual de procedimientos y al área de enseñanza conforme a su programación trimestral. No se entregarán animales que no hayan sido aprobados mediante dicha instancia.

*Handwritten initials: DH*





 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 21 de 135

- 4.1.3.6 Cualquier solicitud de animales se deberá realizar con al menos 3 meses de anticipación, previo protocolo autorizado por el CICUAL.
- 4.1.3.7 La persona titular del Departamento de Bioterio es responsable de generar un expediente que contenga las cartas de aprobación de los comités institucionales (comité de investigación, comité de bioseguridad y CICUAL) y el certificado sanitario, además de una base datos que contenga la información sobre el ingreso de estos animales.
- 4.1.3.8 La persona titular del Departamento de Bioterio podrá designar al personal que fungirá como Encargado de Reproducción y delimitará sus funciones,
- 4.1.3.9 La persona titular del Departamento de Bioterio es responsable de participar en el Programa Anual de Adquisiciones para precisar los insumos que requiere el Departamento para realizar el presente procedimiento, así como de verificar que los insumos gestionados por la Subdirección de Recursos Materiales correspondan a lo solicitado.
- 4.1.3.10 La persona titular del Departamento de Bioterio es responsable de suministrar el material e insumos para el que el personal pueda apegarse a lo señalado en las políticas y actividades del presente procedimiento y de establecer las medidas de control interno necesarias para que la dispensación se realice conforme a la Ley de Austeridad Republicana y la normativa de Combate a la Corrupción.
- 4.1.3.11 El personal asignado al área del bioterio tendrá la obligación de realizar el registro diario de todas las actividades: apareamiento, parto, nacimientos, destete, sexado, limpieza y muerte en los formatos descritos en el presente procedimiento.
- 4.1.3.12 La persona titular del Departamento de Bioterio es responsable de validar el llenado de los formatos, pudiendo solicitar correcciones en el llenado de la documentación a las personas encargadas de realizar los registros en caso de considerarlo oportuno.
- 4.1.3.13 Será responsabilidad de la persona titular del Departamento de Bioterio realizar la validación de los formatos descritos en la secuencia de actividades a través de las bases de datos de reproducción, base de datos de destete y sexado y la base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.
- 4.1.3.14 Será responsabilidad del personal Encargado de Reproducción mantener un máximo de dos personas simultáneas en los cuartos de reproducción.
- 4.1.3.15 Será responsabilidad del personal Encargado de Reproducción observar todos los días a los animales para detectar cambios de comportamiento, enfermedades, heridas o muerte.
- 4.1.3.16 Deberá ser reportada cualquier desviación del presente procedimiento a la persona titular del Departamento de Bioterio, mediante correo electrónico y anotarla en las bitácoras correspondientes.
- 4.1.3.17 El personal autorizado para la manipulación de animales de laboratorio que interviene para la realización de las tareas señaladas en las políticas y actividades en el presente procedimiento, debe apegarse al Manual de Bioseguridad y Salud, vigente.

*Handwritten signature*

DHL



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 22 de 135

4.1.3.18 Es responsabilidad del personal operativo del bioterio realizar las siguientes actividades con el fin de garantizar las mejores condiciones de limpieza de las áreas donde se alojan los animales:

- a) Diariamente se realizarán las siguientes actividades:
  - Revisar las condiciones del macroambiente sean las óptimas, a través del registro en la Tabla de control de áreas de bioterio (macroambiente).
- b) Los días lunes, miércoles y viernes se realizarán las siguientes actividades:
  - Cambiar las cajas, tapa, bebederos y cama.
  - Sacar el material sucio al cuarto de lavado y vaciar las cajas con aserrín sucio en bolsas de desecho, remojando material sucio (cajas y tapas),
  - Barrer y trapear el cuarto de reproducción asignado después de realizar la rutina de cambio.
  - Secar y limpiar el cuarto de lavado.
- c) Los días martes, miércoles y viernes se realizarán las siguientes actividades:
  - Lavar y desinfectar las cajas, tapas sucias y los bebederos,
  - Autoclavear el material a estar en contacto con los animales (camas y cajas)
  - Preparar el material a estar en contacto con los animales en su siguiente día de cambio.
- d) Los días viernes se realizarán las siguientes actividades:
  - Sanitización del área de reproducción.
- e) Los días sábados y domingos se realizarán las siguientes actividades
  - Preparar del material para el cambio del día lunes.
  - Proporcionar agua y alimento cuando falte.
  - Cambiar solo las cajas mojadas

Las puertas deben mantenerse cerradas después de las rutinas de limpieza y desinfección.

4.1.3.19 Se deberá suministrar agua potable a los animales diariamente y a libre acceso.

4.1.3.20 Se deberá suministrar alimento a los animales diariamente y a libre acceso.

4.1.3.21 Se deberá verificar al seleccionar a los animales reproductores que estén sanos, no deben presentar lesiones o anomalías de la piel, se debe revisar que no existan anomalías en el número de dedos, tamaño de las orejas y ojos, número de pezones, longitud de la cola y de ser posible conocer sus antecedentes familiares.

4.1.3.22 Las Unidades Reproductoras (UR) pueden habilitarse únicamente los días lunes y viernes conforme a la planificación.

4.1.3.23 Las UR deben ser identificadas con Número de Lote consecutivo y registradas en la bitácora de reproducción.

4.1.3.24 Las UR tienen vigencia máxima de un año, en el que los machos pueden permanecer.

*DHC*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 23 de <b>135</b>

- 4.1.3.25 Los machos a colocar en las UR deberán ser seleccionados por el personal Encargado de Reproducción de acuerdo a los siguientes criterios:
- En el caso de las ratas: seleccionar machos adultos jóvenes de 3.5 meses o 350 gramos de peso, se colocan 2 machos por UR.
  - En el caso de los ratones: seleccionar machos adultos jóvenes de 2 meses en adelante con un peso mayor de 30 gramos, se coloca un macho por UR.
- 4.1.3.26 Las hembras a colocar en las UR deben ser seleccionadas por la persona encargada de reproducción de acuerdo a los siguientes criterios:
- Las hembras no pueden tener la misma letra del lote que los machos de su UR (para evitar la consanguinidad).
  - En el caso de las ratas: seleccionar hembras adultas jóvenes de 2.5 meses o 250 gramos de peso, deben tener tres pares de mamas torácicas y tres abdominales, y un abdomen amplio para favorecer la gestación de camadas numerosas.
  - En el caso de las ratonas: seleccionar hembras adultas jóvenes de 2 meses o mayores de 30 gramos con abdomen amplio para favorecer la gestación de camadas numerosas.
- 4.1.3.27 Cuando una rata macho dentro de la UR agrede, enferma o fallece, debe remplazarse toda la UR.
- 4.1.3.28 La colocación de hembras en las UR debe ser realizada por la persona encargada de reproducción los días lunes en un horario de entre 8:00 y 9:00 a.m.
- 4.1.3.29 El retiro de las hembras de las UR debe ser realizado por la persona encargada de reproducción los días viernes (5 días posteriores a su colocación), en un horario entre 02:00 y 03:00 p.m.
- 4.1.3.30 Si al momento de realizar el diagnóstico de gestación la hembra parece no estar preñada, se le realizará un segundo intento de diagnóstico 5 días más tarde, anotando este segundo diagnóstico en la Bitácora de Reproducción (campo 15).
- 4.1.3.31 A las hembras diagnosticadas como "Cría Cero", se les pone una muesca en la oreja izquierda y se colocan en una caja colectiva con otras hembras Cría Cero y se les registra como X1 (en su primera incidencia) o X2 (en su segunda incidencia) en la Base de Datos de Reproducción. En su tarjeta de identificación se anota el número de lote, la fecha de apareamiento y la fecha en que se hizo el diagnóstico.
- 4.1.3.32 Será responsabilidad de la persona encargada de reproducción registrar en la bitácora de reproducción a las crías nacidas durante el fin de semana como si el parto hubiese sido el lunes posterior.
- 4.1.3.33 Se debe evitar manipular a los críos al menos los primeros tres días después del parto, para reducir el riesgo de canibalismo o abandono de la camada.
- 4.1.3.34 Cuando sea necesario manipular a las crías se debe colocar a la hembra en una caja limpia para evitar que se estrese y/o los rechace.
- 4.1.3.35 En el caso de las ratas, al cuarto día posterior al parto el personal Encargado de Reproducción debe pre sexar a los críos. Uno a uno se observa y determina el sexo de los animales para registrar en la tarjeta de identificación y en la libreta, el número total de críos, el número de hembras y el número de machos.

*Handwritten signature/initials*



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

- 4.1.3.36 En el caso de las ratas, al cuarto día posterior al parto el personal Encargado de Reproducción debe realizar el ajuste de crías considerando el número de mamas de la madre (se considera que solo 4 de ellas tienen buena producción de leche), a razón de un mínimo de cinco crías y un máximo de ocho por camada buscando la homologación de peso y talla y considerando los siguientes criterios:
- a) Priorizar a los machos (debido a que son más solicitados en los protocolos).
  - b) Priorizar a los animales con mayor vitalidad, tamaño, buen color, correcta temperatura corporal e hidratación.
- 4.1.3.37 Al realizar el ajuste de camadas se debe considerar la pertinencia de asignar nodrizas bajo los siguientes criterios:
- a) Cuando una hembra tenga una camada menor a 3 crías, se debe complementar hasta con 8 crías para garantizar la homologación de peso y talla mediante el ajuste de la camada.
  - b) Para ingresar a los neonatos a la nueva camada deberá impregnar el olor de la nodriza a las nuevas crías, para evitar el rechazo, frotando la cama con fluidos de la nodriza.
- 4.1.3.38 El décimo cuarto día posterior al parto se debe colocar alimento sólido (pellets), dentro de la caja para que los críos empiecen a consumirlo y se preparen para el destete.
- 4.1.3.39 A los 21 días de nacidas las crías se realiza el destete, retirando a la madre a quien se le marca en el lóbulo de la oreja derecha en orden descendente una muesca y se le coloca en una caja jumbo con otras seis ratas del mismo lote de destete.
- 4.1.3.40 Si la fecha programada de destete (21 días posteriores al parto), cae en fin de semana, éste se realizará el lunes posterior inmediato.
- 4.1.3.41 Es responsabilidad de la persona encargada de reproducción determinar al momento del destete, si alguna de las crías recién destetadas se destinará a Reemplazo. En caso de que así lo determine deberá requisitar la Tarjeta de Reemplazos y solicitar a la persona titular del bioterio que registre a dichos individuos en la Base de datos de registro de animales de pie de cría
- 4.1.3.42 Es responsabilidad de la persona encargada de reproducción al momento de separar a las madres de las crías, colocar a las madres en una caja de descanso y requisitar la Tarjeta de Descansos.
- 4.1.3.43 Es responsabilidad de la persona encargada de reproducción asegurar que la tarjeta descanso acompañe a las hembras que comparten letra de identificación y que destetaron en la misma semana en una caja de descanso. En cada caja de descanso se coloca un máximo de 5 hembras. El periodo de descanso será de 15 días naturales a partir de la conclusión de la semana de destete, se considerarán listas el lunes más próximo a ese periodo de descanso. Una vez concluido el periodo de descanso, las hembras podrán ser colocadas de nuevo en una UR conforme a las políticas.
- 4.1.3.44 Todas las eutanasias programadas durante la reproducción deben ser autorizadas por la persona titular del bioterio y deberán ser registradas en la Bitácora de Reproducción.
- 4.1.3.45 Son candidatos a eutanasia los animales con las siguientes características:

DR



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS          NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo          Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 25 de 135

- a) Los animales reproductores enfermos
- b) Las hembras Cría Cero después de su segunda incidencia (X2).
- c) Las hembras con más de cinco gestaciones en su historial reproductivo.
- d) Las hembras que manifiesten canibalismo.
- e) Las ratas macho con incompatibilidad que demuestren conductas agresivas en su UR.
- f) Las ratas macho de la misma UR en la que exista otro macho destinado a eutanasia.
- g) Los redrojos resultantes del ajuste de las camadas en el caso de las ratas que no pudieron someterse al proceso de nodriceo.
- h) Los redrojos con características físicas deficientes.
- i) Los animales excedentes que no se hayan podido reubicar conforme a la política 4.1.3.35

4.1.3.46 Es responsabilidad de la persona encargada de reproducción preparar a los animales para su entrega en cajas de acuerdo al requerimiento del protocolo a atender conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana -NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones Técnicas para la Producción, Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio.

4.1.3.47 Es responsabilidad de la persona encargada de reproducción colocar una Etiqueta de Hospedaje Bioterio en cada caja con animales a entregar.

4.1.3.48 Se consideran animales excedentes los siguientes casos:

- a) Animales que no se pueden entregar a la persona investigadora o académica conforme a la planeación.
- b) Animales de reutilización conforme se describe en el Anexo 1 del procedimiento de Revisión de Protocolos del CICUAL.

4.1.3.49 Los animales pueden ser entregados a la persona investigadora principal y/o a alguna de las dos personas usuarias que éste determine con autorización para este propósito mediante su protocolo.

4.1.3.50 En ausencia de la persona titular del bioterio los animales pueden ser entregados por el personal administrativo que ésta designe.

4.1.3.51 Los animales excedentes serán puestos a disposición de acuerdo a las siguientes prioridades.

- a) Reasignación a otro protocolo de investigación
- b) Asignación al área de enseñanza
- c) Donación a instituciones gubernamentales

Dicha disposición deberá realizarse a través del procedimiento 4.3 Procedimiento para la disposición de animales excedentes

4.1.3.52 Cuando no exista interés en el uso de los animales conforme a la política 4.1.3.51 los animales excedentes serán sujetos a eutanasia.

4.1.3.53 No existe reposición de animales, bajo ninguna circunstancia. Si se requieren más animales se ingresarán como nuevo pedido o se verificará la disponibilidad de animales excedentes dependiendo la especie, cepa, edad, peso, sexo de la nueva solicitud, llevando a cabo el procedimiento institucional establecido.

N

DH2



**4.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Responsable	No. Actividad	Descripción de actividad	Documento o anexo
Titular de la presidencia del CICUAL	1	Emite la carta de aprobación del protocolo y la entrega a la persona investigadora que lo presentó.	• Carta de aprobación de protocolo
Persona Investigadora	2	Recibe la carta y la entrega a la Persona Titular del Bioterio	• Carta de aprobación de protocolo
Titular del Bioterio	3	Recibe la carta del protocolo autorizado por el CICUAL, coteja su autenticidad en la base de datos del CICUAL e identifica la cantidad de animales a utilizar por proyecto o prácticas de enseñanza y lo comunica al personal Encargado de Reproducción.	• Base de datos de protocolos autorizados del CICUAL
Titular del Bioterio y Personal encargado de Reproducción	4	Planifican semanalmente la cantidad de animales a producir de acuerdo a las especificaciones de los protocolos. Registran el plan de reproducción en la bitácora de reproducción (campos 1 a 10).	• Registro en Bitácora de Reproducción (campos 1 a 10).
Personal encargado de Reproducción	5	Selecciona a los animales destinados a la reproducción conforme a la política 4.1.3.25. Ingres a los machos. Registra en la bitácora de Reproducción (campos 11 y 12)	• Registro en Bitácora de Reproducción (campos 11 y 12).
Personal encargado de Reproducción	6	Ingres a las hembras a las UR a reproducir conforme a la política 4.1.3.26 y registra en la Bitácora de Reproducción (campo 13) y requisita la Tarjeta de Lote.	• Registro en Bitácora de Reproducción (campo 13) • Tarjeta de Lote
Personal encargado de Reproducción	7	Retira a las hembras de la UR cinco días contados a partir del ingreso conforme a la política 4.1.3.29 y coloca en grupos de 5 hembras por caja.	• Tarjeta "Control de Gestación"
Personal encargado de Reproducción	8	Identifica gestación al día quince a partir del retiro de las hembras, mediante palpación abdominal y registra en la Bitácora de Reproducción (campo 14).	• Registro en Bitácora de Reproducción (campo 14)
Personal encargado de Reproducción	9	Separa a hembras gestantes en jaulas individuales y registra en la Bitácora de Reproducción a las hembras cría cero (campo 16).	• Registro en Bitácora de Reproducción (campo 16)

DML



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
 Reproductivo de Ratas y Ratones**

Responsable	No. Actividad	Descripción de actividad	Documento o anexo
Personal encargado de Reproducción	10	Anota fecha de parto en las Tarjeta "Control de Lactancia" y registra en la Bitácora de Destete y Sexado (campos 1 a 8).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjeta "Control de Lactancia"</li> <li>Bitácora de Destete y Sexado (campos 1 a 8)</li> </ul>
Personal encargado de Reproducción	11	Realiza el ajuste de camadas conforme a políticas y registra datos en la bitácora de destete y sexado (campos 9 a 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro en Bitácora de destete y sexado (campos 9 a 11)</li> </ul>
Personal encargado de Reproducción	12	Separa a la hembra de los críos 21 días posteriores al parto (destete), y la coloca en una caja separada para descanso colocando la Tarjeta de Descansos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjeta de Descansos</li> </ul>
Personal encargado de Reproducción	13	Separa las crías hembras de los machos (sexado), los traslada al área de desarrollo y registra datos en la bitácora de destete y sexado (campos 12 a 15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bitácora de destete y sexado (campos 12 a 15)</li> </ul>
Personal encargado de Reproducción	14	Mantiene a los animales en el área de desarrollo hasta que alcanzan el peso y talla solicitados por la persona investigadora, los separa, traslada al área de experimentación, registra en la Bitácora de Destete y Sexado (campos 16 y 17) y da aviso a la persona titular del bioterio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bitácora de Destete y Sexado (campos 16 y 17)</li> </ul>
Titular del Bioterio	15	Comunica a la persona investigadora la disponibilidad de los animales vía correo electrónico especificando las características de los animales y se agenda entrega.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicado de disponibilidad de animales.</li> </ul>
Titular del Bioterio	16	Entrega a los animales en el área de experimentación y firma vale de entrega – recepción de animales de bioterio. Requisita las Etiquetas de Hospedaje Bioterio de acuerdo con el plan de entrega acordado en el vale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vale de entrega – recepción de animales de bioterio</li> <li>Etiqueta de Hospedaje Bioterio</li> </ul>
Persona Investigadora	17	Recibe los animales y firma el vale de entrega – recepción de animales de bioterio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vale de entrega – recepción de animales de bioterio</li> </ul>



DM



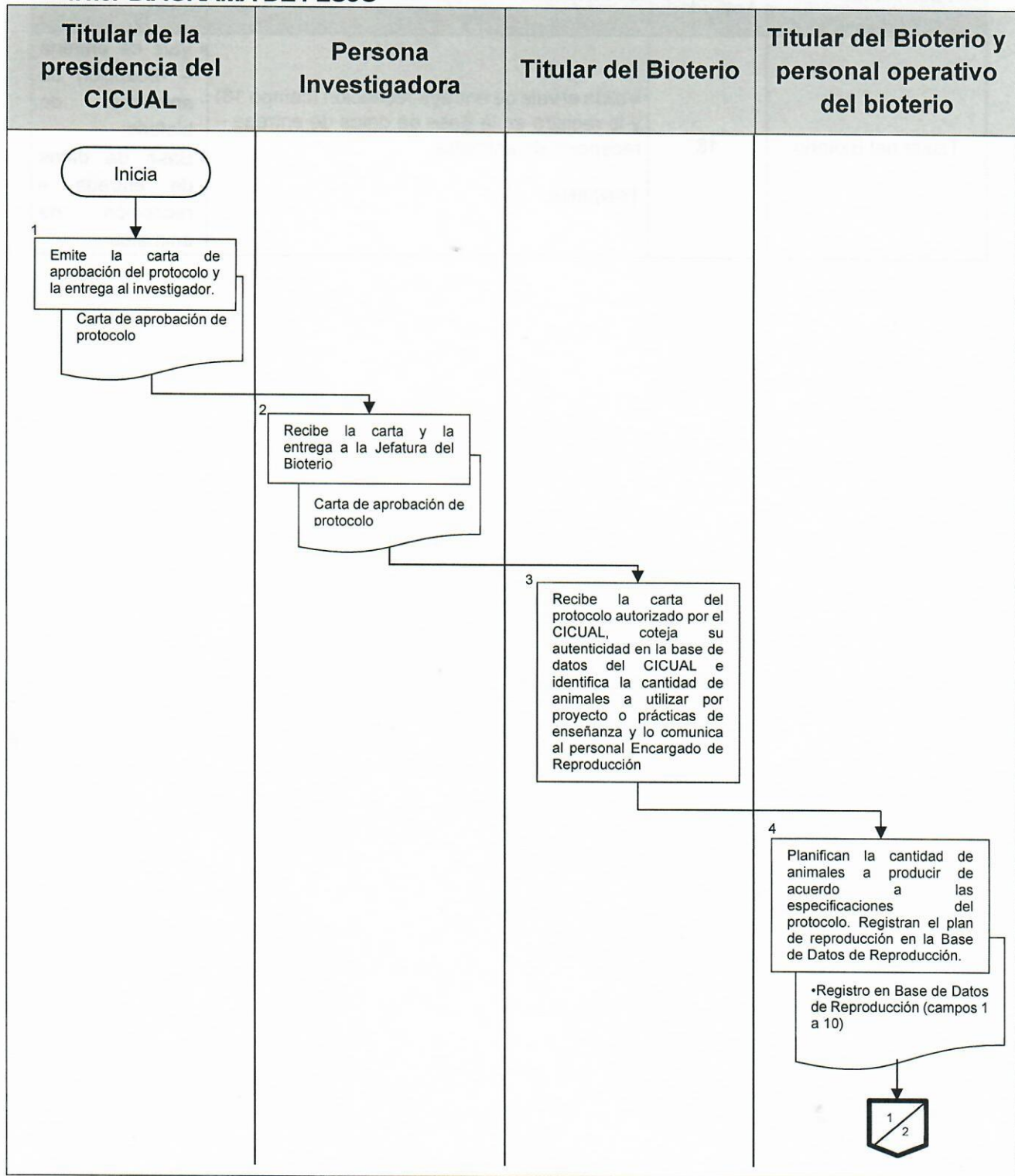
Responsable	No. Actividad	Descripción de actividad	Documento o anexo
Titular del Bioterio	18	Valida el vale de entrega recepción (campo 18) y lo registra en la Base de datos de entrega – recepción de animales.  TERMINA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vale de entrega – recepción de animales de bioterio</li> <li>• Base de datos de entrega – recepción de animales.</li> </ul>

DHL  
K





**4.1.5. DIAGRAMA DE FLUJO**



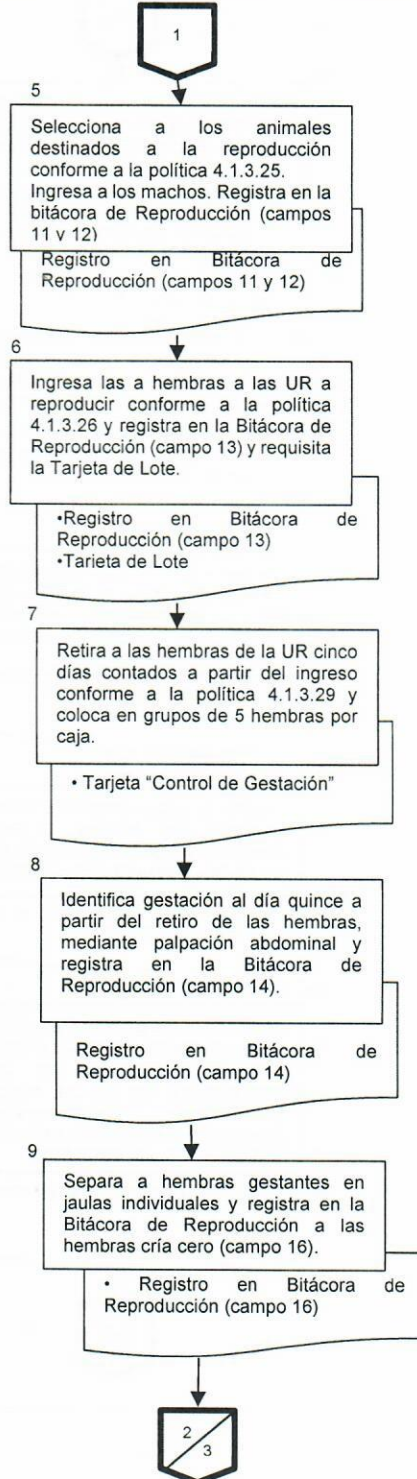
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





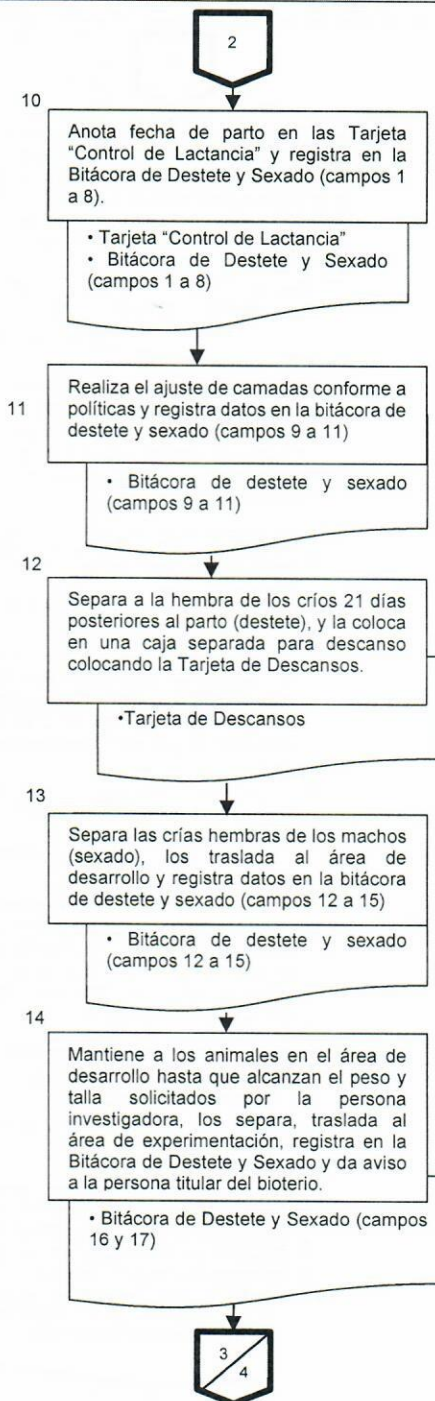
**Personal encargado de Reproducción**



*Handwritten signature and initials*

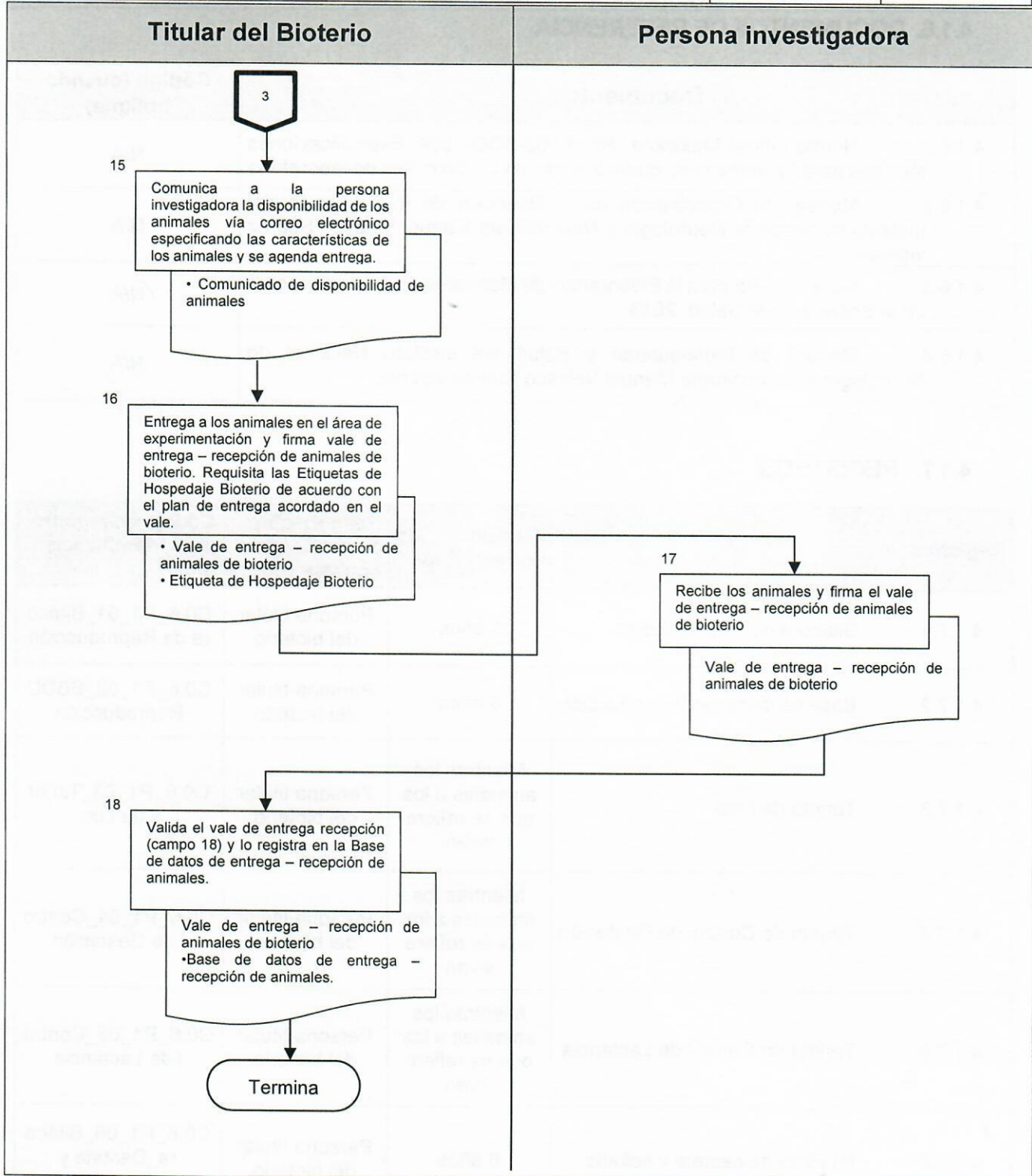
**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

**Personal encargado de Reproducción**



*Handwritten signature and initials:*  
A  
DML





*Handwritten signature and initials*

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 33 de 135

#### 4.1.6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Documentos	Código (cuando aplique)
4.1.6.1 Norma Oficial Mexicana -NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio	N/A
4.1.6.2 Manual de Organización de la Dirección de Investigación del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez vigente.	N/A
4.1.6.3 Guía Técnica para la Elaboración de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud, 2013.	N/A
4.1.6.4 Manual de Bioseguridad y Salud del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez vigente.	N/A

#### 4.1.7. REGISTROS

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
4.1.7.1 Bitácora de Reproducción	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_01_Bitácora de Reproducción
4.1.7.2 Base de datos de Reproducción	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_02_BBDD Reproducción
4.1.7.3 Tarjeta de Lote	Mientras los animales a los que se refiere vivan	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_03_Tarjeta de Lote
4.1.7.4 Tarjeta de Control de Gestación	Mientras los animales a los que se refiere vivan	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_04_Control de Gestación
4.1.7.5 Tarjeta de Control de Lactancia	Mientras los animales a los que se refiere vivan	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_05_Control de Lactancia
4.1.7.6 Bitácora de destete y sexado	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_06_Bitácora Destete y Sexado
4.1.7.7 Base de datos de destete y sexado	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_07_BBDD Destete y Sexado

*Handwritten marks:*  
A blue checkmark-like symbol on the left margin.  
The letters "DM" written in blue ink at the bottom left corner.



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
 Reproductivo de Ratas y Ratones**


Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
4.1.7.8 Tarjeta de Descansos	Mientras los animales a los que se refiere vivan	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_08_Tarjeta de Descansos
4.1.7.9 Comunicado de disponibilidad de animales	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_09_Disponibilidad de animales
4.1.7.10 Vale de entrega – recepción de animales de bioterio	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_10_Vale entrega recepción
4.1.7.11 Base de datos de entrega – recepción de animales	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_11_BBDD entrega recepción
4.1.7.12 Etiqueta de Hospedaje Bioterio	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_12_Etiqueta hospedaje
4.1.7.13 Oficio de Disposición de animales excedentes	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_13_Animal es Excedentes
4.1.7.14 Cédula de ingreso de animales al bioterio.	6 años	Persona titular del bioterio	C.06_P1_14_Cédula ingreso
4.1.7.15 Base de datos de registro de animales de pie de cría	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_15_BBDD Registro Animales PC
4.1.7.16 Tarjeta de Reemplazos	Mientras los animales a los que se refiere vivan	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_16_Tarjeta de Reemplazos
4.1.7.17 Tabla de Control del Bioterio (Macroambiente)	6 años	Persona titular del bioterio	C0.6_P1_17_Tabla control bioterioMyM

**4.1.8. GLOSARIO DEL PROCEDIMIENTO**

- 4.1.8.1 **Animal en Disponibilidad:** Sujeto experimental que no está asignado a algún proyecto autorizado por el CICUAL- INNN.
- 4.1.8.2 **Área de desarrollo:** En el área de reproducción tanto de ratas como de ratones existe un área asignada para el desarrollo de los animales posterior al destete.
- 4.1.8.3 **Ajuste de camadas:** Selección de animales para homogeneizar las camadas, de acuerdo a la cantidad de mamás que posean las hembras tanto en ratas como en ratones, priorizando a los machos, esto de acuerdo a las solicitudes de animales y los reemplazos de las hembras.
- 4.1.8.4 **Apareamiento:** Es el conjunto de todos los comportamientos de cortejo, concepción y cría que realizan dos especímenes de distinto sexo para procrear.







 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 35 de 135

- 4.1.8.5 **Cama:** Revestimiento en el suelo de las cajas en las que habitan los animales del bioterio, compuesto de un sustrato de materiales que garanticen la carencia de palatabilidad, así como la absorción de orina, excremento y desperdicio de agua.
- 4.1.8.6 **Cría Cero:** Hembra no gestante después del segundo intento de diagnóstico de gestación.
- 4.1.8.7 **Destete:** Fin de la lactancia en los animales mamíferos.
- 4.1.8.8 **Eutanasia:** Procedimiento empleado para terminar de manera artificial, con la vida de los animales de laboratorio de manera humanitaria, es decir, buscando que no sientan dolor, angustia o sufrimiento.
- 4.1.8.9 **Libre acceso:** Ingesta de alimentos y líquidos mediante horarios flexibles a demanda de cada animal (sin restricciones).
- 4.1.8.10 **Macroambiente:** Condiciones de temperatura, humedad, intensidad lumínica, ruido del *área* donde se alojan los animales.
- 4.1.8.11 **Nodriceo:** Proceso en el cual se asignan nodrizas a las crías durante el ajuste de camadas.
- 4.1.8.12 **Nodrizas:** Hembra que amamanta a un lactante que no es su hijo, se realiza cuando se hace ajuste de camadas.
- 4.1.8.13 **Parto:** Proceso por el que la hembra de una especie vivípara expulsa el feto y la placenta al final de la gestación; consta de tres fases: la fase de dilatación, la de expulsión y la placentaria o de alumbramiento.
- 4.1.8.14 **Pie de Cría:** Conjunto de animales machos y hembras con los cuales se pretende obtener crías de alto valor genético para conformar una buena unidad de producción en la que estos animales contribuirán a que se tenga un buen nivel de producción.
- Personal operativo del bioterio:** Personal institucional con cargo mínimo de Enlace Administrativo C con las siguientes características.
- Personal auxiliar técnico de bioterio capacitado para realizar los procesos de atención diaria de los animales de laboratorio (alimentación, limpieza, inmovilización física) con capacidad para comprender su responsabilidad en el equipo de investigación, así como los aspectos éticos y legales relacionados con el uso de los animales de laboratorio. Asimismo, debe ser capaz de identificar signos de enfermedad, conducta anormal, dolor y sufrimiento. Efectúa actividades como: limpieza de los animales, limpieza y descontaminación de cuartos, equipo y materiales del bioterio, proporciona alimento, registra las condiciones ambientales, sujeta y sexa animales, identifica y anota datos básicos en los registros.
  - Personal técnico que además de dominar los procesos del auxiliar técnico, cuenta con conocimientos de anatomía y fisiología de los animales de laboratorio, así como principios de anestesia.
- Efectúa actividades de esterilización de equipo y materiales, inmoviliza, toma muestras y administra sustancias y tratamientos bajo indicación del personal médico veterinario o de la persona investigadora, registra los datos reproductivos de la colonia y revisa las actividades del auxiliar técnico.

*Handwritten signature/initials in blue ink.*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		<b>Página 36 de 135</b>

- 4.1.8.15 **Redrojos:** Animales con peso y talla retrasado de acuerdo a su edad cronológica.
- 4.1.8.16 **Reemplazo:** Individuos destinados a pie de cría con la finalidad de reemplazar continuamente a los existentes que cuenten con características de reproducción adecuadas.
- 4.1.8.17 **Sexado:** Metodología empleada para determinar el sexo de un animal que no se puede conocer por su aspecto externo.
- 4.1.8.18 **Unidades Reproductoras UR:** Conjunto de dos machos con hasta 6 hembras para reproducirse.

#### 4.1.9. CAMBIOS DE VERSIÓN EN EL PROCEDIMIENTO

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
00	Septiembre, Año	Procedimiento de nueva creación

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo</b> <b>Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 37 de 135

#### 4.1.10. ANEXOS DEL PROCEDIMIENTO

- 4.1.10.1 Bitácora de Reproducción
- 4.1.10.2 Instructivo de llenado de la Bitácora de Reproducción
- 4.1.10.3 Base de Datos de Reproducción
- 4.1.10.4 Instructivo de llenado de Base de Datos de Reproducción
- 4.1.10.5 Tarjeta de Lote
- 4.1.10.6 Instructivo de llenado de la Tarjeta de Lote
- 4.1.10.7 Tarjeta de Control de Gestación
- 4.1.10.8 Instructivo de llenado de Tarjeta de Control de Gestación
- 4.1.10.9 Tarjetas de Control de Lactancia
- 4.1.10.10 Instructivo de llenado de Tarjeta de Control de Lactancia
- 4.1.10.11 Bitácora de destete y sexado
- 4.1.10.12 Instructivo de llenado de la base de datos de destete y sexado
- 4.1.10.13 Base de datos de destete y sexado
- 4.1.10.14 Instructivo de llenado de Base de datos de destete y sexado
- 4.1.10.15 Tarjeta de Descansos
- 4.1.10.16 Instructivo de llenado de la Tarjeta de Descansos
- 4.1.10.17 Comunicado de disponibilidad de animales
- 4.1.10.18 Instructivo de llenado de Comunicado de disponibilidad de animales
- 4.1.10.19 Vale de entrega – recepción de animales de bioterio
- 4.1.10.20 Instructivo de llenado de Vale de entrega – recepción de animales de bioterio
- 4.1.10.21 Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.
- 4.1.10.22 Instructivo de llenado de la Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.
- 4.1.10.23 Etiqueta de Hospedaje Bioterio
- 4.1.10.24 Instructivo de llenado de Etiqueta de Hospedaje Bioterio
- 4.1.10.25 Oficio de Disposición de animales excedentes.
- 4.1.10.26 Instructivo de llenado de Oficio de Disposición de animales excedentes.
- 4.1.10.27 Cédula de ingreso de animales al bioterio.
- 4.1.10.28 Instructivo de llenado de la Cédula de ingreso de animales al bioterio.
- 4.1.10.29 Base de datos de registro de animales de pie de cría
- 4.1.10.30 Instructivo de llenado de Base de datos de registro de animales de pie de cría
- 4.1.10.31 Tarjeta de Reemplazos
- 4.1.10.32 Instructivo de llenado de Tarjeta de Reemplazos
- 4.1.10.33 Tabla de control de áreas de bioterio (macroambiente)
- 4.1.10.34 Instructivo de llenado de la Tabla de control de áreas de bioterio (macroambiente)

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
 Reproductivo de Ratas y Ratones**
**4.1.10.1 Bitácora de Reproducción**

SALUD SECRETARÍA DE SALUD		INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA FRENTE MEXICANO 1407		Bitácora de Reproducción		Biotorio C0.6_P1_01_Bitácora de Reproducción			
(1) Área	Rata Wistar ( ) Ratón Bal/c ( ) Ratón C57 ( )	(2) Periodo del	dd/mm/aaaa	al	dd/mm/aaaa	(5) Semana	---		
(4) Lote	### aaaa	(5) Fecha de apareamiento	dd/mm/aaaa	(6) Fecha de separación de hembras	dd/mm/aaaa	(7) Fecha de diagnóstico de la gestación	dd/mm/aaaa		
(9) N°	(10) UR	(11) ID	(12) ID	(13) ID	(14) Positiva en Dx de Cestación 1a revisión (S/No)	(15) Positiva en Dx de Cestación 2a revisión (S/No/NA)	(16) Cría Cero (S - X1 / S - X2 / No)	(17) Muertos (S/No)	(18) Observaciones

**4.1.10.2 Instructivo de llenado de la Bitácora de Reproducción**

**General** Se debe llenar a mano con letra de molde, alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas. El formato debe ser impreso en hoja blanca, no en hoja de reciclaje.

- (1) **Área:** Se debe seleccionar alguna de las opciones colocando una equis (X) en el paréntesis del área que corresponda.

Ejemplo: (1) Área  Rata Wistar ( )  Ratón Bal/c ( )  Ratón C57 ( )

- (2) **Periodo:** Se debe colocar la fecha de inicio (lunes) y la fecha de cierre (viernes) del periodo semanal reportado. Ambas fechas deben colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: (2) Periodo del:  al

- (3) **Semana:** Colocar en formato de dos dígitos la semana a la que corresponde el periodo, considerando un número entre 01 y 52.

Ejemplo: (3) Semana

- (4) **Lote:** Colocar el número correspondientes al lote de la reproducción en tres dígitos (número entre 001 y 500), un guion corto y el año en curso en formato de 4 dígitos

Ejemplo: (4) Lote

- (5) **Fecha de apareamiento:** Anotar la fecha en la que se colocan las hembras en la UR en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: (5) Fecha de apareamiento

- (6) **Fecha de separación de hembras:** Anotar la fecha en la que se retira las hembras de la UR en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).



Ejemplo: 

(6) Fecha de separación de hembras	06/02/2023
------------------------------------	------------

- (7) **Fecha de diagnóstico de gestación:** Anotar la fecha en la que se realiza el primer intento de diagnóstico de la gestación en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: 

(7) Fecha de diagnóstico de gestación	26/01/2023
---------------------------------------	------------

- (8) **Fecha de programación de nacimiento:** Anotar la fecha tentativa considerada para el parto en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: 

(8) Fecha de programación de nacimiento	06/02/2023
---	------------

- (9) **N° (Número de Registro):** Anotar el número de registro (número arábigo entero). en secuencia consecutiva por fila.

Ejemplo: 

(9°) N°
1
2
3

- (10) **UR (Unidad Reproductora):** Colocar la clave correspondiente a la UR específica (Letra mayúscula y número arábigo entero).

Ejemplo: 

(10) UR
A1

- (11) **ID ♂ (1):** Colocar el código de identificación del primer macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número menor en el caso de las ratas y el único en el caso de los ratones.

Ejemplo: 

(11) ID ♂ (1)
A - 001

- (12) **ID ♂ (2):** Colocar el código identificador del segundo macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número mayor en el caso de las ratas y se deja coloca NA en el caso de los ratones ya que sólo hay uno en cada UR.

*Handwritten mark*

*DHL*





(12) ID ♂ (2)
A - 002
NA

Ejemplo:

- (13) **ID ♀**: Colocar el código de identificación de la hembra (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). Para cada hembra se usará una fila diferente.

(13) ID ♀
B - 001

Ejemplo:

- (14) **Positiva en Dx de Gestación (1a revisión)**: Anotar en la celda la opción Sí en el caso de detectar que la hembra es positiva a la gestación o No si no se detectan signos de gestación, según corresponda.

(14) Positiva en Dx de Gestación 1a revisión (Sí/No)
No
Sí

Ejemplos:

- (15) **Positiva en Dx de Gestación (2a revisión)**: Este registro se lleva a cabo cinco días posteriores a la primera revisión sólo a las hembras que no se detectaron positivas durante la primera. Anotar en la celda la opción "Sí" en el caso de detectar que la hembra es positiva a la gestación durante su segundo diagnóstico, "No" si no se detectan signos de gestación, y en el caso de que la hembra ya haya tenido un diagnóstico positivo en la 1° revisión, en esta celda se registrará "NA" (No aplica).

(15) Positiva en Dx de Gestación 2a revisión (Sí/No/NA)
Sí
NA
No

Ejemplos:

- (16) **Cría Cero**: En el caso de las hembras positivas en gestación se colocará la opción "No", en el caso de las hembras que no estén gestantes después de la segunda revisión de gestación se colocará "Sí - X1" en el caso de hembras con la primera incidencia en la clasificación "Cría Cero" y "Sí - X2" en el caso de hembras con una segunda incidencia en la clasificación "Cría Cero".

*Handwritten signatures*

(16) Cría Cero (Sí - X1 / Sí - X2 / No)
No
Sí - X1
Sí - X2

Ejemplos:

(17) **Muertos:** Anotar en la celda la opción Sí o No según corresponda.

(17) Muertos (S/No)
Sí
No


Ejemplo:

(18) **Observaciones:** El llenado de este campo es opcional, se debe colocar cualquier detalle que se considere relevante de manera breve y clara.

(18) Observaciones
Hembra sugerida para proceso de eutanasia (Cría Cero X2)


Ejemplo:

(19) **Responsable:** Debe ser llenado de puño y letra por la persona encargada de reproducción asignada a las UR reportadas. Escribiendo su nombre completo y plasmando su firma oficial.

(19) Responsable: Sutanito Anónimo Inventado	
(Nombre y Firma de la persona que realiza el registro)	

Ejemplo:

(20) **Supervisión:** Debe ser llenado de puño y letra por la persona titular del bioterio una vez validada la información, al estar llenado el resto del documento por la persona encargada de reproducción. Escribiendo su nombre completo y plasmando su firma oficial.

	Margarita Paterna Desconocida	(20) Supervisión:
(Nombre y Firma de la persona titular del Bioterio)		

Ejemplo:

*Handwritten marks:*  
  




**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

4.1.10.3 Base de Datos de Reproducción

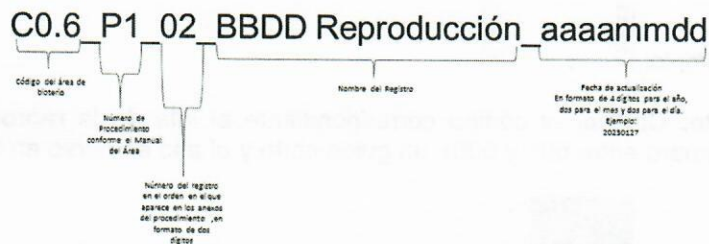
SALUD SECRETARÍA DE SALUD		INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA MANUEL VELÁSQUEZ SUÁREZ											
Base de Datos de Reproducción													
Bioterio C0.6.P1.02_BBDD Reproducción													
(1) N°	(2) Área	(3) Periodo		(4) Semana ##	(5) Lote ###/aaaa	(6) UR	(7) ID (1)	(8) ID (2)	(9) ID	(10) Fecha de apareamiento	(11) Fecha de separación de hembras	(12) Fecha de diagnóstico de gestación	(13) Positiva en Dx de Gestación 1a revisión (Si/No)
		(3.1) del dd/mm/aaaa	(3.2) al dd/mm/aaaa										

(14) Positiva en Dx de Gestación 2a revisión (Si/No/NA)	(15) Cria Cero (SI - X1 / SI - X2 / No)	(16) Fecha de programación de nacimiento	(17) Muertos (Si/No)	(18) Observaciones del proceso de reproducción	(19) Fecha de captura de la bitácora de Reproducción	(20) Nombre del Responsable de Reproducción encargado del llenado de la bitácora	(21) Observaciones sobre el llenado de la bitácora de reproducción

4.1.10.4 Instructivo de llenado de Base de Datos de Reproducción

**General** Se debe llenar en formato digital con la información de las bitácoras de reproducción una vez que la persona titular del bioterio haya validado con su firma la información contenida dicho formato.

El archivo debe nombrarse de la siguiente manera:



Debe haber un archivo por ejercicio anual. Al iniciar un nuevo ejercicio deberá comenzar a llenarse una copia nueva del archivo.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

- (1) **N° (Número de Registro):** Anotar el número de registro (número arábigo entero). en secuencia consecutiva por fila.

*Handwritten signature and initials: DHC*

(1) N°
1
2
3

Ejemplo:

- (2) **Área:** Se debe seleccionar del menú desplegable de la celda la opción del área que corresponda.

(2) Área
Rata/Vistar
Ratón Balto
Ratón C57

Ejemplo:

- (3) **Periodo:** Se debe colocar la fecha de inicio (lunes) y la fecha de cierre (viernes) del periodo semanal reportado. Ambas fechas deben colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(3) Periodo	
(3.1) del dd/mm/aaaa	(3.2) al dd/mm/aaaa
Ejemplo: 02/01/2023	06/01/2023

Ejemplo:

- (4) **Semana:** Colocar en formato de dos dígitos la semana a la que corresponde el periodo, considerando un número entre 01 y 52.

(4) Semana ##
01
02
03
04
05
06
07
08

Ejemplo:

- (5) **Lote:** Colocar el código correspondiente al lote de la reproducción en tres dígitos (número entre 001 y 500), un guion corto y el año en curso en formato de 4 dígitos

(5) Lote ###/aaaa
Ejemplo: 001-2023

Ejemplo:

- (6) **UR (Unidad Reproductora):** Colocar el código correspondiente a la UR específica (Letra mayúscula y número arábigo entero).

(6) UR
Ejemplo: A1

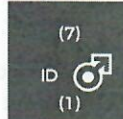
Ejemplo:

*Handwritten signature and initials in blue ink.*



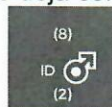


- (7) **ID ♂ (1):** Colocar el código de identificación del primer macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número menor en el caso de las ratas y el único en el caso de los ratones.



Ejemplo: **A - 001**

- (8) **ID ♂ (2):** Colocar el código identificador del segundo macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número mayor en el caso de las ratas y se deja coloca NA en el caso de los ratones ya que sólo hay uno en cada UR.



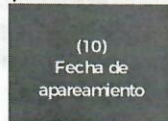
Ejemplo: **NA**

- (9) **ID ♀:** Colocar el código identificador de la hembra (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos).



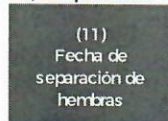
Ejemplo: **B - 001**

- (10) **Fecha de apareamiento:** Anotar la fecha en la que se colocan las hembras en la UR en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).



Ejemplo: **02/01/2023**

- (11) **Fecha de separación de hembras:** Anotar la fecha en la que se retira las hembras de la UR en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).



Ejemplo: **06/01/2023**

- (12) **Fecha de diagnóstico de gestación:** Anotar la fecha en la que se realiza el primer intento de diagnóstico de la gestación en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

*Handwritten signature*



(12)  
Fecha de diagnóstico de gestación

Ejemplo: 20/01/2023

- (13) **Positiva en Dx de Gestación (1a revisión):** Anotar en la celda la opción Sí en el caso de detectar que la hembra es positiva a la gestación o No si no se detectan signos de gestación, según corresponda.

(13)  
Positiva en Dx de Gestación  
1a revisión  
(Sí/No)

Ejemplos: Sí  
No

- (14) **Positiva en Dx de Gestación (2a revisión):** Este registro se lleva a cabo cinco días posteriores a la primera revisión sólo a las hembras que no se detectaron positivas durante la primera. Anotar en la celda la opción "Sí" en el caso de detectar que la hembra es positiva a la gestación durante su segundo diagnóstico, "No" si no se detectan signos de gestación, y en el caso de que la hembra ya haya tenido un diagnóstico positivo en la 1° revisión, en esta celda se registrará "NA" (No aplica).

(14)  
Positiva en Dx de Gestación  
2a revisión  
(Sí/No/NA)

Ejemplos: Sí  
No  
NA

- (15) **Cría Cero:** En el caso de las hembras positivas en gestación se colocará la opción "No", en el caso de las hembras que no estén gestantes después de la segunda revisión de gestación se colocará "Sí - X1" en el caso de hembras con la primera incidencia en la clasificación "Cría Cero" y "Sí - X2" en el caso de hembras con una segunda incidencia en la clasificación "Cría Cero".

(15)  
Cría Cero  
(Sí - X1 /  
Sí - X2 /  
No)

Ejemplos: No  
Sí - X1  
Sí - X2

- (16) **Fecha de programación de nacimiento:** Anotar la fecha tentativa considerada para el parto en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

*Duc*





**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

(16)  
Fecha de  
programación de  
nacimiento

Ejemplo: 03/02/2023

(17) **Muertos:** Anotar en la celda la opción Sí o No según corresponda.

(17)  
Muertos  
(Si/No)

Ejemplo: Sí

(18) **Observaciones del proceso de reproducción:** El llenado de este campo es opcional, se debe colocar cualquier detalle que se considere relevante de manera breve y clara.

(18)  
Observaciones del proceso de  
reproducción

Se presume que la hembra reabsorbió  
al producto, pues estaba positiva a  
gestación y después no.

Ejemplo:

(19) **Fecha de captura de la bitácora de Reproducción:** Anotar la fecha en la que se digitaliza la información de la bitácora específica en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(19)  
Fecha de captura  
de la bitácora de  
Reproducción

20/01/2023

Ejemplo:

(20) **Nombre del Responsable de Reproducción encargado del llenado de la bitácora:** Colocar el nombre de la persona que requisitó la bitácora de reproducción que se está capturando, iniciando por el apellido paterno, luego el materno y finalmente el o los nombres de pila.

(20)  
Nombre del Responsable de Reproducción  
encargado del llenado de la bitácora

Anónimo Inventado Sutarito

Ejemplo:

(21) **Observaciones sobre el llenado de la bitácora de reproducción:** Se debe colocar cualquier observación respecto del llenado de la bitácora, la calidad de la información y su entrega en tiempo y forma.

*Handwritten marks: a blue checkmark and the initials 'DW'.*



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
NOMBRE DEL ÁREA**



Rev. 03

Página 47 de  
135

**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

(21)  
Observaciones sobre el llenado de la  
bitácora de reproducción

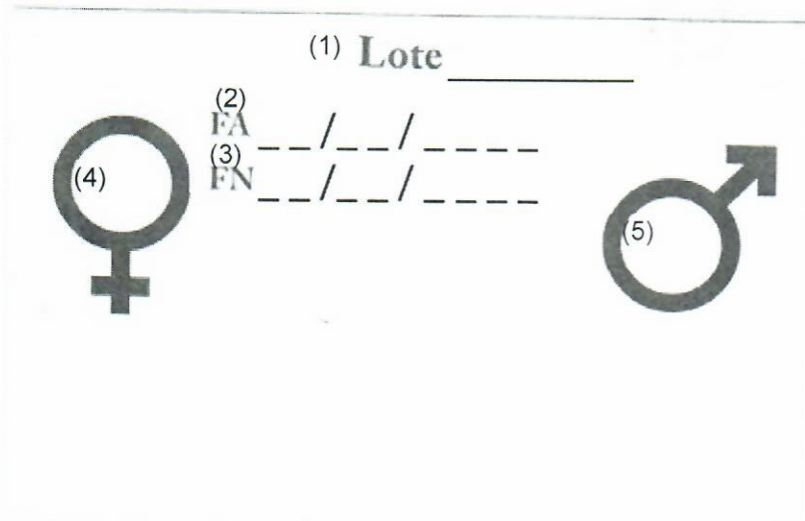
Habia campos vacíos en la bitácora y  
se tuvo que revisar en 3 ocasiones  
para completarlo y poder realizar la  
validación

Ejemplo:

*DM*



4.1.10.5 Tarjeta de Lote



4.1.10.6 Instructivo de llenado de la Tarjeta de Lote

**General** Se debe llenar en formato impreso y colocar en la UR en la que permanece todo el tiempo con los machos y debe cambiarse cada que se habilite una nueva UR. Las claves deben coincidir con lo registrado en la Bitácora de Reproducción.

- (1) **Lote:** Colocar el código correspondiente al lote de la reproducción en tres dígitos (número entre 001 y 500), un guion corto y el año en curso en formato de 4 dígitos

Ejemplo: <sup>(1)</sup> Lote 0 0 1 – 2 0 2 3

- (2) **FA (Fecha de Apareamiento):** Anotar la fecha en la que se colocan las hembras en la UR en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: <sup>(2)</sup> 02 / 01 / 2023

- (3) **FN (Fecha de separación de machos y hembras):** Anotar la fecha en la que se separa a las hembras de los machos, en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: <sup>(3)</sup> 06 / 01 / 2023

- (4) **♀ (Letra del ID de las hembras):** En este espacio debe anotarse a la letra del ID del conjunto de hembras colocadas en la UR.



Ejemplo:

- (5) **♂ (Letra del ID de los machos):** En este espacio debe anotarse a la letra del ID del conjunto de machos colocados en la UR.

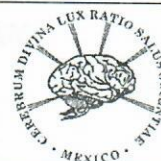
*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
NOMBRE DEL ÁREA**

**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**



Rev. 03

Página 49 de  
135



Ejemplo:

DKL



4.1.10.7 Tarjeta de Control de Gestación

C0 6\_P1\_04\_Control de Gestación

## Control de Gestación

(1) FA    /    /               

d d m m a a a a

(2) FDx Gestación    /    /               

d d m m a a a a

(3) ID ♂ 1:    -          (5) ID ♀ 1:    -         

(4) ID ♂ 2:    -          (6) ID ♀ 2:    -         

(7) ID ♀ 3:    -         

(8) ID ♀ 4:    -         

(9) ID ♀ 5:    -

4.1.10.8 Instructivo de llenado de Tarjeta de Control de Gestación

**General** Se debe llenar en formato impreso y colocar en el espacio asignado a los especímenes a los que corresponde.  
 Las claves deben coincidir con lo registrado en la Bitácora de Reproducción.

- (1) **FA (Fecha de Apareamiento):** Anotar la fecha en la que se colocan las hembras en la UR en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: (1) FA 02 / 01 / 20 23

d d m m a a a a

- (2) **FDx Gestación (Fecha de diagnóstico de gestación):** Anotar la fecha en la que se realiza el primer intento de diagnóstico de la gestación en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: (2) FDx Gestación 20 / 01 / 20 23

d d m m a a a a

- (3) **ID ♂ (1):** Colocar el código de identificación del primer macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número menor en el caso de las ratas y el único en el caso de los ratones.

Ejemplo: (3) ID ♂ 1: A - 001

- (4) **ID ♂ (2):** Colocar el código identificador del segundo macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número mayor en el caso de las ratas y se deja coloca NA en el caso de los ratones ya que sólo hay uno en cada UR.

Ejemplo: (4) ID ♂ 2: A - 002

- (5 - 9) **ID ♀:** Colocar los códigos identificadores de la hembra (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos).

*Dm*



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
NOMBRE DEL ÁREA**

**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**



Rev. 03

Página 51 de  
135


- Ejemplo:
- (5) ID ♀ 1: B - 001
  - (6) ID ♀ 2: B - 002
  - (7) ID ♀ 3: B - 003
  - (8) ID ♀ 4: B - 004
  - (9) ID ♀ 5: B - 005

*Duc*



4.1.10.9 Tarjetas de Control de Lactancia

<sup>(1)</sup> Lote: \_\_\_\_\_, Control de Lactancia

<sup>(3)</sup> FA <sup>(2)</sup>  <sup>(4)</sup> FN

<sup>(5)</sup> Hembra #: \_\_\_\_\_

<sup>(6)</sup> Lactancia 1;bb's \_\_\_\_\_ <sup>(10)</sup>

<sup>(7)</sup> Lactancia 2;bb's \_\_\_\_\_ <sup>(14)</sup>

<sup>(8)</sup> Lactancia 3;bb's \_\_\_\_\_

<sup>(9)</sup> Lactancia 4;bb's \_\_\_\_\_

4.1.10.10 Instructivo de llenado de Tarjeta de Control de Lactancia

**General** Se debe llenar en formato impreso y colocar en el espacio asignado a cada espécimen femenino al que corresponde.  
La tarjeta de lactancia acompaña a la hembra destinada a reproducción desde su nacimiento hasta su muerte.  
Las claves deben coincidir con lo registrado en la Bitácora de Reproducción.

- (1) **Lote:** Colocar el código correspondiente al lote de la reproducción en tres dígitos (número entre 001 y 500), un guion corto y el año en curso en formato de 4 dígitos

<sup>(1)</sup> **Lote:** 006-2023,  
Ejemplo:

- (2)  **(Letra del ID de la hembra):** En este espacio debe anotarse a la letra del ID de la hembra a la que hace referencia la tarjeta.

Ejemplo: 

- (3) **FA (Fecha de primer apareamiento):** Anotar la fecha en la que se coloca a la hembra a la que hace referencia la tarjeta por primera vez en una UR en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: <sup>(3)</sup> **FA** 02/01/2023

- (4) **FN (Fecha de nacimiento de la hembra):** Anotar la fecha en la que haya nacido la hembra a la que hace referencia la tarjeta, en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

*DM*

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo</b> <b>Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 53 de 135

Ejemplo: <sup>(14)</sup> FN25/10/ 2022

- (5) **Hembra #:** Colocar los tres dígitos del ID de la hembra a la que hace referencia la tarjeta.

<sup>(15)</sup> **Hembra #:** 003

Ejemplo:

- (6 – 9) **Lactancia #, bb's (número de crías que concluyen la lactancia):** Colocar la cantidad de crías que la hembra produce en sus cuatro primeros partos.

<sup>(6)</sup> **Lactancia 1;bb's** 8

<sup>(7)</sup> **Lactancia 2;bb's** 8

<sup>(8)</sup> **Lactancia 3;bb's** 8

<sup>(9)</sup> **Lactancia 4;bb's** 6

Ejemplo:

- (10 – 11) **Cría Cero:** Anotar en el extremo derecho de la tarjeta las ocasiones en las que la hembra presente infertilidad luego del contacto con machos en alguna UR. De acuerdo al siguiente código:

- X-1 si es su primera incidencia como Cría Cero
- X-2 si es su segunda incidencia como Cría Cero

<sup>(10)</sup> **X-1**

<sup>(11)</sup> **X-2**

Ejemplo:

DPL



**4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones**

**4.1.10.11 Bitácora de destete y sexado**

Bitácora de Destete y Sexado												
(1) Área			Rata Wistar ( )			Ratón Bal/c ( )			Ratón C57 ( )			(2) Periodo del
												al
												(3) Semana
(4) N°	(5.1) ID ♂	(5.2) ID ♀	(5.3) ID ♀	(6) Fecha de nacimiento	(7) Número de crías nacidas	(8) Momento al nacer	(9) Sexo	(10) Crías para lactancia	(11) Momento en lactancia	(12) Fecha de destete	(13) de crías destetadas	(14) Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)	dd/mm/aaaa						dd/mm/aaaa		
				dd/mm/aaaa						dd/mm/aaaa		
				dd/mm/aaaa						dd/mm/aaaa		
				dd/mm/aaaa						dd/mm/aaaa		
(16) Responsable											(17) Supervisor	
Nombre y Firma de la persona que realiza el registro											Nombre y Firma de la persona titular del Registro	

**4.1.10.12 Instructivo de llenado de la base de datos de destete y sexado**

**General** Se debe llenar a mano con letra de molde, alternando mayúsculas y minúsculas, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas. El formato debe ser impreso en hoja blanca, no en hoja de reciclaje.

- (1) **Área:** Se debe seleccionar alguna de las opciones colocando una equis (X) en el paréntesis del área que corresponda.

Ejemplo:

(1) Área	Rata Wistar ( X )	Ratón Bal/c ( )	Ratón C57 ( )
----------	-------------------	-----------------	---------------

- (2) **Periodo:** Se debe colocar la fecha de inicio (lunes) y la fecha de cierre (viernes) del periodo semanal reportado en el cual las crías hayan nacido. Ambas fechas deben colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo:

(2) Periodo del:	02 / 01 / 2023	al	06 / 01 / 2023
	ddmm/aaaa		ddmm/aaaa

- (3) **Semana:** Colocar en formato de dos dígitos la semana a la que corresponde el periodo, considerando un número entre 01 y 52.

(3) Semana	01
------------	----

Ejemplo:

- (4) **N° (Número de Registro):** Anotar el número de registro en secuencia consecutiva por fila.

(4) N°
1
2
3

Ejemplo:

- (5) **Progenitores:** Se refiere a los individuos colocados en las UR de reproducción correspondientes a las crías nacidas. Se divide en tres entradas de información.



- (5.1) **ID ♂ (1):** Colocar el código de identificación del primer macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número menor en el caso de las ratas y el único en el caso de los ratones.

(5.1)
ID ♂
(1)
A -001

Ejemplo:

- (5.2) **ID ♂ (2):** Colocar el código identificador del segundo macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número mayor en el caso de las ratas y se deja coloca NA en el caso de los ratones ya que sólo hay uno en cada UR.

(5.2)
ID ♂
(2)
A-002

Ejemplo:

- (5.3) **ID ♀:** Colocar el código identificador de la hembra (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos).

(5.3)
ID ♀
B-001

Ejemplo:

- (6) **Fecha de nacimiento:** Anotar la fecha en la que la hembra concluye el parto conforme a las políticas del procedimiento (si es en fin de semana se coloca la fecha del lunes posterior más próximo) en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(6)
Fecha de Nacimiento
03 / 01 / 2023
d d m m a a a a

Ejemplo:

- (7) **Número de crías nacidas:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías vivas y muertas observadas al final del parto.

(7)
Número de crías nacidas
12

Ejemplo:

Handwritten signature/initials in blue ink.



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

- (8) **Muertes al nacer:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías muertas al nacer (incluyendo aquellas que perezcan por canibalismo).

(8) Muertes al nacer
Ejemplo: 1

- (9) **Crías para eutanasia:** anotar con número arábigo entero la cantidad de crías que se destinarán a eutanasia por cumplir con los criterios señalados en las políticas del presente procedimiento. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).

(9) Crías para eutanasia
2
0

Ejemplo:

- (10) **Crías para nodrileo:** anotar con número arábigo entero la cantidad de crías que se destinarán a nodrileo por cumplir con los criterios señalados en las políticas del presente procedimiento. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).

(10) Crías para nodrileo
1
0

Ejemplo:

- (11) **ID ♀ Nodriza:** Colocar el código identificador de la hembra que fungirá como nodriza (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). En caso de no ser necesaria una nodriza, se registra NA (No aplica).

(11) ID ♀ Nodriza
B-002
NA

Ejemplo:

- (12) **Muertes en lactancia:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías muertas durante el periodo de lactancia. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).



(12) Muertes en lactancia
1
0

Ejemplo:

- (13) **Fecha de destete:** Anotar la fecha en la que se separa a las crías de la madre conforme a las políticas del procedimiento (si es en fin de semana se coloca la fecha del lunes posterior más próximo) en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(13) Fecha de destete
1 8 / 0 1 / 2 0 2 3
d d m m a a a a

Ejemplo:

- (14) **N° de crías destetadas:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías destetadas distinguiendo el sexo (dos tipos de entrada)
- (14.1) ♂: Registro de la cantidad de crías identificadas como machos después del proceso de sexado. En caso de no haberlos se registrará con cero (0).

(14.1) ♂
5
0

Ejemplo:

- (14.2) ♀: Registro de la cantidad de crías identificadas como hembras después del proceso de sexado. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).

(14.2) ♀
7
0

Ejemplo:

- (15) **Número de Lote:** Anotar en formato de 3 dígitos, el número de la semana en la que se realiza el destete, un guion corto y en formato de 4 dígitos el año en el que se realiza el destete.

DHL



(15) Número de Lote
001-2023

Ejemplo:

- (16) **Observaciones:** El llenado de este campo es opcional, se debe colocar cualquier detalle que se considere relevante de manera sucinta y clara.

(16) Observaciones
Hembra con 8 mamas adecuadas (09/01/2023) Presencia de canibalismo (11/01/2023)

Ejemplo:

- (17) **Responsable:** Debe ser llenado de puño y letra por la persona encargada de reproducción asignada a las UR reportadas. Escribiendo su nombre completo y plasmando su firma oficial.

(17) Responsable: <u>Sutanito Anónimo Inventado</u> Nombre y Firma de la persona que realiza el registro
---

Ejemplo:

- (18) **Supervisión:** Debe ser llenado de puño y letra por la persona titular del bioterio una vez validada la información, al estar llenado el resto del documento por la persona encargada de reproducción. Escribiendo su nombre completo y plasmando su firma oficial.

<u>Nedient Equis Unknown</u> (18) Supervisión: (Nombre y Firma titular del Bioterio)
---

Ejemplo:

Handwritten initials in blue ink, possibly "DA" and another signature.

#### 4.1.10.13 Base de datos de destete y sexado

Base de Datos de Destete y Sexado															
(1) N°	(2) Área	(3) Semestre	(4) Periodo		(5) Progenitores			(6) Fecha de Nacimiento	(7) Número de crías nacidas	(8) Muertes al nacer	(9) Crías para eutanasia	(10) Crías para modificación	(11) ID ♀ Madres	(12) Total de crías vivas después del parto	(13) Muertes en lactancia
			(4.1) del dd/mm/aaaa	(4.2) al dd/mm/aaaa	(5.1) ID ♂ (1)	(5.2) ID ♂ (2)	(5.3) ID ♀								

(14) Total de crías muertas	(15) Total crías antes del sexado	(16) Fecha de destete	(17) N° de crías destetadas		(18) Total final	(19) Observaciones durante el periodo de destete y sexado	(20) Fecha de captura de la bitácora de destete y sexado	(21) Nombre del Responsable de Reproducción encargado del llenado de la bitácora	(22) Observaciones sobre el llenado de la bitácora de reproducción
			(17.1) ♂	(17.2) ♀					

#### 4.1.10.14 Instructivo de llenado de Base de datos de destete y sexado

**General** Se debe llenar en formato digital con la información de las bitácoras de Destete y Sexado una vez que la persona titular del bioterio haya validado con su firma la información contenida en dicho formato. El archivo debe nombrarse de la siguiente manera:



Debe haber un archivo por ejercicio anual. Al iniciar un nuevo ejercicio deberá comenzar a llenarse una copia nueva del archivo.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

Únicamente se requisitan las celdas señaladas en color azul claro. Las celdas blancas se llenarán automáticamente de acuerdo a las fórmulas que contienen.

- (1) **N° (Número de Registro):** Anotar el número de registro (número arábigo entero), en secuencia consecutiva por fila.

(1) N°
1
2
3

Ejemplo:

- (2) **Área:** Se debe seleccionar del menú desplegable de la celda la opción del área que corresponda.

K

044



(2) Área (Cepa)

Rata Vistar

Rata-Dijk

Rata-017

Ejemplo:

- (3) **Semana:** Colocar en formato de dos dígitos la semana a la que corresponde el periodo, considerando un número entre 01 y 52.

(3) Semana

03

04

05

06

07

08

09

Ejemplo:

- (4) **Periodo:** Se debe dividir en dos entradas.
- (4.1) **Del:** colocar la fecha de inicio (lunes) del periodo semanal reportado. Debe colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(4.1) del

dd/mm/aaaa

23/01/2023

Ejemplo:

- (4.2) **Al:** colocar la fecha de cierre (viernes) del periodo semanal reportado. Debe colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(4.2) al

dd/mm/aaaa

27/01/2023

Ejemplo:

- (5) **Progenitores:** Se refiere a los individuos colocados en las UR de reproducción correspondientes a las crías nacidas. Se divide en tres entradas de información.
- (5.1) **ID ♂ (1):** Colocar el código de identificación del primer macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número menor en el caso de las ratas y el único en el caso de los ratones.

(5.1) ID ♂

A-001

Ejemplo:

- (5.2) **ID ♂ (2):** Colocar el código identificador del segundo macho de la UR (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número mayor en el caso de las ratas y se deja colocar NA en el caso de los ratones ya que sólo hay uno en cada UR.

(5.2) ID ♂

A-002

Ejemplo:

- (5.3) **ID ♀:** Colocar el código identificador de la hembra (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos).

(5.3) ID ♀

B-001

Ejemplo:

- (6) **Fecha de nacimiento:** Anotar la fecha en la que la hembra concluye el parto conforme a las políticas del procedimiento (si es en fin de semana se coloca la fecha del lunes posterior más próximo) en formato de dos dígitos para el día, dos



DME

dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(6) Fecha de Nacimiento
-------------------------------

Ejemplo: 

24/01/2023
------------

- (7) **Número de crías nacidas:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías vivas y muertas observadas al final del parto.

(7) Número de crías nacidas
-----------------------------------

Ejemplo: 

9
---

- (8) **Muertes al nacer:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías muertas al nacer (incluyendo aquellas que perezcan por canibalismo).

(8) Muertes al nacer
----------------------------

Ejemplo: 

1
---

- (9) **Crías para eutanasia:** anotar con número arábigo entero la cantidad de crías que se destinarán a eutanasia por cumplir con los criterios señalados en las políticas del presente procedimiento. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).

(9) Crías para eutanasia
1
0

Ejemplo:

- (10) **Crías para nodrileo:** anotar con número arábigo entero la cantidad de crías que se destinarán a nodrileo por cumplir con los criterios señalados en las políticas del presente procedimiento. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).

(10) Crías para nodrileo
2
0

Ejemplo:

- (11) **ID ♀ Nodriz:** Colocar el código identificador de la hembra que fungirá como nodriza (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). En caso de no ser necesaria una nodriza, se registra NA (No aplica).

(11) ID ♀ Nodriz
B-005
NA

Ejemplo:

- (12) **Total de crías vivas después del parto:** Este apartado se llenará automáticamente al colocar las cantidades correctas en los campos 7, 8 y 9. **NO DEBE CAPTURARSE MANUALMENTE.** Las celdas de las filas que no se hayan capturado aún, tendrán el número cero por default.

*Handwritten initials:* DHK



(12)

Total de crías  
vivas después  
del parto

7
0

Ejemplo:

- (13) **Muertes en lactancia:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías muertas durante el periodo de lactancia. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).

(13)

Muertes en  
lactancia

1
0

Ejemplo:

- (14) **Total de crías muertas (en el proceso):** Este apartado se llenará automáticamente al colocar las cantidades correctas en los campos 8, 9 y 13. **NO DEBE CAPTURARSE MANUALMENTE.** Las celdas de las filas que no se hayan capturado aún, tendrán el número cero por default.

(14)

Total  
de crías  
muertas

3
0

Ejemplo:

- (15) **Total de crías antes del sexado:** Este apartado se llenará automáticamente al colocar las cantidades correctas en el campo 13. **NO DEBE CAPTURARSE MANUALMENTE.** Las celdas de las filas que no se hayan capturado aún, tendrán el número cero por default.

(15)

Total crías  
antes del  
sexado

6
0

Ejemplo:

- (16) **Fecha de destete:** Anotar la fecha en la que se separa a las crías de la madre conforme a las políticas del procedimiento (si es en fin de semana se coloca la fecha del lunes posterior más próximo) en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(16)

Fecha de destete

15/02/2023
------------

Ejemplo:

- (17) **N° de crías destetadas:** Anotar con número arábigo entero la cantidad de crías destetadas distinguiendo el sexo (dos tipos de entrada).

- (17.1) ♂: Registro de la cantidad de crías identificadas como machos después del proceso de sexado. En caso de no haberlos se registrará con cero (0).

(17.1)

♂

5
0

Ejemplo:

(17.2) ♀: Registro de la cantidad de crías identificadas como hembras después del proceso de sexado. En caso de no haberlas se registrará con cero (0).

(17.2)
♀
1
0

Ejemplo:

(18) **Total final:** Este apartado se llenará automáticamente al colocar las cantidades correctas en los campos 17.1 y 17.2. **NO DEBE CAPTURARSE MANUALMENTE.** Las celdas de las filas que no se hayan capturado aún, tendrán el número cero por default.

NOTA: El valor debe coincidir con el calculado en el campo 15. En caso contrario se deberá verificar la validación del documento y dar una justificación adecuada en las observaciones.

(18)
Total final
6

Ejemplo:

(19) **Número de Lote:** Anotar en formato de 3 dígitos, el número de la semana en la que se realiza el destete, un guion corto y en formato de 4 dígitos el año en el que se realiza el destete.

(19)
N° Lote
sss-aaaa
003-2023

Ejemplo:

(20) **Observaciones durante el periodo de destete y sexado:** El llenado de este campo es opcional, se debe colocar cualquier detalle que se considere relevante de manera sencilla y clara.

(20)
Observaciones durante el periodo de destete y sexado
Se solicita la revisión de las cámaras de seguridad del día 12/02/2023, pues al dejar a la hembra por la noche anterior contaba con 2 crías macho adicionales y éstas desaparecieron durante la noche.

Ejemplo:

(21) **Fecha de captura de la bitácora de destete y sexado:** Anotar la fecha en la que se digitaliza la información de la bitácora específica en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(21)
Fecha de captura de la bitácora de destete y sexado
20/02/2023

Ejemplo:

*DM*





- (22) **Nombre del Responsable de Reproducción encargado del llenado de la bitácora:** Colocar el nombre de la persona que requisó la bitácora de destete y sexado que se está capturando, iniciando por el apellido paterno, luego el materno y finalmente el o los nombres de pila.

(22)  
Nombre del Responsable de  
Reproducción encargado del llenado de  
la bitácora

Ejemplo:

Anónimo Inventado Sutanito

- (23) **Observaciones sobre el llenado de la bitácora de reproducción:** Se debe colocar cualquier observación respecto del llenado de la bitácora, la calidad de la información y su entrega en tiempo y forma.

(23)  
Observaciones sobre el llenado de la  
bitácora de reproducción

El encargado de reproducción reportó la  
pérdida de esta bitácora, aunque  
finalmente se localizó con 2 semanas de  
retraso.

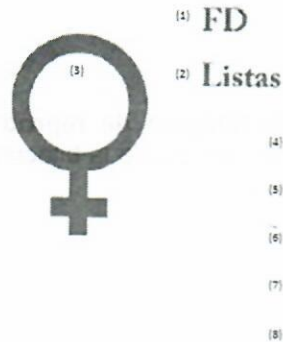
Ejemplo:

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

4.1.10.15 Tarjeta de Descansos

## Descansos



4.1.10.16 Instructivo de llenado de la Tarjeta de Descansos

**General** Se debe llenar en formato impreso y colocar en el espacio asignado a las hembras destinadas a descanso entre gestaciones, conforme a las políticas del presente procedimiento.

- (1) **FD:** Colocar el periodo en el que se destetaron las hembras y el número de semana. Para el caso de las fechas deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa). Y para el caso de la semana en formato de dos dígitos

**FD** Del 06/02/2023 al 09/02/2023 Semana: 06

Ejemplo:

- (2) **Listas:** Fecha en la que las hembras pueden volver a colocarse en una UR al terminar el periodo de descanso.
- (3) **♀ (Letra del ID de la hembra):** En este espacio debe anotarse a la letra del ID de la hembra a la que hace referencia la tarjeta.



Ejemplo:

- (4-8) **ID ♀** Colocar el código identificador de las hembras colocadas en la caja de descanso (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos).

(4) ID ♀ 1: B - 001

(5) ID ♀ 2: B - 002

(6) ID ♀ 3: B - 003

(7) ID ♀ 4: B - 004

(8) ID ♀ 5: B - 005

Ejemplo:

*Handwritten initials: DM*





**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
NOMBRE DEL ÁREA**

**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**



Rev. 03

Página 66 de  
135

*DM*

4.1.10.17 Comunicado de disponibilidad de animales

COMUNICADO DE DISPONIBILIDAD DE ANIMALES PROTOCO...

(1) Para ejemplo123@innn.edu.mx X |

(2) CC Dirección de Investigación X Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Labor... X

(3) COMUNICADO DE DISPONIBILIDAD DE ANIMALES PROTOCOLO 0000000

(4) Estimado \_\_\_\_\_:

(5) En relación al protocolo de investigación con clave (6) \_\_\_\_\_ se le comunica que la (7) \_\_\_\_\_ entrega de los animales con las siguientes características se llevará a cabo en día (8) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, en las instalaciones del

(9) Bioterio del Instituto en un horario a su elección de 8 00 a 13 00 horas conforme al Artículo 20 del REGLAMENTO INTERNO PARA EL USO DEL BIOTERIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ. (10) \_\_\_\_\_ (11) \_\_\_\_\_

(12) • Especie y cepa \_\_\_\_\_

(13) • Sexo y cantidad: \_\_\_\_\_ machos y \_\_\_\_\_ hembras

(14) • Edad: \_\_\_\_\_

(15) • Rango de Peso: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

(16) En caso de no poder acudir a la cita, puede hacerlo alguna de las personas usuarias autorizadas que se registraron en el protocolo, ya que la fecha no es negociable, para la conservación de las características de los especímenes solicitados. (17)

(18) En caso de no asistir a la cita de entrega – recepción de animales, estos quedarán a disponibilidad conforme lo señala el Manual de Procedimientos del Bioterio y usted tendrá que reprogramar la recepción de animales conforme a la disponibilidad.

(19) Sin más por el momento, reciba un cordial saludo



ATENTAMENTE

(20) \_\_\_\_\_  
TITULAR DE LA JEFATURA DEL DEPARTAMENTO BIOTERIO

(21) Ext. 4060

DHC



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 68 de 135

4.1.10.18 Instructivo de llenado de Comunicado de disponibilidad de animales

General Se debe llenar en formato de correo electrónico

- (1) **Correo electrónico de la persona investigadora principal:** Se debe colocar el correo institucional de la persona investigadora principal.
- (2) **Copias de Conocimiento (CC):** Se debe colocar la dirección de correo electrónico de la persona titular de la dirección de investigación y del secretario del CICUAL.
- (3) **Concepto:** Se debe colocar como concepto "Comunicado de disponibilidad de animales protocolo" y el número del protocolo al que se asignan los animales.
- (4) **Destinatario:** Colocar el nombre de la persona investigadora principal al cual se dirige el correo electrónico.
- (5) **Mensaje:** Colocar la redacción del propósito del comunicado en redacción flexible.
- (6) **Nº de protocolo:** Se debe colocar como parte del mensaje el número de protocolo al cual se asignan los animales.
- (7) **Nº de entrega:** Especificar el número de entrega que se está programando conforme al Vale de entrega – recepción de animales de bioterio
- (8) **Fecha:** Colocar la fecha en la que se programa la entrega conforme al Vale de entrega – recepción de animales de bioterio.
- (9) **Lugar:** Especificar el lugar donde se llevará a cabo la entrega de animales.
- (10) **Horario:** Colocar el horario en el cual se programa la entrega de animales.
- (11) **Normatividad:** Colocar el marco normativo que da pie a la realización de la entrega, en este caso el "Artículo 20 del REGLAMENTO INTERNO PARA EL USO DEL BIOTERIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ".
- (12) **Especie y Cepa:** Colocar la palabra "rata" o "ratón" según corresponda a la especie de los especímenes a entregar, seguido de la cepa en el caso de la rata será "Wistar" y en el caso de los ratones se deberá escoger entre las opciones "Bal/c" y "C57"
- (13) **Sexo y Cantidad:** Colocar en número arábigo la cantidad de especímenes a disposición distinguiendo machos de hembras.  
Ejemplo: 15 machos y 12 hembras
- (14) **Edad:** Se debe colocar la edad de los especímenes y la unidad de medición.  
Ejemplo: 4 semanas
- (15) **Rango de peso:** Colocar el rango del peso de los especímenes en gramos  
Ejemplo: 200 - 250 g
- (16) **Personas autorizadas para la recepción:** Se debe colocar la nota de quiénes pueden recoger a los especímenes. Sugerencia "En caso de no poder acudir a la cita, puede hacerlo alguna de las personas usuarias autorizadas que se registraron en el protocolo".

  
 DK

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 69 de 135

- (17) **Nota de no negociabilidad de fecha:** Se debe especificar que no se realizarán cambios en la fecha de la entrega – recepción y el motivo. Sugerencia: “la fecha no es negociable, para la conservación de las características de los especímenes solicitados”
- (18) **Nota de advertencia de no asistencia:** Se debe especificar qué ocurre en caso de que nadie acuda a la cita de entrega – recepción de animales. Sugerencia: “En caso de no asistir a la cita de entrega – recepción de animales, estos quedarán a disponibilidad conforme lo señala el Manual de Procedimientos del Bioterio y usted tendrá que reprogramar la recepción de animales conforme a la disponibilidad.”
- (19) **Cierre y despedida:** Colocar un cierre cordial para el correo en formato libre.
- (20) **Remitente:** Colocar el título y nombre completo de la persona titular del departamento del bioterio. Seguido de su cargo institucional.
- (21) **Extensión:** Colocar el número de extensión del bioterio.

*Duc* 



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

4.1.10.19 Vale de entrega – recepción de animales de bioterio

Vale de entrega – recepción de animales de bioterio						
(1) N° de Proyecto	(2) Fecha inicial de entrega de animales	(3) Nombre del Proyecto				
Responsables						
(4) (4.1) Nombre del investigador Responsable	(4.2) Departamento			(5.1) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico)		
(5) (5.1) Nombre del Usuario 1	(5.2) Departamento			(5.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico)		
(6) (6.1) Nombre del Usuario 2	(6.2) Departamento			(6.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico)		
Características						
(7) Cantidad de animales a entregar						
(7.1) Total	(7.2) Por Sexo		(8) Especie	(9) Cepa	(10) Edad (especificar unidad de medición)	(11) Peso (g)
0	(7.2.1) Machos	(7.2.2) Hembras				
Entregas						
TOTAL EN ENTREGA ÚNICA O PARCIAL 1	PARCIAL 2	PARCIAL 3	PARCIAL 4	PARCIAL 5	PARCIAL 6	PARCIAL 7
(12.1) Fecha	(12.2) Fecha	(12.3) Fecha	(12.4) Fecha	(12.5) Fecha	(12.6) Fecha	(12.7) Fecha
(12)						
Cantidad (13.1)	Cantidad (13.2)	Cantidad (13.3)	Cantidad (13.4)	Cantidad (13.5)	Cantidad (13.6)	Cantidad (13.7)
(14.1)	(14.2)	(14.3)	(14.4)	(14.5)	(14.6)	(14.7)
(13)						
(14)						
(15) Total	0	0	0	0	0	0
(16.1) Nombre y Firma de quien entrega	(16.2) Nombre y Firma de quien entrega	(16.3) Nombre y Firma de quien entrega	(16.4) Nombre y Firma de quien entrega	(16.5) Nombre y Firma de quien entrega	(16.6) Nombre y Firma de quien entrega	(16.7) Nombre y Firma de quien entrega
(16)						
(17.1) Nombre y Firma de quien recibe	(17.2) Nombre y Firma de quien recibe	(17.3) Nombre y Firma de quien recibe	(17.4) Nombre y Firma de quien recibe	(17.5) Nombre y Firma de quien recibe	(17.6) Nombre y Firma de quien recibe	(17.7) Nombre y Firma de quien recibe
(17)						

R

DM

4.1.10.20 Instructivo de llenado de Vale de entrega – recepción de animales de bioterio

**General** Se debe llenar en formato digital e imprimir sólo para firmas. Se llena en colaboración entre la persona titular del bioterio y la persona encargada de reproducción.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

Únicamente se requisitan las celdas señaladas en color azul claro. Las celdas blancas se llenarán automáticamente de acuerdo a las fórmulas que contienen.

- (1) **Número de Proyecto:** Colocar el número de proyecto conforme lo señala la carta de aprobación del protocolo.

Ejemplo: 

(1) N° de Proyecto	45-2023
--------------------	---------

- (2) **Fecha inicial de entrega de animales:** Colocar la fecha en la que se comienza a hacer la entrega de animales de manera total o parcial. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: 

(2) Fecha inicial de entrega de animales	02/02/2023
--	------------

- (3) **Nombre del Proyecto:** Colocar el nombre completo del proyecto de investigación al que se designan los animales conforme a la carta de aprobación del protocolo

Ejemplo: 

(3) Nombre del Proyecto	Reactivación de la enzima proteolítica involucrada en los procesos de desarrollo infantil en el cerebro humano
-------------------------	--

- (4) **Datos del investigador principal:** Se registrará en tres entradas:

- (4.1) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del investigador principal comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

Ejemplo: 

(4.1) Nombre del Investigador Responsable	Martínez López Fulanito
---	-------------------------

- (4.2) **Departamento:** colocar el nombre del departamento al cual está adscrito el investigador principal eligiendo en el menú desplegable de la celda el que le corresponda.

Ejemplo: 

(4.2) Departamento	Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas
--------------------	---

- (4.3) **Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico):** Colocar el número telefónico con lada del investigador principal seguido por su dirección de correo electrónico, preferentemente institucional.

Ejemplo: 

(4.3) Datos de Contacto	+52 01 55 0000 0000	fulanito23@nomail.com
-------------------------	---------------------	-----------------------

- (5) **Datos del usuario 1:** Se registrará en tres entradas.

- (5.1) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del usuario 1 comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

*A*  
*DM*





Ejemplo: (5.1) Nombre del Usuario 1 Pérez Ruiz Menganito

(5.2) **Departamento:** colocar el nombre del departamento al cual está adscrito el usuario 1 responsable eligiendo en el menú desplegable de la celda el que le corresponda.

Ejemplo: (5.2) Departamento Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas

(5.3) **Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico):** Colocar el número telefónico con lada del usuario 1 seguido por su dirección de correo electrónico, preferentemente institucional.

Ejemplo: (5.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico) +52 01 55 0000 0001 menganito58@nomail.com

(6) **Datos del usuario 2:** Se registrará en tres entradas.

(6.1) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del usuario 2 comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

Ejemplo: (6.1) Nombre del Usuario 2 Juárez Reyes Perenganito

(6.2) **Departamento:** colocar el nombre del departamento al cual está adscrito el usuario 2 responsable eligiendo en el menú desplegable de la celda el que le corresponda.

Ejemplo: (6.2) Departamento Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas

(6.3) **Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico):** Colocar el número telefónico con lada del usuario 2 seguido por su dirección de correo electrónico, preferentemente institucional.

Ejemplo: (6.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico) +52 01 55 0000 0002 perenganito89@nomail.com

(7) **Cantidad de Animales a Entregar:** Se requisita en tres campos.

(7.1) **Cantidad total:** Esta celda no debe ser requisitada, se llenará automáticamente al colocar información en las celdas 7.2.1 y 7.2.2. En tanto en éstas no se coloque información la cantidad aparecerá como cero (0).

(7.1) Total  
260

Ejemplo:

(7.2) **Por sexo:** Se requisita en dos campos.

(7.2.1) **Machos ♂:** Colocar la cantidad total de animales machos a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

(7.2.1) Machos ♂  
260

Ejemplo:

(7.2.2) **Hembras ♀:** Colocar la cantidad total de animales hembras a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

*Handwritten signature and initials*

(7.2.2) Hembras ♀

0

Ejemplo:

- (8) **Especie:** Se debe seleccionar del menú desplegable la opción Rata o Ratón, según sea el caso.

(8) Especie

Rata

Ejemplo:

- (9) **Cepa:** Se debe seleccionar del menú desplegable la cepa a la que pertenecen los especímenes a entregar según sea el caso.

(9) Cepa

Rata Wistar

Rata Wistar  
Ratón Balb  
Ratón C57

Ejemplo:

- (10) **Edad (especificar unidad de medición):** Se debe colocar con cantidad alfanumérica la edad de los especímenes al momento de la entrega, especificando la unidad de medición utilizada en días, semanas o meses.

(10) Edad  
(especificar unidad de medición)

3 semanas

Ejemplo:

- (11) **Peso (g):** Colocar el peso promedio de los especímenes al momento de la entrega en gramos.

(11) Peso (g)

150

Ejemplo:

**Entregas parciales:** El formato tiene espacio suficiente para registrar hasta 7 entregas parciales. En el caso de que se haga en una sólo entrega la información de la misma deberá ser colocada en la primera columna. Que tiene la leyenda "TOTAL EN ENTREGA ÚNICA O PARCIAL 1".

- (12) **Fecha:** Colocar la fecha de entrega parcial según corresponda en cada una de las celdas designadas (12.2 a 12.7). Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa). Las celdas de entregas parciales que no se requieran deberán contener la leyenda **No aplica**. En el caso de la primera entrega parcial o total única, la fecha de entrega deberá coincidir con la del campo 2 y se llenará de manera automática.

Ejemplo:

TOTAL EN ENTREGA ÚNICA O PARCIAL 1	PARCIAL 2	PARCIAL 3	PARCIAL 4	PARCIAL 5	PARCIAL 6	PARCIAL 7
(12.1) fecha	(12.2) fecha	(12.3) fecha	(12.4) fecha	(12.5) fecha	(12.6) fecha	(12.7) fecha
(12.1)	02/02/2023	02/03/2023	02/04/2023	02/05/2023	02/06/2023	02/07/2023
						No aplica

- (13) **Cantidad de machos ♂:** Colocar la cantidad de especímenes machos a entregar en entregas parciales según corresponda en cada una de las celdas designadas (13.1 a 13.7). En caso de no haber ningún macho se debe llenar la celda con el número cero.

R

Due



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

Ejemplo:

(13) ♂	Cantidad (13.1) (14.1)	Cantidad (13.2) (14.2)	Cantidad (13.3) (14.3)	Cantidad (13.4) (14.4)	Cantidad (13.5) (14.5)	Cantidad (13.6) (14.6)	Cantidad (13.7) (14.7)
	50	50	50	50	30	30	0

- (14) **Cantidad de hembras ♀:** Colocar la cantidad de especímenes hembras a entregar en entregas parciales según corresponda en cada una de las celdas designadas (14.1 a 14.7). En caso de no haber ninguna hembra se debe llenar la celda con el número cero.

Ejemplo:

(14) ♀	Cantidad (13.1) (14.1)	Cantidad (13.2) (14.2)	Cantidad (13.3) (14.3)	Cantidad (13.4) (14.4)	Cantidad (13.5) (14.5)	Cantidad (13.6) (14.6)	Cantidad (13.7) (14.7)
	0	0	0	0	0	0	0

- (15) **Total:** Estas celdas no deben ser requisitadas, se llenará automáticamente al colocar información en las celdas 13 y 14. Al inicio de la fila aparecerá la cantidad total, dicha cantidad debe coincidir con la información formulada para la celda 7.1 y sirve como celda de validación de la información capturada.

Ejemplo:

(10) Total	Cantidad (13.1) (14.1)	Cantidad (13.2) (14.2)	Cantidad (13.3) (14.3)	Cantidad (13.4) (14.4)	Cantidad (13.5) (14.5)	Cantidad (13.6) (14.6)	Cantidad (13.7) (14.7)
202	50	50	50	50	30	30	0

- (16) **Nombre y firma de quien entrega:** En este apartado debe colocarse el nombre de la persona responsable de la entrega de animales que representa al Departamento de Bioterio. Se llenará a mano de puño y letra de la persona que corresponda al momento de realizarse la entrega parcial. Colocando su nombre completo y su firma oficial.

Ejemplo:

(16) Nombre y Firma de quien entrega	(16.2) Nombre y Firma de quien entrega	(16.3) Nombre y Firma de quien entrega	(16.4) Nombre y Firma de quien entrega	(16.5) Nombre y Firma de quien entrega	(16.6) Nombre y Firma de quien entrega	(16.7) Nombre y Firma de quien entrega
Antonio Martínez Ortiz	Antonio Martínez Ortiz	Antonio Martínez Ortiz	Antonio Martínez Ortiz	Antonio Martínez Ortiz	Antonio Martínez Ortiz	Antonio Martínez Ortiz


- (17) **Nombre y firma de quien recibe:** En este apartado debe colocarse el nombre de la persona responsable de recepción de los animales, que sólo puede ser el investigador responsable, el usuario 1 o el usuario 2. Se llenará a mano de puño y letra de la persona que corresponda al momento de realizarse la entrega parcial. Colocando su nombre completo y su firma oficial.

Ejemplo:

(17.1) Nombre y Firma de quien recibe	(17.2) Nombre y Firma de quien recibe	(17.3) Nombre y Firma de quien recibe	(17.4) Nombre y Firma de quien recibe	(17.5) Nombre y Firma de quien recibe	(17.6) Nombre y Firma de quien recibe	(17.7) Nombre y Firma de quien recibe
[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]

- (18) **Supervisión:** Debe ser llenado de puño y letra por la persona titular del bioterio una vez validada la información. Escribiendo su nombre completo y plasmando su firma oficial.

Ejemplo:

	(18) Supervisión: <u>Burundanga Paterna Desconocida</u>
	(Nombre y Firma de la persona titular del Bioterio)

*Handwritten marks and signature in blue ink.*



4.1.10.21 Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.

Base de datos de entrega - recepción de anim:														
(1) N° Proyecto	(2) Fecha de Inicial	(3) Nombre del Proyecto	(4) Nombre del Investigador Responsable	(5) Departamento del Investigador Responsable	(6) Teléfono de Contacto del Investigador Responsable	(7) Correo Electrónico de Contacto del Investigador Responsable	(8) Cantidad de animales a entregar			(9) Total	(10) Especie	(11) Ceba	(12) Edad (especificar unidad de medición)	(13) Total de entregas programadas
							(8.1) Machos	(8.2) Hembras	(8.3) Total					
1										0				
2										0				
3										0				

(15) Fecha				(16) Nombre de quien entrega			(17) Nombre de quien recibe			(18) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)					
(15.1) Machos	(15.2) Hembras	(15.3) TOTAL	(15.4) Nombre de quien entrega	(16.1) Fecha	(16.2) Machos	(16.3) Hembras	(16.4) TOTAL	(17.1) Fecha	(17.2) Machos	(17.3) Hembras	(17.4) TOTAL	(18.1) Machos	(18.2) Hembras	(18.3) TOTAL	
															(18.4) Nombre de quien entrega
0							0								
0							0								
0							0								

(19) Fecha				(20) Nombre de quien entrega			(21) Nombre de quien recibe			(22) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)					
(19.1) Machos	(19.2) Hembras	(19.3) TOTAL	(19.4) Nombre de quien entrega	(20.1) Fecha	(20.2) Machos	(20.3) Hembras	(20.4) TOTAL	(21.1) Fecha	(21.2) Machos	(21.3) Hembras	(21.4) TOTAL	(22.1) Machos	(22.2) Hembras	(22.3) TOTAL	
															(22.4) Nombre de quien entrega
0							0								
0							0								
0							0								

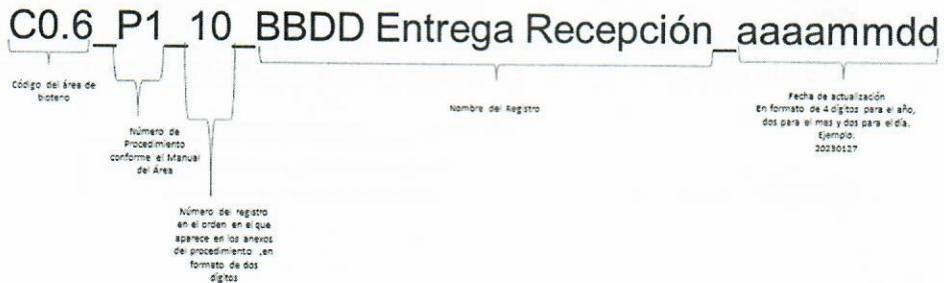
  

(23) Fecha		(24) Nombre de quien entrega			(25) Nombre de quien recibe			(26) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)			(27) Fecha de captura del vale	(28) Observaciones sobre el llenado del vale
(23.1) Machos	(23.2) Hembras	(24.1) Machos	(24.2) Hembras	(24.3) TOTAL	(25.1) Machos	(25.2) Hembras	(25.3) TOTAL	(26.1) Machos	(26.2) Hembras	(26.3) TOTAL	(27.1) Fecha de captura del vale	(28.1) Observaciones sobre el llenado del vale
0												
0												

4.1.10.22 Instructivo de llenado de la Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.

**General** Se debe llenar en formato digital con la información de los vales de entrega - recepción una vez que la persona titular del bioterio haya validado con su firma la información contenida en dicho formato.

El archivo debe nombrarse de la siguiente manera:



Debe haber un archivo por ejercicio anual. Al iniciar un nuevo ejercicio deberá comenzar a llenarse una copia nueva del archivo.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

Dm



Únicamente se requisitan las celdas señaladas en color azul claro. Las celdas blancas se llenarán automáticamente de acuerdo a las fórmulas que contienen.

- (1) **N° de vale:** Anotar el número de registro (número arábigo entero). en secuencia consecutiva por fila en formato de 4 dígitos.

(1)
N° de vale
0001
0002
0003

Ejemplo:

- (2) **Número de Proyecto:** Colocar el número de proyecto conforme lo señala la carta de aprobación del protocolo.

(2)
N° de Proyecto
45-2023

Ejemplo:

- (3) **Fecha inicial de entrega de animales:** Colocar la fecha en la que se comienza a hacer la entrega de animales de manera total o parcial. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(3)
Fecha de entrega inicial
02/02/2023

Ejemplo:

**Nombre del Proyecto:** Colocar el nombre completo del proyecto de investigación al que se designan los animales conforme a la carta de aprobación del protocolo.

(4)
Nombre del Proyecto
Reactivación de la enzima proteolítica involucrada en los procesos de desarrollo infantil en el cerebro humano

Ejemplo:

- (5) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del investigador principal comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

(5)
Nombre del Investigador Responsable
Martínez López Fulanito

Ejemplo:

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

(6) **Departamento del Investigador Responsable:** colocar el nombre del departamento al cual está adscrito el investigador principal eligiendo en el menú desplegable de la celda el que le corresponda.

(6)	Departamento del Investigador Responsable	Tel
	1. Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas	+52 1
	Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas Laboratorio de Fisiología de la Farmacología y Toxicología Laboratorio de Neurobiología y Conducta Laboratorio de Neurociencias y Neurociencias Laboratorio de Neurociencias y Neurociencias Laboratorio de Neurociencias y Neurociencias Laboratorio de Neurociencias y Neurociencias Laboratorio de Neurociencias y Neurociencias	

Ejemplo:

(7) **Teléfono del Investigador Responsable:** Colocar el número telefónico con lada del investigador principal.

(7)	Teléfono de Contacto del Investigador Responsable
	+52 01 55 0000 0000

Ejemplo:

(8) **Correo Electrónico del Investigador Responsable:** Colocar la dirección de correo electrónico, preferentemente institucional del investigador responsable.

(8)	Correo Electrónico de Contacto del Investigador Responsable
	fulanito23@nomail.com

Ejemplo:

(9) **Cantidad de Animales a Entregar:** Se requisita en tres campos.

(9.1) **Por sexo:** Se requisita en dos campos.

(9.1.1) **Machos ♂:** Colocar la cantidad total de animales machos a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

(9.1.1)	Machos ♂
	260

Ejemplo:

(9.1.2) **Hembras ♀:** Colocar la cantidad total de animales hembras a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

(9.1.2)	Hembras ♀
	0

Ejemplo:

(9.2) **Cantidad total:** Esta celda no debe ser requisitada, se llenará automáticamente al colocar información en las celdas 9.1.1 y 9.1.2. En tanto en éstas no se coloque información la cantidad aparecerá como cero (0).

*Handwritten signature and initials in blue ink.*





**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

(9.2) Total
260
0

Ejemplo:

- (10) **Especie:** Se debe seleccionar del menú desplegable la opción Rata o Ratón, según sea el caso.

(10) Especie
Rata

Ejemplo:

- (11) **Cepa:** Se debe seleccionar del menú desplegable la cepa a la que pertenecen los especímenes a entregar según sea el caso.

(11) Cepa
Rata Wistar

Ejemplo:

- (12) **Edad (especificar unidad de medición):** Se debe colocar con cantidad alfanumérica la edad de los especímenes al momento de la entrega, especificando la unidad de medición utilizada en días, semanas o meses.

(12) Edad (especificar unidad de medición)
3 semanas

Ejemplo:

- (13) **Peso (g):** Colocar el peso promedio de los especímenes al momento de la entrega en gramos.

(13) Peso (g)
150

Ejemplo:

- (14) **Total de entregas programadas:** Colocar con número arábigo el total de entregas programadas para entregar el total de animales solicitados en el protocolo de investigación.

(14) Total de entregas programadas
6

Ejemplo:

- (15 – 21) **Entregas parciales:** El formato tiene espacio suficiente para registrar hasta 7 entregas parciales. En el caso de que se haga en una sólo entrega la información de la misma deberá

H  
DK

ser colocada en la primera columna. Que tiene la leyenda "TOTAL EN ENTREGA ÚNICA O PARCIAL 1". Cada entrega parcial se requisita en 6 campos.

- 15.1 **Fecha:** Colocar la fecha de entrega parcial según corresponda en cada una de las celdas designadas. Deberá anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa). Las celdas de entregas parciales que no se requieran deberán contener la leyenda **No aplica**. En el caso de la primera entrega parcial o total única (15.1), la fecha de entrega deberá coincidir con la del campo (3) y se llenará de manera automática.
- 16.1  
17.1  
18.1  
19.1  
20.1  
21.1

(15.1) Fecha	(16.1) Fecha	(17.1) Fecha	(18.1) Fecha	(19.1) Fecha	(20.1) Fecha	(21.1) Fecha
02/02/2023	02/03/2023	03/04/2023	02/05/2023	02/06/2023	03/07/2023	No aplica

Ejemplo:

**Cantidad de Animales a Entregar:** Se requisita en tres campos.

- (15.2.1) **Cantidad de machos** ♂: Colocar la cantidad de especímenes machos a entregar en entregas parciales según corresponda en cada una de las celdas designadas. En caso de no haber ningún macho se debe llenar la celda con el número cero.
- (16.2.1)  
(17.2.1)  
(18.2.1)  
(19.2.1)  
(20.2.1)  
(21.2.1)

(15.2.1) Machos ♂	(16.2.1) Machos ♂	(17.2.1) Machos ♂	(18.2.1) Machos ♂	(19.2.1) Machos ♂	(20.2.1) Machos ♂	(21.2.1) Machos ♂
50	50	50	50	30	30	0

Ejemplo:

- (15.2.2) **Cantidad de hembras** ♀: Colocar la cantidad de especímenes hembras a entregar en entregas parciales según corresponda en cada una de las celdas designadas (14.1 a 14.7). En caso de no haber ninguna hembra se debe llenar la celda con el número cero.
- (16.2.2)  
(17.2.2)  
(18.2.2)  
(19.2.2)  
(20.2.2)  
(21.2.2)

(15.2.2) Hembras ♀	(16.2.2) Hembras ♀	(17.2.2) Hembras ♀	(18.2.2) Hembras ♀	(19.2.2) Hembras ♀	(20.2.2) Hembras ♀	(21.2.2) Hembras ♀
0	0	0	0	0	0	0

Ejemplo:

- (15.2.3) **Total:** Estas celdas no deben ser requisitadas, se llenará automáticamente al colocar información en las dos celdas previas.
- (16.2.3)  
(17.2.3)  
(18.2.3)  
(19.2.3)  
(20.2.3)  
(21.2.3)

(15.2.3) TOTAL	(16.2.3) TOTAL	(17.2.3) TOTAL	(18.2.3) TOTAL	(19.2.3) TOTAL	(20.2.3) TOTAL	(21.2.3) TOTAL
50	50	50	50	30	30	0

Ejemplo:

- (15.3) **Nombre de quien entrega:** En este apartado debe colocarse el nombre completo de la persona responsable de la entrega de animales que representa al Departamento de Bioterio, iniciando por su apellido paterno, luego el materno y finalmente el o los nombres de pila. En el caso de las entregas parciales sobrantes se colocará la leyenda "No aplica".
- (16.3)  
(17.3)  
(18.3)  
(19.3)  
(20.3)  
(21.3)

(15.3) Nombre de quien entrega	(16.3) Nombre de quien entrega	(17.3) Nombre de quien entrega	(18.3) Nombre de quien entrega	(19.3) Nombre de quien entrega	(20.3) Nombre de quien entrega	(21.3) Nombre de quien entrega
Martinez Ortiz Sutanito	Martinez Ortiz Sutanito	Martinez Ortiz Sutanito	Martinez Ortiz Sutanito	Martinez Ortiz Sutanito	Martinez Ortiz Sutanito	No aplica

Ejemplo:

- (15.4) **Nombre de quien recibe:** En este apartado debe colocarse el nombre de la persona responsable de recepción de los animales, que sólo puede ser el investigador responsable, el usuario 1 o el usuario 2. Colocando su nombre completo comenzando por su apellido paterno, luego el materno y finalmente el o los nombres de pila. En el caso de las entregas parciales sobrantes se colocará la leyenda "No aplica".
- (16.4)  
(17.4)  
(18.4)  
(19.4)  
(20.4)  
(21.4)

(15.4) Nombre de quien recibe	(16.4) Nombre de quien recibe	(17.4) Nombre de quien recibe	(18.4) Nombre de quien recibe	(19.4) Nombre de quien recibe	(20.4) Nombre de quien recibe	(21.4) Nombre de quien recibe
Pérez Ruiz Menganito	Pérez Ruiz Menganito	Pérez Ruiz Menganito	Pérez Ruiz Menganito	Pérez Ruiz Menganito	Pérez Ruiz Menganito	No aplica

Ejemplo:

*K*  
*DM*



- (22) **Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales):** Los tres campos se llenarán automáticamente al llenar los datos de las entregas parciales y deben ser comparados con los tres campos (9). Coincidiendo en los tres casos con sus celdas homónimas. En caso de no coincidir, significa que las cantidades fueron mal capturadas o que hubo cambios en la entrega y debe colocarse el motivo en el apartado de observaciones.

(22) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)			(9) Cantidad de animales a entregar		
(20.2.1) Machos ♂	(20.2.2) Hembras ♀	(20.2.3) TOTAL	(9.1) Sexo		(9.2) Total
			(9.1.1) Machos ♂	(9.1.2) Hembras ♀	
260	0	260	260	0	260

Ejemplo: = OK

- (23) **Fecha de captura del vale:** Se debe colocar la fecha en la que se realiza la captura de la información en la base de datos, la fecha no puede ser antecesora de la de la última fecha de entrega parcial de animales. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(23) Fecha de captura del vale
07/07/2023

Ejemplo:

- (24) **Observaciones sobre el llenado del vale de entrega – recepción:** Se debe colocar cualquier observación respecto del llenado de la bitácora, la calidad de la información y su entrega en tiempo y forma.

(24) Observaciones sobre el llenado del vale
La tercera entrega se desfasó por 3 días debido a la imposibilidad de localizar al investigador principal.

Ejemplo:

*Handwritten signature/initials in blue ink.*



4.1.10.23 Etiqueta de Hospedaje Bioterio

**ETIQUETA HOSPEDAJE  
BIOTERIO**

(1) Fecha: \_\_\_\_\_

(2) Especie: \_\_\_\_\_ (3) Cepa: \_\_\_\_\_ (4) Cantidad: \_\_\_\_\_ (5) Sexo: \_\_\_\_\_

(6) Nombre del Investigador: \_\_\_\_\_

(7) Nombre del Proyecto: \_\_\_\_\_

(8) No. de Proyecto: \_\_\_\_\_

(9) Departamento y/o Laboratorio: \_\_\_\_\_

(10) Extensión: \_\_\_\_\_

(11) Observaciones: \_\_\_\_\_

4.1.10.24 Instructivo de llenado de Etiqueta de Hospedaje Bioterio

**General** Se debe llenar en formato impreso y colocar en el espacio asignado a los especímenes previo a su entrega conforme a las políticas del procedimiento.

- (1) **Fecha:** Colocar la fecha en la que se colocan en la caja los especímenes por entregar. Para el caso de las fechas deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa). Y para el caso de la semana en formato de dos dígitos

Ejemplo: (1) Fecha: 01/03/2023

- (2) **Especie:** colocar la palabra "rata" o "ratón" según corresponda a la especie de los especímenes a entregar.

Ejemplo: (1) Especie: Rata

- (3) **Cepa:** Colocar la cepa a la que pertenecen los especímenes a entregar, eligiendo entre las opciones "Rata Wistar", "Ratón Bal/c" o "Ratón C57"

Rata  
Ejemplo: (1) Cepa: Wistar



- (4) **Cantidad:** Colocar en número arábigo la cantidad de especímenes a colocar en la caja específica.

Ejemplo: (1) Cantidad: 5

- (5) **Sexo:** Colocar macho o hembra según corresponda al sexo de los especímenes.

*DM*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 82 de 135

Ejemplo: «Sexo: Macho

- (6) **Nombre del Investigador:** Colocar el nombre completo del Investigador responsable al cual están asignados los especímenes por entregar. Iniciando con el cargo, el o los nombres de pila, apellido paterno y apellido materno.

Ejemplo: «Nombre del Investigador: Dr. Sutanito Murakami King

- (7) **Nombre del proyecto:** Colocar el nombre del proyecto al que se designan los especímenes, conforme lo señala la Carta de aprobación de protocolo enviada por el CICUAL.

Ejemplo: «Nombre del Proyecto: Efecto de los anticuerpos mediadores de calcio en la función cerebral

- (8) **N° de Proyecto:** Colocar el número del proyecto al que se designan los especímenes, conforme lo señala la Carta de aprobación de protocolo enviada por el CICUAL.

Ejemplo: «No. de Proyecto: 41/2023

- (9) **Departamento y/o Laboratorio:** Colocar el Departamento y/o Laboratorio al cual se destinan los especímenes.

Ejemplo: «Departamento y/o Laboratorio: Laboratorio de Neuroinmunología

- (10) **Extensión:** colocar el número de extensión en el que es localizable el investigador principal, dentro del Instituto.


Ejemplo: «Extensión: 4012

- (11) **Observaciones:** Colocar el peso de los especímenes al momento de la entrega, el número de caja en formato (x de y) y cualquier otra observación que se considere pertinente.


Ejemplo: «Observaciones: 150 g, No. de caja 1 de 5.

*Handwritten signature in blue ink.*

4.1.10.25 Oficio de disposición de animales excedentes.



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE  
NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA  
MANUEL VELÁSQUEZ

Departamento Bioterio

(1) Ciudad de México a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

(2) INNN-DI-DB-OFICIO- \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

(3) **ASUNTO: REASIGNACIÓN DE ANIMALES**

(4) **REMITENTE** \_\_\_\_\_

**PRESENTE**

(5) En virtud de aplicar el concepto de las 3 Rs, se ponen a disposición animales con las siguientes características:

(6) Especie y cepa: \_\_\_\_\_

(7) Sexo y cantidad: \_\_\_\_\_ machos y \_\_\_\_\_ hembras

(8) Edad: \_\_\_\_\_

(9) Peso: \_\_\_\_\_

(10) Requisitos para reasignar los animales disponibles:

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

b) Copia de las identificaciones oficiales de los usuarios que participaran en el proyecto.

(11) Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.


(12) **ATENTAMENTE**


(13) **TÍTULO Y NOMBRE** \_\_\_\_\_

**TITULAR DE LA JEFATURA DEL DEPARTAMENTO BIOTERIO**

(14) Ccp: Título y Nombre \_\_\_\_\_ - Persona titular de la Dirección de Investigación del INNN - Para su Conocimiento


Título y Nombre \_\_\_\_\_ - Persona titular de la Secretaría Técnica del CICUAL - INNN - Para su Conocimiento

(15)  251

(16)  251

Av. Insurgentes Sur 2877, Col. La Fama, CP 06702, Ciudad de México



Tel: (52) 55 53 53 53 - www.gob.mx/salud



2023  
Francisco  
VILLA

Dk



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS          NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo          Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 84 de 135

4.1.10.26 Instructivo de llenado del Oficio de disposición de animales excedentes

**General** Se debe llenar en formato digital utilizando el formato de oficios oficial para el periodo que corresponda, compartido por la persona titular del departamento de comunicación social y autorizado por la secretaría de salud para el Instituto y colocar las firmas de puño y letra.

- (1) **Lugar y Fecha:** Colocar el lugar de redacción "Ciudad de México a" y la fecha en la que se elabora el oficio completa en formato de 2 dígitos para la fecha, la palabra "de", el nombre completo del mes, la palabra "de" y el año en 4 dígitos

Ejemplo: Ciudad de México, a 02 de febrero de 2023.

- (2) **Número de oficio:** Se coloca siempre de acuerdo con la siguiente nomenclatura separando cada campo con un guion corto.  
 INNN – Referente al instituto  
 DI – Referente a la Dirección de Investigación  
 DB – Referente al Departamento de bioterio  
 OFICIO – Referente al tipo de documento  
 XXX – Tres dígitos correspondientes al número consecutivo de oficio que corresponda  
 aaaa – año de elaboración en 4 dígitos

Ejemplo: INNN-DI-DB-OFICIO-025-2023

- (3) **Asunto:** Se debe colocar el asunto del que trate el oficio, en este caso se colocará "Reasignación de Animales", sin excepción.

- (4) **Destinatario:** Se debe colocar en mayúsculas y negritas a la persona o personas destinatarias del oficio. En este caso se colocará "Investigadores en ciencias básicas del INNN" o el nombre de la persona titular de la Subdirección de Neurocirugía. Y la palabra "PRESENTE".

- (5) **Objetivo del oficio:** Se debe colocar la descripción de para qué se está redactando el oficio. En este caso puede replicarse siempre el texto "En virtud de aplicar el concepto de las 3 Rs, se ponen a disposición animales con las siguientes características:"

- (6) **Especie y cepa:** Colocar la palabra "rata" o "ratón" según corresponda a la especie de los especímenes a entregar, seguido de la cepa en el caso de la rata será "Wistar" y en el caso de los ratones se deberá escoger entre las opciones "Bal/c" y "C57"

- (7) **Sexo y Cantidad:** Colocar en número arábigo la cantidad de especímenes a disposición distinguiendo machos de hembras.



Ejemplo: 15 machos y 12 hembras

- (8) **Edad:** Se debe colocar la edad de los especímenes y la unidad de medición.

Ejemplo: 10 semanas

- (9) **Peso:** Colocar el rango del peso de los especímenes en gramos  
 Ejemplo: 300 - 350 g

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de Ratas y Ratones</b>		Página 85 de 135

- (10) **Requisitos:** Colocar a detalle los requisitos y documentación necesaria para solicitar los animales a disposición. Los mínimos son los siguientes:
- Copia legible de la carta de aprobación de uso de animales de laboratorio del CICUAL.
  - Copia de las identificaciones oficiales de los usuarios que participaran en el proyecto.
- (11) **Despedida o cierre del oficio:** Colocar la frase de despedida cordial que se considere necesaria.
- Ejemplo: Sin más por el momento reciba un cordial saludo.
- (12) **Firma del Remitente:** Colocar de puño y letra la firma de la persona titular del bioterio quien autoriza poner a disposición los animales.
- (13) **Remitente:** Colocar en mayúsculas y negritas el título, nombre completo y cargo de la persona titular del bioterio que pone a disposición a los animales.
- Ejemplo:  
**MAP SUTANITA ANÓNIMO GAUDASAR**  
**TITULAR DE LA JEFATURA DEL DEPARTAMENTO BIOTERIO**
- (14) **C.C.P:** Colocar a los destinatarios que deben recibir copia de conocimiento del oficio, su título, nombre completo y cargo, además del motivo de enviarle copia. En este caso se enviará siempre copia para su conocimiento a la persona Titular de la Dirección de Investigación y al secretario técnico del CICUAL, para su conocimiento.
- (15) **Acrónimo del o las personas redactoras:** colocar el acrónimo del nombre de la persona que elaboró el oficio con las letras iniciales de cada uno de sus nombres y apellidos en mayúsculas y el de la persona que autoriza la redacción correcta del mismo en minúsculas, separados por una línea diagonal. Puede ser diferentes al remitente en caso de que lo haya redactado su secretaria o algún personal de apoyo.
- Ejemplo: SAG/lar
- (16) **Serie archivística del oficio:** Colocar los números y letras según corresponda de la serie archivística del oficio conforme al cadido institucional, en este caso corresponde la serie 2S.1 (Desarrollo de proyectos de investigación), sin excepción.

DM







4.1.10.27 Cédula de ingreso de animales al bioterio.



**CÉDULA DE INGRESO DE ANIMALES AL BIOTERIO**

Favor de llenar el siguiente al momento del ingreso de los animales.

**A. DATOS DE ORIGEN**

1	Fecha de recepción de animales	
2	Origen	
3	N.º de Certificado Sanitario	
4	N.º Autorización del bioterio	
5	N.º Cédula profesional MVRA	
6	N.º de Autorización como MVRA (SADER)	

**B. DATOS DE ANIMALES CERTIFICADOS**

1	Especie	
2	Cepa o estirpe	
3	Cantidad animales certificados	
4	Sexo	Machos ♂ <input type="text"/> Hembras ♀ <input type="text"/>

**C. PERIODO ADAPTACIÓN**

1	Fecha de inicio	
2	Fecha de término	

**D. OBSERVACIONES:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**E. RESPONSABLE**

1	MVZ responsable Nombre y firma	_____
---	-----------------------------------	-------

*[Handwritten signature]*

4.1.10.28 Instructivo de llenado de la Cédula de ingreso de animales al bioterio.

**General** Se debe llenar en formato digital e imprimir sólo para firmas. Lo debe llenar la persona titular del bioterio con apoyo de la persona encargada de reproducción presente al momento del ingreso.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

Únicamente se requisitan las celdas señaladas en color azul claro.

**A**  
**(A1) Datos de Origen:** Se separa en 5 campos.  
**Fecha de recepción de animales:** Colocar la fecha en la que se reciben animales de origen externo en el bioterio. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: 

1.-	Fecha de recepción de animales	05/01/2023
-----	--------------------------------	------------

**(A2) Origen:** Colocar el nombre del lugar de origen de los especímenes que ingresan al bioterio

Ejemplo: 

2.	Origen	Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio/ CINVESTAV, norte
----	--------	---

**(A3) N° de Certificado Sanitario:** Colocar el número de certificado sanitario conforme a la documentación emitida por el proveedor.

Ejemplo: 

3	N° de Certificado Sanitario	CINVESTAV-421-22
---	-----------------------------	------------------

**(A4) N° de Autorización del bioterio:** Colocar el número de autorización asignado por la persona titular del bioterio.

Ejemplo: 

4	N° Autorización del bioterio	AUT-B-C-0001-001
---	------------------------------	------------------

**(A5) N° MVRA (Médicos Veterinarios Responsable Autorizado):** Colocar el número de cédula profesional de la persona titular del bioterio quien funge como responsable autorizada con perfil de médico veterinario.

Ejemplo: 

5	N° Cédula profesional MVRA	0000001
---	----------------------------	---------

**(A6) N° de autorización como MVRA (SADER):** Colocar la clave de autorización como médico veterinario responsable autorizado que emite la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)

Ejemplo: 

6	N° de Autorización como MVRA (SADER)	12345678
---	--------------------------------------	----------

**B**  
**(B1) Datos de animales certificados:** Se registra en 4 campos.

**Especie:** Se debe colocar la opción Rata o Ratón, según sea el caso.

Ejemplo: 

1.	Especie	Rata
----	---------	------

**(B2) Cepa o Estirpe:** Se debe colocar alguna de las siguientes opciones "Rata Wistar", "Ratón Bal/c" o "Ratón C57", según corresponda.

*Handwritten initials: A and DM*



Ejemplo:

2.	Cepa o estirpe	Wistar
----	----------------	--------

(B3) **Cantidad de Animales Certificados:** Se debe colocar con número arábigo, la cantidad de animales que se reciben por estar certificados.

Ejemplo:

3.	Cantidad animales certificados	25
----	--------------------------------	----

(B4) **Por sexo:** Se requisita en dos campos.

(B4.1) **Machos** ♂: Colocar la cantidad total de animales machos recibidos. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

Ejemplo:

4.	Sexo	Machos ♂	5
----	------	----------	---

(B4.2) **Hembras** ♀: Colocar la cantidad total de animales hembras recibidos. De no haber ninguna, debe colocarse un cero (0).

Ejemplo:

4.	Sexo	Hembras ♀	20
----	------	-----------	----

C **Periodo de Adaptación:** Se requisita en dos campos

(12) **Fecha de inicio:** Colocar la fecha de inicio del periodo de aislamiento de los especímenes. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo:

1.	Fecha de inicio	05/01/202
----	-----------------	-----------

(13) **Fecha de término:** Colocar la fecha en la que finaliza el periodo de aislamiento de los especímenes. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo:

2.	Fecha de termino	19/01/2023
----	------------------	------------

D **Observaciones:** Colocar el peso promedio de los especímenes así como cualquier otro dato que se considere relevante al momento del ingreso o durante el periodo de aislamiento.


~~D. OBSERVACIONES: El peso promedio de los animales oscila entre los 125g. Una de las hembras falleció durante el periodo de aislamiento por motivos desconocidos.~~

Ejemplo:

E **Responsable.** Se requisita en el siguiente campo

(E1) **Nombre y firma de quien recibe:** En este apartado debe colocarse el nombre de la persona responsable de recepción de los animales, que sólo puede ser la persona titular del bioterio. Colocar la abreviatura del título universitario, seguido de su nombre completo iniciando por el o los nombres de pila, el apellido paterno y el apellido materno. Una vez impreso el documento plasma su firma oficial de puño y letra al momento de la recepción.

Ejemplo:

1.	MVZ responsable Nombre y firma	 MVZ Perenganito Burundanga Risk Muñiz
----	-----------------------------------	---

4.1.10.29 Base de datos de registro de animales de pie de cría

DM

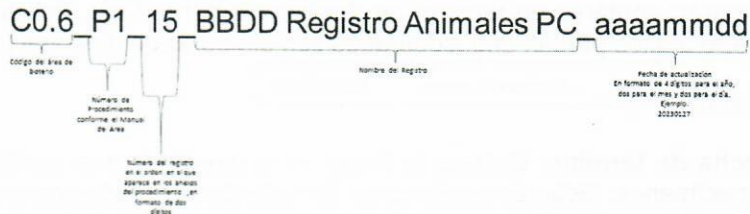
(1) N°		(2) Origen	(3) Origen Externa										
			(4.1) Fecha de entrega	(4.2) Institución de Origen	(5.3) N° de Certificados Sanitarios	(5.4) N° de autorización del bioterio	(5.5) N° de cédula profesional del MVZA que expone el ingreso	(5.6) N° de autorización MVZA que supervisa el ingreso (SADER)	(5.7.1) Fecha de inicio	(5.7.2) Fecha de término	(5.8) Observaciones del periodo de adaptación		
1													
2													
3													

(4) Origen Interno														
(6.1) Fecha de destete	(4.2.1) ID ♂	(4.2.2) ID ♂	(4.2.3) ID ♀	(4.3) Fecha de madurez	(4.4) Persona encargada de reproducción que selecciona	(4.5) Observaciones del periodo de maduración	(6) Especie	(6) Color o estrige	(6) Sexo	(6) Fase (1) a (3) de la vida reproductiva	(6) Fecha de ingreso al bioterio	(6) Lugar asignado	(6) ID asignado	(6) Observaciones sobre los registros

#### 4.1.10.30 Instructivo de llenado de Base de datos de registro de animales de pie de cría

**General** Se debe llenar en formato digital con la información de las bitácoras de Destete y Sexado una vez que la persona titular del bioterio haya validado con su firma la información contenida en dicho formato.  
 El archivo debe nombrarse de la siguiente manera:



Debe haber un archivo por ejercicio anual. Al iniciar un nuevo ejercicio deberá comenzar a llenarse una copia nueva del archivo.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

Únicamente se requisitan las celdas señaladas en color azul claro. Las celdas blancas se llenarán automáticamente de acuerdo a las fórmulas que contienen.

- (1) **N° (Número de Registro):** Anotar el número de registro (número arábigo entero). en secuencia consecutiva por fila.

(1)
N°
1
2
3

Ejemplo:

- (2) **Origen:** seleccionar del menú desplegable la palabra "Interno" o "Externo", según el origen de los especímenes destinados a pie de cría.

*DML*



(2)
Origen
Externo
Internas
Externas

Ejemplo:

- (3) **Origen Externo:** este numeral se requisita en los casos en los que la selección del campo 2 del formulario haya sido "Externo", en caso contrario se deja vacío. Se requisita en 8 campos.
- (3.1) **Fecha de entrega:** Se debe colocar la fecha en la que la institución proveedora entrega a los especímenes al bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez. Debe colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(3.1)
Fecha de entrega
05/01/2023

Ejemplo:

- (3.2) **Institución de Origen:** Colocar el nombre de la Institución que provee a los especímenes.

(3.2)
Institución de Origen
Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio/ CINVESTAV, norte

Ejemplo:

- (3.3) **N° de Certificado Sanitario:** colocar el número de certificado sanitario conforme a la documentación con el mismo nombre que debe acompañar a cualquier espécimen que se introduzca en la colonia institucional.

(3.3)
N° de Certificado Sanitario
CINVESTAV-421-22

Ejemplo:

- (3.4) **N° de autorización:** colocar el número de autorización del bioterio emitido por la persona titular del departamento de bioterio institucional.

(3.4)
N° de autorización del bioterio
AUT-B-C-0001-001

Ejemplo:

- (3.5) **N° de cédula profesional del MVRA que supervisa el ingreso:** Colocar el número de cédula profesional del médico veterinario responsable autorizado por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

(3.5)
N° de cédula profesional del MVRA que supervisa el Ingreso
0000002

Ejemplo:



- (3.6) **N° de autorización del MVRA que supervisa el ingreso (SADER):** Colocar el número de autorización emitido por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), para el Médico Veterinario Responsable Autorizado.

(3.6) N° de autorización MVRA que supervisa el ingreso (SADER)
12345678

Ejemplo:

- (3.7) **Periodo de adaptación:** Esta entrada se divide en dos campos.  
 (3.7.1) **Fecha de inicio:** Se debe colocar la fecha de inicio del periodo de adaptación. Debe colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(3.7.1) Fecha de inicio
05/01/2023

Ejemplo:

- (3.7.2) **Fecha de término:** Se debe colocar la fecha de término del periodo de adaptación. Debe colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(3.7.2) Fecha de término
19/01/2023

Ejemplo:

- (3.8) **Observaciones del periodo de adaptación:** El llenado de este apartado es opcional, en él puede colocarse cualquier observación que se considere relevante respecto al espécimen durante su periodo de adaptación.

(3.8) Observaciones del periodo de adaptación
Se devuelve el lote entero debido a la muerte por causas desconocidas de una de las hembras.

Ejemplo:

- (4) **Origen Interno:** este numeral se requisita en los casos en los que la selección del campo 2 del formulario haya sido "Interno", en caso contrario se deja vacío. Se requisita en 5 campos, usando como base la tarjeta de reemplazos.

- (4.1) **Fecha de Destete:** colocar la fecha en la que se destetó al espécimen. Debe colocarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(4.1) Fecha de destete
02/02/2023

Ejemplo:

- (4.2) **Progenitores:** Este numeral se requisita en tres campos.  
 (4.2.1) **ID ♂1:** Colocar el ID del padre Colocar el código de identificación del primer macho de la UR de origen (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número menor en el caso de las ratas y el único en el caso de los ratones.

DK K





(4.2.1)

ID ♂

(1)

Ejemplo: A - 001

- (4.2.2) **ID ♂2:** Colocar el código identificador del segundo macho de la UR de origen (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). El que tenga un número mayor en el caso de las ratas y se deja coloca NA en el caso de los ratones ya que sólo hay uno en cada UR.

(4.2.2)

ID ♂

(2)

Ejemplo: A - 002

- (4.2.3) **ID ♀:** Colocar el código identificador de la hembra madre (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos).

(4.2.3)

ID ♀

Ejemplo: B-001

- (4.3) **Fecha de madurez sexual:** Colocar la fecha en el que se considera al espécimen listo apto para comenzar con su vida reproductiva, conforme a la tarjeta de reemplazos.

(4.3)

Fecha de madurez  
sexual (lista)

Ejemplo: 02/04/2023

- (4.4) **Persona encargada de reproducción que selecciona:** Colocar el nombre de la persona encargada de reproducción que destinó a los especímenes como pie de cría.

(4.4)

Persona encargada de  
reproducción que selecciona

Ejemplo: Furulito Gautama Marx

- (4.5) **Observaciones durante el periodo de observación:** El llenado de este apartado es opcional, en él puede colocarse cualquier observación que se considere relevante respecto al espécimen durante su periodo de espera de maduración sexual.

Handwritten initials: DM

**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

(4.5)

Observaciones del período de  
maduración

Este macho se volvió agresivo  
con su compañero de caja, por  
lo tanto se destinó a eutanasia.

Ejemplo:

- (5) **Especie:** Se debe seleccionar del menú desplegable de la celda la opción de la especie que corresponda, rata o ratón.

(5)

Especie

Rata

Ejemplo:

- (6) **Cepa o estirpe:** Se debe seleccionar del menú desplegable de la celda la opción de la cepa o estirpe que corresponda: Rata Wistar, Ratón Bal/c o Ratón C57.

(6)

Cepa o  
estirpe

Rata Wistar

Rata Wistar  
Ratón Bal/c  
Ratón C57

Ejemplo:

- (7) **Sexo:** Seleccionar el sexo que corresponda al espécimen destinado a pie de cría del menú desplegable, sea macho ♂ o hembra ♀.

(7)

Sexo

Macho ♂

Macho ♂  
Hembra ♀

Ejemplo:

- (8) **Peso (g):** Colocar el peso en gramos del espécimen al ingresar como pie de cría a por primera vez a una UR.

(8)

Peso (g)

Al pasar

350

Ejemplo:

- (9) **Fecha de ingreso al área de reproducción:** Colocar la fecha del espécimen al ingresar como pie de cría a por primera vez a una UR. En formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(9)

Fecha de ingreso  
al área de  
reproducción

10/04/2023

Ejemplo:

DM



- (10) **Lote asignado:** Colocar el número correspondientes al lote de la reproducción en tres dígitos (número entre 001 y 500), un guion corto y el año en curso en formato de 4 dígitos.

(10)  
Lote  
asignado

Ejemplo: 025-2023

- (11) **ID asignado:** Colocar el código de identificación del espécimen según le corresponda por su estirpe y origen (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos).

(11)  
ID  
asignado

Ejemplo: A-253

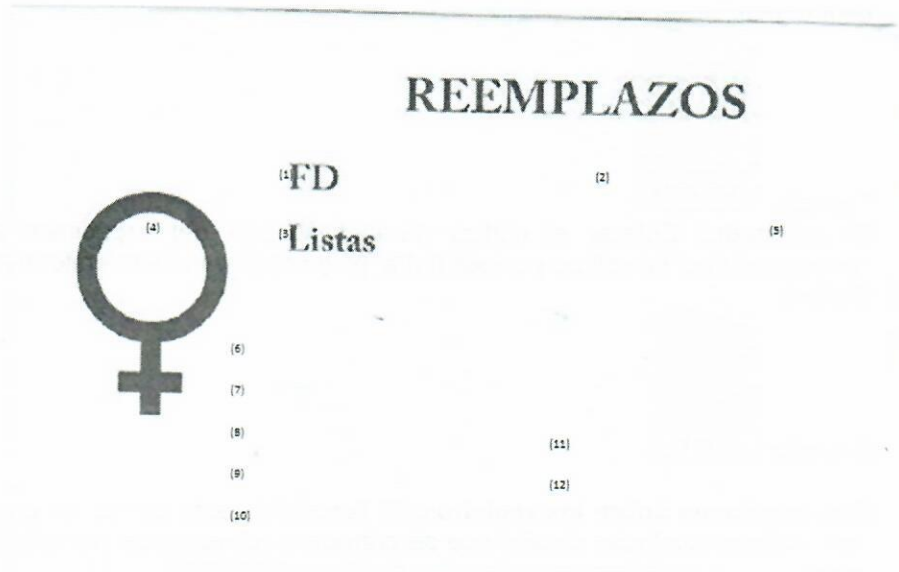
- (12) **Observaciones sobre los registros:** El llenado de este campo es opcional, se debe colocar cualquier detalle que se considere relevante de manera sencilla y clara.

(12)  
Observaciones sobre los registros  
La tarjeta de reemplazos no estaba  
correctamente requisitado.

Ejemplo:

DIC

4.1.10.31 Tarjeta de Reemplazos



4.1.10.32 Instructivo de llenado de Tarjeta de Reemplazos

**General** Se debe llenar en formato impreso y colocar en el espacio asignado a los especímenes destinados a remplazo de pie de cría, conforme a las políticas del presente procedimiento. Si se destina a hembras no se requisita la información de los machos y viceversa.

La tarjeta acompaña a las crías por dos meses hasta su madurez sexual e ingreso a una UR.

- (1) **FD:** Colocar el periodo en el que se destetaron los especímenes. Deberá anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(1) **FD** 02 / 02 / 2023

Ejemplo:

- (2) **Semana:** Colocar el número de semana en la que se realiza el destete de los especímenes destinados a remplazo, con número arábigo en formato de dos dígitos.

(2) **Semana** 05

Ejemplo:

- (3) **Listas:** Colocar la fecha tentativa en la que los especímenes se podrán colocar en una UR por haber alcanzado su madurez sexual. Deberá anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(3) **Listas** 02 / 04 / 2023

Ejemplo:

*Due A*



- (4) ♀ **(Letra del ID de la hembra):** Se debe requisitar únicamente si la tarjeta se utilizará para especímenes hembras. En este espacio debe anotarse a la letra del ID de las hembras a las que hace referencia la tarjeta.



Ejemplo:

- (5) **Letra Machos:** Se debe requisitar únicamente si la tarjeta se utilizará para especímenes machos. En este espacio debe anotarse a la letra del ID de los machos a las que hace referencia la tarjeta y enmarcarse con el símbolo de masculino (♂).



Ejemplo.

- (6 – 10) ID ♀ : Se debe requisitar únicamente si la tarjeta se utilizará para especímenes hembras. Colocar el código identificador de las hembras colocadas en la caja de remplazos (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). Tal y como se hayan registrado en la Base de datos de registro de animales para pie de cría.

<sup>(6)</sup> B - 2 0 1  
<sup>(7)</sup> B - 2 0 2  
<sup>(8)</sup> B - 2 0 3  
<sup>(9)</sup> B - 2 0 4

Ejemplo: <sup>(10)</sup> B - 2 0 5

- (11 – 12) ID ♂ : Se debe requisitar únicamente si la tarjeta se utilizará para especímenes machos. Colocar el código identificador de los machos colocados en la caja de remplazos (letra, guion corto y número en formato de tres dígitos). Tal y como se hayan registrado en la Base de datos de registro de animales para pie de cría.

<sup>(11)</sup> A - 0 5 1  
<sup>(12)</sup> A - 0 5 2

Ejemplo:

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

4.1.10.33 Tabla de control de áreas de bioterio (macroambiente)

(1) ENCARGADO		(2) ÁREA						(3) ESPECIE	(4) MES / AÑO		(12) Observaciones
Sem	Dia	(7) Registro Matutino (7:00 - 8:00) °C = Temperatura (18-26°C) % = Humedad (40-70%)			(8) Registro Vespertino (14:00 - 15:00) °C = Temperatura (18-26°C) % = Humedad (40-70%)			(9) Jaulas cambiadas al día	(10) Jaulas mojadas al día	(11) Sanitización	
		(7.1) Hora AM	(7.2) Temperatura (°C)	(7.3) Humedad (%)	(8.1) Hora PM	(8.2) Temperatura (°C)	(8.3) Humedad (%)				
1	L										
	M										
	J										
	V										
	S										
2	D										
	L										
	M										
	J										
	V										
3	S										
	D										
	L										
	M										
	J										
4	V										
	S										
	D										
	L										
	M										
5	J										
	V										
	S										
	D										
	L										

4.1.10.34 Instructivo de llenado de la Tabla de control de áreas de bioterio (macroambiente)

**General** Se debe llenar en formato físico diariamente, conforme a las actividades diarias que se describen en las políticas del presente procedimiento. Los registros en rango deben escribirse con tinta negra o azul y los registros fueran de rango con tinta roja. La impresión o fotocopia no debe realizarse en hojas de reciclaje.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

- (1) **Encargado:** Se debe colocar el nombre completo de la persona encargada del área que realiza el registro.
- (2) **Área:** Anotar según sea el caso "Reproducción" o "Experimentación" de acuerdo al área de la que se realiza el registro.
- (3) **Especie:** Anotar según sea el caso "Ratón" o "Rata" de acuerdo al área de la que se realiza el registro.
- (4) **Mes/Año:** Colocar el mes del registro en formato mm, una diagonal y el año en formato de aaaa.

Ejemplo: 

(4) Mes /Año	03/2023
--------------	---------

*DM*



**4.1 Procedimiento para el Manejo  
Reproductivo de Ratas y Ratones**

- (5) **Semana:** Elegir dentro del mes la semana en la que se realiza el registro.  
 (6) **Día:** Elegir el día de la semana que corresponda a la realización del registro.  
 Significando:

<b>Lu</b>	Lunes
<b>Ma</b>	Martes
<b>Mi</b>	Miércoles
<b>Ju</b>	Jueves
<b>Vi</b>	Viernes
<b>Sa</b>	Sábado
<b>Do</b>	Domingo

En los primeros registros de la semana 1, pudieran quedar filas en blanco, debido a que el mes comience desfasado del lunes.

Ejemplo: Marzo de 2023 comenzó en miércoles. En este ejemplo las dos primeras filas quedarían vacías.

En la semana 5 pueden también quedar registros vacíos, en los casos en los que el mes termina antes del viernes.

- (7) **Registro matutino:** El registro matutino de variables se debe realizar en un horario de 7 a 8 de la mañana, en tres campos.  
 (8) **Registro vespertino:** El registro vespertino de variables se debe realizar en un horario de 2 a 3 de la tarde, en tres campos.  
 (7.1 – 8.1) **Hora:** Se debe anotar la hora en la que se hace el registro en formato de 24 horas. Los horarios que no coincidan con el oficial estipulado deberán anotarse con color rojo.

	(7.1) Hora AM	(8.1) Hora PM
Mi	07:15	15:12
Ju	08:01	14:16

Ejemplo:

- (7.2 – 8.2) **Temperatura (°C):** Se debe anotar la temperatura del área en grados Celsius, siendo el rango aceptable entre 18-26°C. Las tomas de temperatura fuera de rango deberán registrarse con color rojo.

	(7.2) Temperatura (°C)	(8.2) Temperatura (°C)
Mi	20	22
Ju	16	25

Ejemplo:

- (7.3 – 8.3) **Humedad:** Se debe anotar el porcentaje de humedad en el área, siendo el rango aceptable entre 40-70%. Las tomas fuera de rango deberán registrarse con color rojo.

	(7.3) Humedad (%)	(8.3) Humedad (%)
Mi	60	55
Ju	73	46

Ejemplo:

- (9) **Jaulas cambiadas al día:** Se debe colocar en número arábigo el total de jaulas cambiadas en el día en particular (los días que se registran son aquellos en los que lo indican las políticas). Si no se cambió ninguna se registra cero (0).





(9) Jaulas cambiadas al día
0
203

Ejemplo:

- (10) **Jaulas mojadas al día:** Se debe colocar en número arábigo el total de jaulas que se encontraron mojadas durante la revisión del macroambiente. Si no se encontró ninguna se registra cero (0).

(10) Jaulas mojadas al día
0
2

Ejemplo:

- (11) **Sanitización:** Anotar según sea el caso la palabra "Sí" o "No" de acuerdo a si se llevó a cabo la sanitización del área conforme a las políticas.

(11) Sanitización
Sí
No

Ejemplo:



- (12) **Observaciones:** Se llena opcionalmente en caso de haber alguna observación relevante a la jornada a registrar.

(12) Observaciones
Llovió la noche anterior y afectó las condiciones macroambientales, se corrigió por la mañana y por la tarde se tuvo controlada la situación

Ejemplo:



DH



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los Animales de Áreas de Experimentación del Bioterio</b>		Página 100 de 135

## 4.2. PROCEDIMIENTO PARA EL CUIDADO DE LOS ANIMALES DE ÁREAS DE EXPERIMENTACIÓN DEL BIOTERIO

*Handwritten initials: DM and R*

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los Animales de Áreas de Experimentación del Bioterio</b>		Página 101 de <b>135</b>

#### 4.2.1. PROPÓSITO

Planear y coordinar al personal del bioterio para mantener en las mejores condiciones posibles las colonias de las especies (rata y ratón) albergadas en las áreas de experimentación del bioterio del Instituto, conforme a las necesidades de los protocolos de investigación básica y enseñanza registrados ante el CICUAL.

#### 4.2.2. ALCANCE

4.2.2.1 Alcance Interno: Titular del Bioterio se encarga de diseñar los roles de trabajo y organizar la logística para mantener el material, las instalaciones y a los animales limpios y en buenas condiciones. Personal operativo del bioterio proporciona el material para el cambio de los animales. Personal investigador básico debe vigilar de manera diaria los especímenes bajo su responsabilidad.

4.2.2.2 Alcance Externo: No aplica

#### 4.2.3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

4.2.3.1 Los animales alojados en el área de experimentación son responsabilidad de las personas investigadoras y adscritas a los protocolos.

4.2.3.2 Es responsabilidad del titular del bioterio la supervisión y verificación del cumplimiento de este procedimiento, así como reportar cualquier incidencia grave o incumplimiento por parte de cualquiera de los participantes al CICUAL.

4.2.3.3 Es responsabilidad del titular del bioterio gestionar con el departamento de apoyo a la investigación, los insumos para el cumplimiento del presente procedimiento.

4.2.3.4 Todo el personal no adscrito al bioterio, proveedores, Servicios del Instituto serán anotados en la bitácora de ingreso al bioterio

4.2.3.5 Todos los animales que ingresen al área de alojamiento de experimentación deberán contar con un certificado sanitario firmado por un médico veterinario autorizado por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) en materia de bioterios y será responsabilidad de la persona titular del bioterio cerciorarse de que la documentación sea la correcta y documentarlo en la Cédula de ingreso de animales al bioterio.



4.2.3.6 Los animales de nuevo ingreso permanecerán un lapso de tiempo mínimo de 14 días aislados con la finalidad de verificar su sanidad.

a) Si el animal ingresa para el área de experimentación, su aislamiento se denomina "Cuarentena de experimentación".

4.2.3.7 Es responsabilidad de la persona titular del bioterio, una vez concluido el periodo de aislamiento informar mediante correo electrónico el fin del periodo de cuarentena el periodo comprendido, el lugar donde fueron asignados, y la leyenda *durante el periodo de cuarentena no mostraron ningún signo de enfermedad o lesiones entre los congéneres, y en la evaluación final realizada son aptos para continuar con sus protocolos* o en caso negativo se avisara a la persona investigadora mediante la

DM





 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS          NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los          Animales de Áreas de Experimentación del          Bioterio</b>		Página 102 de 135

misma vía y se adjuntara evidencia porque se les niega el ingreso al área de alojamiento para experimentación.

- 4.2.3.8 En el área de alojamiento de experimentación, solo pueden ingresar un máximo de 4 personas al mismo tiempo por cuarto y deben registrar las actividades realizadas al día en la bitácora de Actividades en el área de experimentación.
- 4.2.3.9 El material de cambio para área de experimentación será proporcionado por el personal operativo y solicitado por el personal investigador básico a cargo de los animales, los días lunes, miércoles y viernes, cuando un experimento implique más días de cambio, se solicitará mediante correo electrónico, material para mantener lo mejor posible a los animales.
- 4.2.3.10 Es responsabilidad del personal operativo del bioterio realizar la preparación del material para proporcionar al personal investigador básico a cargo de los animales, el cual incluye:
- a) Cajas limpias con cama limpia
  - b) Bebederos limpios y con agua filtrada
  - c) Alimento
- 4.2.3.11 Es responsabilidad del personal investigador básico a cargo de los animales, en caso de encontrar animales muertos, enfermos o la falta de alguno, reportar este acontecimiento a través de la bitácora de Actividades en el área de experimentación, y notificar vía correo electrónico a la persona titular del bioterio, mediante correo electrónico.
- 4.2.3.12 El personal operativo del bioterio deberá apoyar a las personas investigadoras a cargo de los animales en las actividades de cuidado de estos.
- 4.2.3.13 Sera responsabilidad del personal operativo del bioterio generar de manera semanal los censos de los animales alojados en las áreas de experimentación del bioterio.
- 4.2.3.14 El personal operativo del bioterio y las personas investigadoras informarán a la persona titular de la Jefatura del Bioterio los deterioros y desperfectos de equipo, accesorios, aparatos, muebles, instrumental e instalaciones, así como cualquier anomalía o riesgo que identifique en el procedimiento.
- 4.2.3.15 Una vez que el personal operativo del bioterio reciba los insumos (alimentos, equipo, materiales de cama, etc.) deberá trasladarlos y almacenarlos en el depósito del Bioterio, para su posterior uso en las áreas de preparación y distribución correspondiente.
- 4.2.3.16 El manejo de la cama para las cajas de los animales debe realizarse conforme a las especificaciones del fabricante, y mínimamente se debe cuidar que esté limpia, santizada y/o autoclaveada antes de ser proporcionadas a la persona investigadora.
- 4.2.3.17 Será responsabilidad del personal operativo del bioterio la rotación mensual de insumos de limpieza o en caso de ser necesario proporcionar el insumo correspondiente.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los  Animales de Áreas de Experimentación del  Bioterio</b>		Página 103 de 135

4.2.3.18 Es responsabilidad del personal operativo del bioterio realizar las siguientes actividades con el fin de garantizar las mejores condiciones de limpieza en el área de alojamiento para experimentación de los animales:

- f) Diariamente se realizarán las siguientes actividades:
- Revisar las condiciones del macroambiente sean las óptimas, a través del registro en la Tabla de control de áreas de bioterio (macroambiente).
- g) Los días martes, miércoles y viernes se realizarán las siguientes actividades:
- Lavar y desinfectar las cajas, tapas sucias y los bebederos,
  - Autoclavear el material a estar en contacto con los animales (camas y cajas)
  - Preparar el material a estar en contacto con los animales en su siguiente día de cambio.
- h) Los días viernes se realizarán las siguientes actividades:  
Sanitización del área de experimentación.
- i) Los días sábados y domingos se realizarán las siguientes actividades
- Preparar del material para el cambio del día lunes.
  - Proporcionar agua y alimento cuando falte.
  - Cambiar solo las cajas mojadas.

Las puertas deben mantenerse cerradas después de las rutinas de limpieza y desinfección.

4.2.3.19 Es responsabilidad de la persona titular del bioterio supervisar actividades y detectar áreas de oportunidad que comunica verbal o escritas al personal.

4.2.3.20 Sera responsabilidad del personal investigador programar el uso del cuarto de procedimientos y respetar la programación ya realizada.

DM





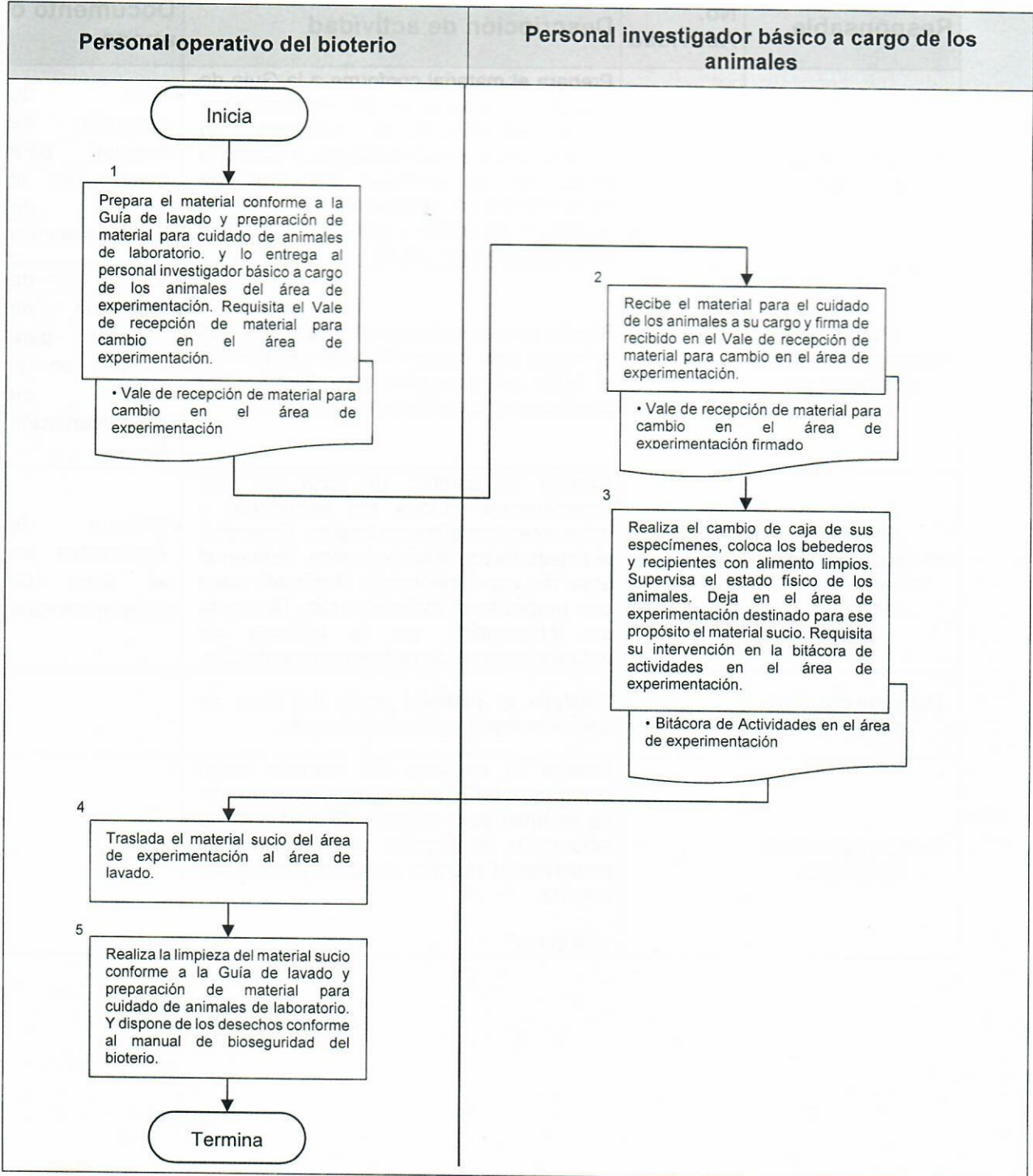
**4.2.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Responsable	No. Actividad	Descripción de actividad	Documento o anexo
Personal operativo del bioterio	1	Prepara el material conforme a la Guía de lavado y preparación de material para cuidado de animales de laboratorio. y lo entrega al personal investigador básico a cargo de los animales del área de experimentación. Requisita el Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación.	• Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación
Personal investigador básico a cargo de los animales	2	Recibe el material para el cuidado de los animales a su cargo y firma de recibido en el Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación.	• Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación firmado
Personal investigador básico a cargo de los animales	3	Realiza el cambio de caja de sus especímenes, coloca los bebederos y recipientes con alimento limpios. Supervisa el estado físico de los animales. Deja en el área de experimentación destinado para ese propósito el material sucio. Requisita su intervención en la bitácora de actividades en el área de experimentación.	• Bitácora de Actividades en el área de experimentación
Personal operativo del bioterio	4	Traslada el material sucio del área de experimentación al área de lavado.	
Personal operativo del bioterio	5	Realiza la limpieza del material sucio conforme a la Guía de lavado y preparación de material para cuidado de animales de laboratorio. Y dispone de los desechos conforme al manual de bioseguridad del bioterio.  TERMINA	

*DML* *AK*





**4.2.5. DIAGRAMA DE FLUJO**



*DMC*



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS          NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los          Animales de Áreas de Experimentación del          Bioterio</b>		Página 106 de 135

#### 4.2.6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Documentos		Código (cuando aplique)
4.2.6.1	Manual de Organización de la Dirección de Investigación, vigente.	No aplica
4.2.6.2	Reglamento Interno para usuarios del bioterio del instituto nacional de neurología y neurocirugía Manuel Velasco Suárez	No aplica
4.2.6.3	Guía para elaboración de manuales de procedimientos de la Secretaría de Salud Vigente.	No aplica
4.2.6.4	NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio.	No aplica
4.2.6.5	Guía de lavado y preparación de material para cuidado de animales de laboratorio.	No aplica
4.2.6.6	Manual de Bioseguridad y Salud del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez vigente.	No aplica

#### 4.2.7. REGISTROS



Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro identificación única
4.2.7.1 Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación	6 años	Persona titular del bioterio	No aplica
4.2.7.2 Bitácora de Actividades en el área de experimentación	6 años	Persona titular del bioterio	No aplica

#### 4.2.8. GLOSARIO DEL PROCEDIMIENTO

- 4.2.8.1 **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.
- 4.2.8.2 **Personal investigador básico a cargo de los animales:** Investigador responsable del proyecto, adscrito al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.
- 4.2.8.3 **Personal operativo del bioterio:** Personal institucional con cargo mínimo de Enlace Administrativo C con las siguientes características.
- a) Personal auxiliar técnico de bioterio capacitado para realizar los procesos de atención diaria de los animales de laboratorio (alimentación, limpieza, inmovilización física) con capacidad para comprender su responsabilidad en el equipo de investigación, así como los aspectos éticos y legales relacionados con el uso de los animales de laboratorio. Asimismo, debe ser capaz de identificar signos de enfermedad, conducta anormal, dolor y

122



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los Animales de Áreas de Experimentación del Bioterio</b>		Página 107 de 135

sufrimiento. Efectúa actividades como: limpieza de los animales, limpieza y descontaminación de cuartos, equipo y materiales del bioterio, proporciona alimento, registra las condiciones ambientales, sujeta y sexa animales, identifica y anota datos básicos en los registros.

b) Personal técnico que además de dominar los procesos del auxiliar técnico, cuenta con conocimientos de anatomía y fisiología de los animales de laboratorio, así como principios de anestesia.

Efectúa actividades de esterilización de equipo y materiales, inmoviliza, toma muestras y administra sustancias y tratamientos bajo indicación del personal médico veterinario o investigador, registra los datos reproductivos de la colonia y revisa las actividades del auxiliar técnico.

Definición

#### 4.2.9. CAMBIOS DE VERSIÓN EN EL PROCEDIMIENTO

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
00	Septiembre, 2023	Se crea el procedimiento como acción necesaria para el buen manejo de los animales.

#### 4.2.10. ANEXOS DEL PROCEDIMIENTO

- 4.2.10.1 Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación
- 4.2.10.2 Instructivo de llenado del Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación
- 4.2.10.3 Bitácora de Actividades en el área de experimentación
- 4.2.10.4 Instructivo de llenado de la Bitácora de Actividades en el área de experimentación
- 4.2.10.5 Guía para lavado y preparación de material para cuidado de animales de laboratorio.

DM



4.2.10.1 Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación

Departamento de Bioterio  
 1) Alojamiento ratones  
 2) Folio 005/2023





**VALE DE ENTREGA DE MATERIAL AREA DE EXPERIMENTACIÓN**  
 Favor de llenar el formato en cada entrega de material

**DATOS DEL PROYECTO**  
 Nombre del Investigador <sup>3)</sup> \_\_\_\_\_  
 Nombre del protocolo: <sup>4)</sup> \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Número de proyecto <sup>5)</sup> \_\_\_\_\_

6) Fecha	7) Cantidad	8) Material (descripción)	9) Nombre de usuario

*DK* *A*

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los Animales de Áreas de Experimentación del Bioterio</b>		Página 109 de 135

4.2.10.2 Instructivo de llenado del Vale de recepción de material para cambio en el área de experimentación

1. **Nombre del área** de alojamiento de experimentación se colocará el área que corresponda. Ratas, ratones o microventiladores.
2. **Número de folio:** Anotar el número de folio (número arábigo entero). en secuencia consecutiva por fila en formato de 3 dígitos diagonal el año actual.
3. **Nombre del investigador:** Iniciando con apellido paterno, materno y nombre(s), anotar el nombre del investigador responsable del proyecto.
4. **Nombre del proyecto:** Nombre del proyecto aceptado por los Comités Institucionales.
5. **Número de proyecto:** Numero del proyecto aceptado por los Comités Institucionales
6. **Fecha:** Fecha en la que es entregado el material en formato dd/mm/aaaa
7. **Cantidad:** Anotar el número arábigo entero, la cantidad de material entregado.
8. **Descripción:** Anotar el material recibido (cajas, bebederos y/o tapas).
9. **Nombre del Usuario:** Iniciando con apellido paterno, materno y nombre(s), anotar el nombre del usuario que recibe el material.

*DM*



4.2.10.3 Bitácora de Actividades en el área de experimentación

Departamento de Bioterio  
 Alojamiento ratones  
 Folio 002/2023



1  
2



**BITACORA DE ACTIVIDADES EN EL AREA DE EXPERIMENTACIÓN**

(3) Fecha	(4) Descripción (Actividad)	(5) Nombre de la persona Usuaría	(6) Observaciones

*Handwritten signatures in blue ink.*


	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los Animales de Áreas de Experimentación del Bioterio</b>		Página 111 de 135

4.2.10.4 Instructivo de llenado de la Bitácora de Actividades en el área de experimentación

1. **Nombre del área** de alojamiento de experimentación se colocará el área que corresponda. Ratas, ratones o microventiladores.
2. **Número de folio:** Anotar el número de folio (número arábigo entero). en secuencia consecutiva por fila en formato de 3 dígitos diagonal el año actual.
3. **Fecha:** Fecha en la que es entregado el material en formato dd/mm/aaaa.
4. **Descripción:** Se anotará una breve descripción de la actividad (inoculación de animales, evaluación de animales, cambio o etc.)
5. **Nombre de la persona usuaria:** Iniciando con apellido paterno, materno y nombre(s), anotar el nombre del usuario que recibe el material.
6. **Observaciones:** Anotar brevemente cualquier incidencia, queja, felicitación acerca del trabajo con los animales.

DM R



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los Animales de Áreas de Experimentación del Bioterio</b>		Página 112 de 135

#### 4.2.10.5 Guía de preparación de material para cuidado de animales de laboratorio.

*Guía para lavado y preparado de material en contacto con los animales de laboratorio*

### AREA DE LAVADO

#### RETIRO DE CAMA SUCIA

1. Retirar la cama sucia de las cajas con ayuda de una espátula plástica.
2. Colocar la cama sucia en bolsas que solo pueden llenarse a un 80 % de su capacidad
3. Poner bolsas de plástico sobre un bote para vaciar ahí la cama sucia
4. Cuando las bolsas ya se encuentren a un 80% de su capacidad, llevarlas al contenedor externo del bioterio.
5. Retirar el material de cama que se haya caído en el piso para evitar que la coladera se tape.

#### LAVADO DE CAJAS

1. Preparar soluciones jabonosas de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes.
2. Sobre la tarja o la superficie de esta, tallar con la fibra verde empapada de solución jabonosa las cajas para retirar todo el material orgánico de las mismas
3. En caso de no retirar todo el material orgánico se deberá repetir el paso 2 de este apartado.
4. Enjuaga con abundante agua
5. El material limpio no se coloca en el suelo, este es colocado en las superficies de secado y o en la estructura de la autoclave para ser ingresada en su primera oportunidad.
6. El material cajas será sanitizado con algún desinfectante cuando por algún motivo la autoclave no esté disponible.
6. Traslado del material al área de secado, para escurrir el exceso de agua. Retirar el material de cama que se haya caído en el piso para evitar que la coladera se tape.
7. Retirar el material de cama que se haya caído en la tarja para evitar que la coladera se tape.

#### I. LAVADO DE BOTELLAS

1. Sumergir en la solución jabonosa con desinfectante las botellas sin pipeta.
2. Colocar las pipetas en otro contenedor con soluciones jabonosas y desinfectante.
3. Enjuagar con abundante agua
4. Desinfectar dentro del transfer las botellas, después de su lavado, en un ciclo.

*DM*

*AK*

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS          NOMBRE DEL ÁREA</b>		Rev. 03
	<b>4.2 Procedimiento para el Cuidado de los          Animales de Áreas de Experimentación del          Bioterio</b>		Página 113 de 135



INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA  
 Departamento de Bioterio  
 MANUEL VELASCO SUÁREZ

## AREA DE SECADO

### IV. AUTOCLAVEADO DE MATERIAL

1. Se coloca Material limpio en las estructuras de la autoclave,
2. Revisar en el piso técnico que los tanques de agua estén llenos.
3. Encender la autoclave y esperar 40 minutos a que llegue a la temperatura de inicio de proceso.
4. Ingresar material a la autoclave, asegurarse de que las puertas estén bien cerradas.
5. En el menú del equipo siempre se seleccionará el proceso 1 (esterilización de sólidos)
6. Presionar el botón de inicio en el proceso, hasta que se escuche el inicio del proceso y en pantalla cambie el color el botón de inicio.
7. Iniciar el proceso y terminará después de 40 min a 121°C.
8. Se abrirá la puerta que se encuentra ubicada en el cuarto de preparado de material.
9. Con guantes de asbesto se retirará el material que se encuentre dentro de la autoclave y se cerrará la puerta.

## AREA DE PREPARACIÓN DE MATERIAL

### V. PREPARACION DE MATERIAL

1. Colocar en el material limpio (cajas), esterilizado o sanitizado, material de cama esterilizado previamente.
2. Llenar las botellas limpias, sanitizadas, agua limpia potable y filtrada.



DHL  
 R



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS BIOTERIO</b> <b>4.3 Procedimiento para la Disposición de Animales Excedentes.</b>	 CEREBRUM DIVINA LUX RATIO SALUS SCIENTIAE MEXICO	Rev. 0 Página 114 de 135
---	--	--	--------------------------------

#### 4.3. PROCEDIMIENTO PARA LA DISPOSICIÓN DE ANIMALES EXCEDENTES.

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS BIOTERIO</b>		Rev. 0
	<b>4.3 Procedimiento para la Disposición de Animales Excedentes.</b>		Página 115 de <b>135</b>

### 4.3.1. PROPÓSITO

Describir el procedimiento a realizar para proveer animales de laboratorio a los proyectos de investigación básica y enseñanza, reasignar animales la donación de animales a entidades gubernamentales.

### 4.3.2. ALCANCE



- 4.3.2.1 Alcance Interno: Participa el personal del bioterio que gestiona la disposición de animales excedentes y el personal solicitante que realiza el trámite para recibirlos.
- 4.3.2.2 Alcance Externo: En el caso de las donaciones participa el personal de las Entidades gubernamentales con las que se tienen convenios de colaboración vigentes (centros de investigación, facultades y escuelas de educación superior, e intercambio mediante convenios de colaboración en este estricto orden de prioridad), realizando la solicitud y gestión de la donación.

### 4.3.3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

- 4.3.3.1 Será responsabilidad de la persona titular del Bioterio resolver de acuerdo a la capacidad de producción, las solicitudes de asignación de animales no contempladas en los protocolos autorizados por el CICUAL.
- 4.3.3.2 La reproducción de animales en las instalaciones del bioterio se realiza conforme al procedimiento 4.1 Procedimiento para el Manejo Reproductivo de la Colonia de Ratas y Ratones, no se reproducirán especímenes con el propósito directo de donación, únicamente se podrá realizar este procedimiento con animales excedentes.
- 4.3.3.3 Sera responsabilidad de la Jefatura del Bioterio generar expedientes de cada uno de los casos de disposición de animales excedentes.
- 4.3.3.4 El personal investigador podrá solicitar animales excedentes para enseñanza, pruebas piloto para técnicas a implementar y cuando alguna revista científica solicite experimentos extras, deberán tener un
- a) Tener un protocolo vigente:
    - Número de protocolo
    - Nombre del protocolo
  - b) Tener un historial de cumplimiento de los criterios de sus protocolos de investigación y del manejo ético de los animales.
  - c) Y no exceder el 20 % de la cantidad solicitada en el protocolo vigente.
  - d) Enviarán una solicitud mediante el correo electrónico [bioterioinnn@innn.edu.mx](mailto:bioterioinnn@innn.edu.mx), especificando las características de los animales a solicitar, los cuales estarán sujetos a disponibilidad.
- 4.3.3.5 Los animales excedentes que no sean proporcionados para llevar a cabo las actividades de experimentación del área de investigación, serán ofrecidos al área de Cirugía Experimental, con el Médico Residente adscrito a ese Laboratorio en ese momento.

*DML* *A*



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  BIOTERIO</b>		Rev. 0
	<b>4.3 Procedimiento para la Disposición de  Animales Excedentes.</b>		Página 116 de 135

- 4.3.3.6 Los animales de laboratorio solo podrán ser donados a Instituciones gubernamentales mediante una solicitud en hoja membretada que incluirá los siguientes datos:
- a) nombre del solicitante;
  - b) uso zootécnico;
  - c) cantidad;
  - d) cepa;
  - e) sexo;
  - f) edad o peso de los especímenes solicitados; y
  - g) carta de agradecimiento al Instituto.
- 4.3.3.7 Es atribución de la persona titular del Bioterio promover la donación de los animales excedentes sujetos a eutanasia
- 4.3.3.8 No se proporcionarán insumos para los animales en donación.
- 4.3.3.9 Será responsabilidad del personal administrativo del bioterio, registrar la entrega – recepción de los animales producidos en el bioterio.
- 4.3.3.10 Será responsabilidad de la persona solicitante de animales excedentes, firmar los vales de entrega - recepción de los animales.
- 4.3.3.11 En ausencia de la persona titular del bioterio los animales pueden ser entregados por el personal administrativo que ésta designe.

DA



**4.3.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Responsable	No. Actividad	Descripción de actividad	Documento o anexo
Persona titular del Bioterio	1	Identifica la disposición de animales excedentes	•
Persona titular del Bioterio	2	Revisa las solicitudes de animales excedentes del área de investigación que cumplan con los criterios de la política 4.3.3.4.  <b>¿Existen protocolos que cumplan?</b>  <b>Sí:</b> Contacta a la persona investigadora solicitante. Se programa la entrega de los animales pasa a actividad 5.  <b>No:</b> Pasa a la actividad 3	•
Persona titular del Bioterio	3	Se comunica vía telefónica o sube al laboratorio de cirugía experimental.  <b>¿Existe necesidad de animales?</b>  <b>Sí:</b> Programa la entrega de los animales con el personal médico solicitante de Cirugía experimental. Pasa a la actividad 5.  <b>No:</b> Pasa a la actividad 4	•
Persona titular del Bioterio	4	Revisa si existen solicitudes de donación o contacta a la red de instituciones del directorio de receptores autorizados para determinar si necesitan animales en donación y cumplen con la política 4.3.3.6  <b>¿Existen solicitudes de donación?</b>  <b>Sí:</b> Programa la entrega de los animales con el personal de la institución receptora de la donación. Pasa a la actividad 5.  <b>No:</b> Programa la eutanasia de los animales que no se pudieron colocar en las actividades anteriores.  TERMINA.	•
Titular del bioterio	5	Instruye al personal operativo del bioterio para colocar a los animales programados para	•

*Handwritten initials/signature*



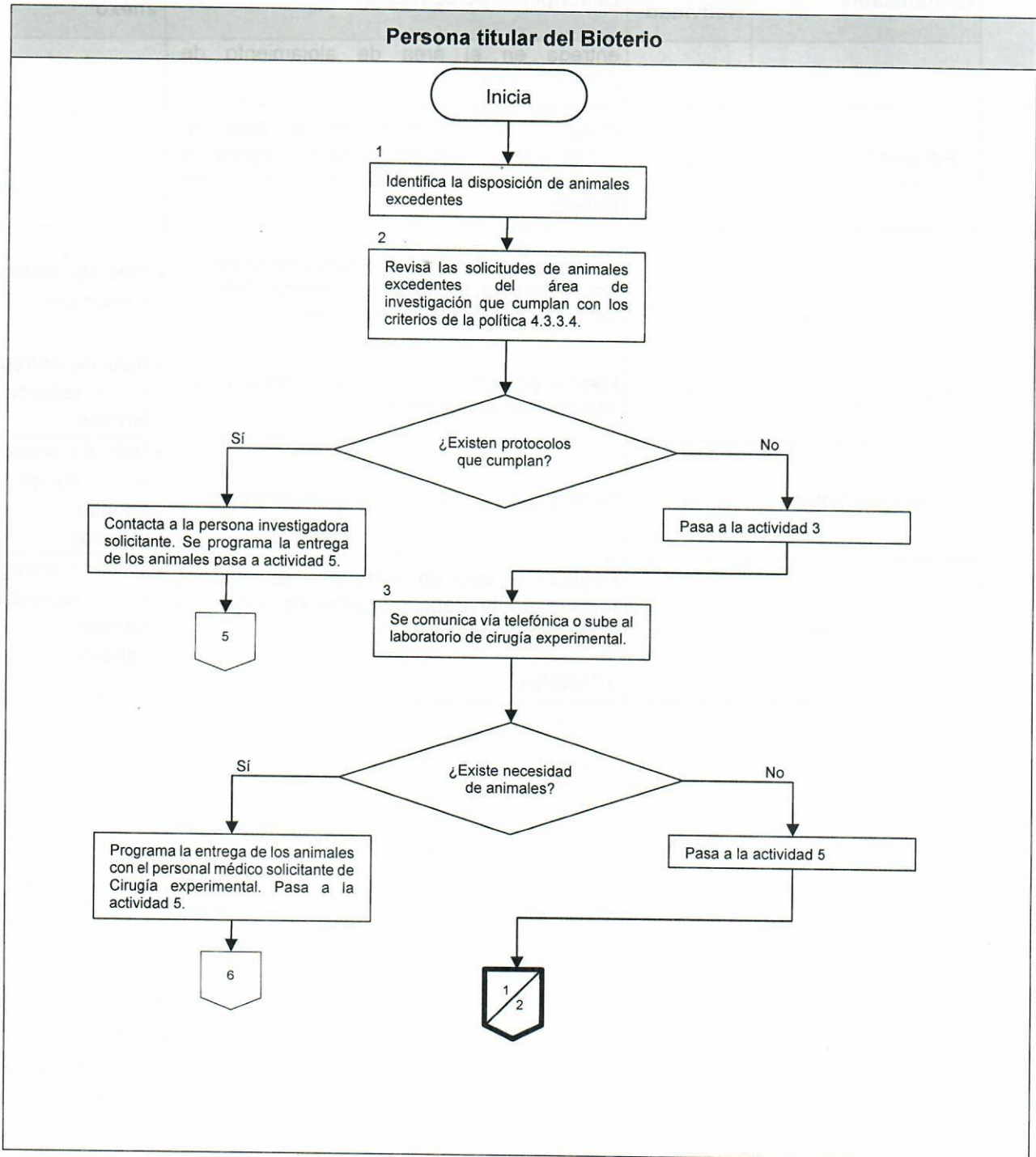


Responsable	No. Actividad	Descripción de actividad	Documento anexo
		entrega en el área de alojamiento de experimentación.	
Personal operativo del bioterio	6	Coloca a los animales en el área de alojamiento de experimentación, esperando su entrega y reporta a la persona titular del bioterio.	
Titular del bioterio	7	Avisa a la persona receptora que los animales están listos y requisita el formato Vale de entrega – recepción de animales.	• Vale de entrega – recepción
Persona receptora	8	Recibe animales, y requisita su firma en el vale entrega – recepción	• Vale de entrega – recepción firmado
Titular del bioterio	9	Firma y valida el vale de entrega- recepción.	• Vale de entrega – recepción firmado y validado
Titular del Bioterio	10	Registra el vale de entrega – recepción y registra en la Base de datos de entrega – recepción de animales.  TERMINA	• Vale de entrega – recepción firmado y validado

*Dia*  
*[Handwritten signature]*

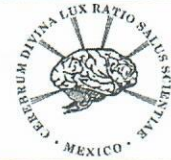


**4.3.5. DIAGRAMA DE FLUJO**

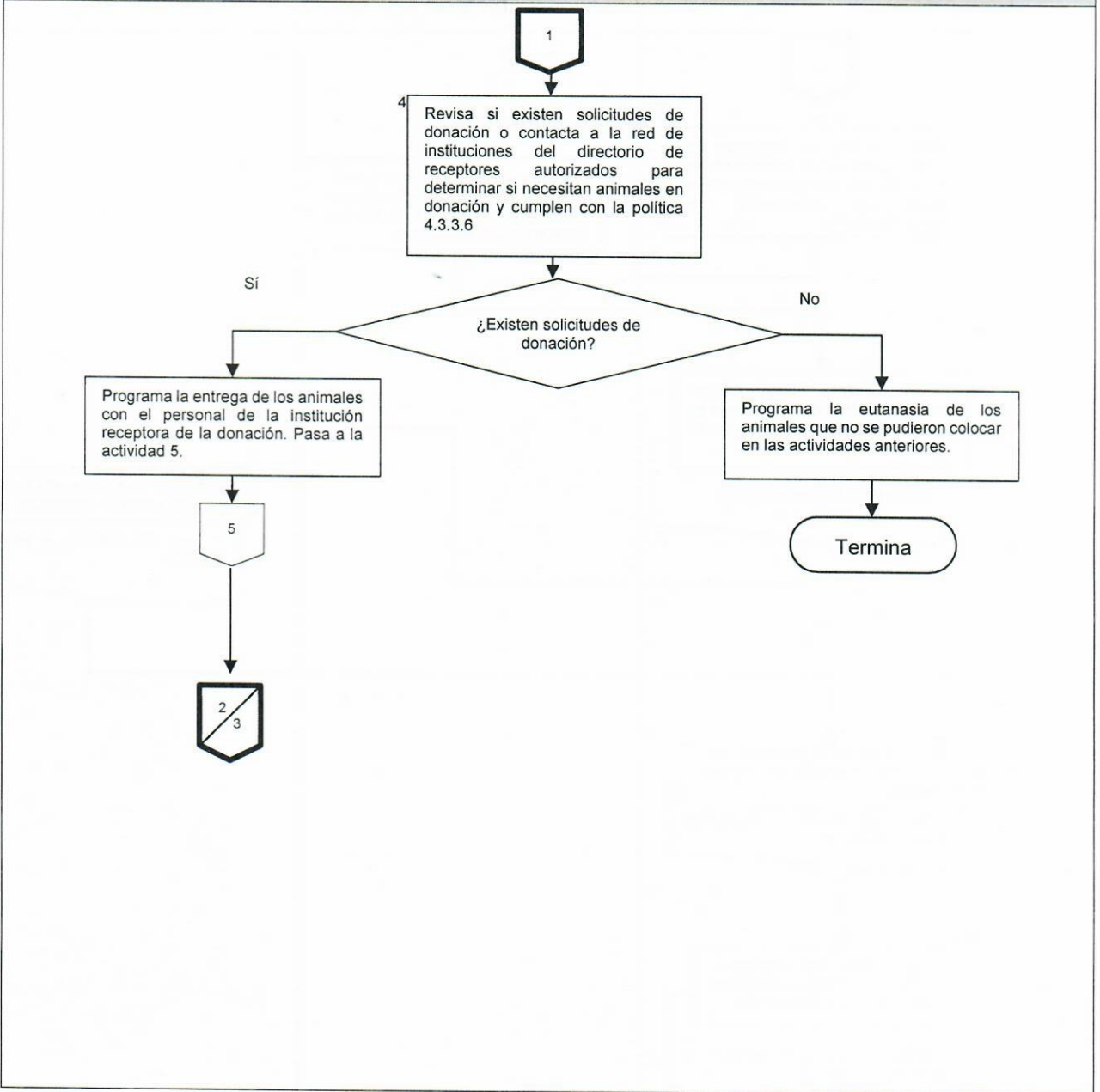


*DM* *N*

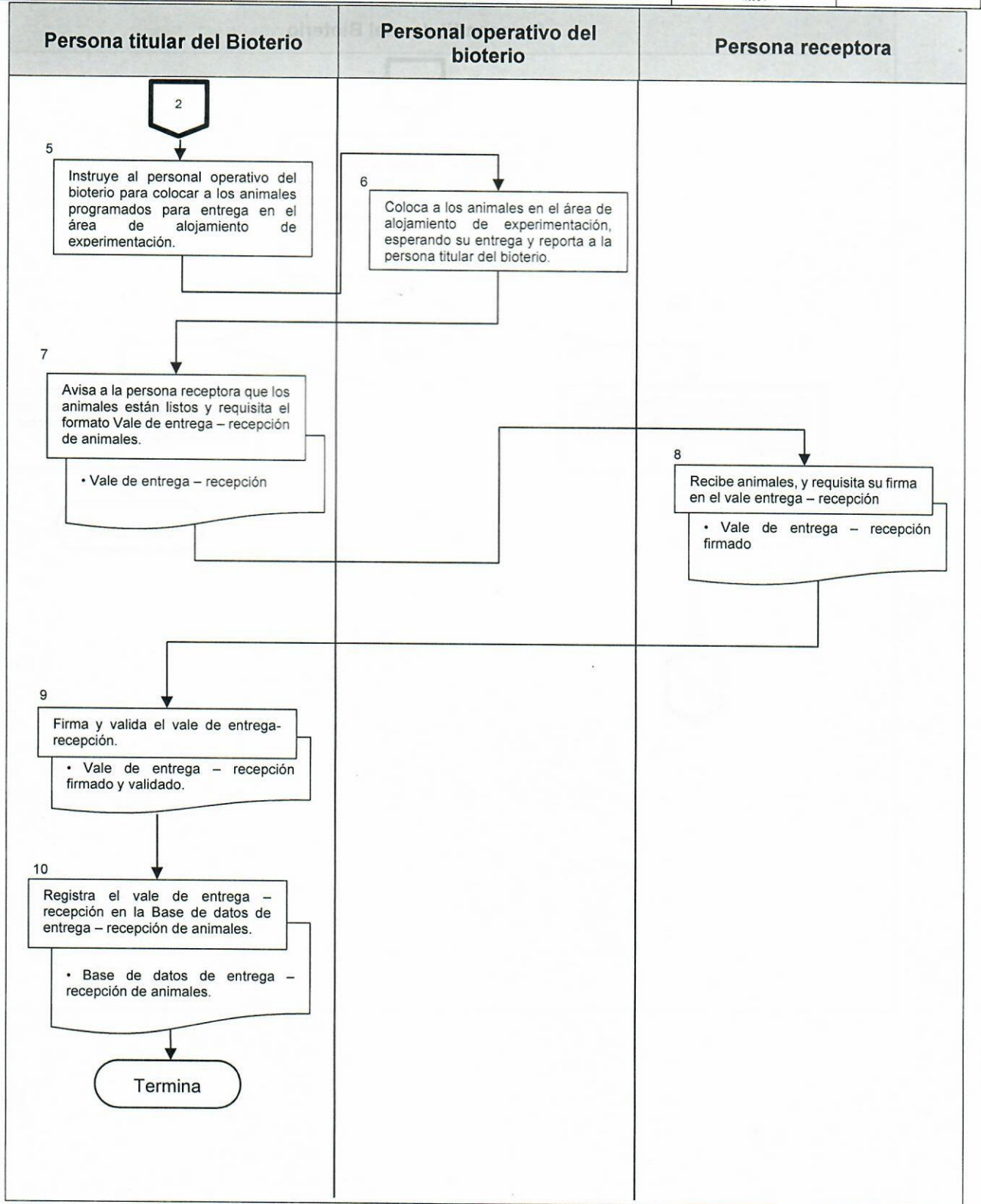




**Persona titular del Bioterio**



DM



Handwritten initials in blue ink.



#### 4.3.6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Documentos	Código (cuando aplique)
4.3.6.1. Manual de Organización de la dirección de investigación del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez vigente.	No aplica
4.3.6.2. Reglamento Interno para usuarios del bioterio del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez vigente.	No aplica
4.3.6.3. Guía para elaboración de manuales de procedimientos de la Secretaría de Salud, vigente.	No aplica
4.3.6.4. NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio.	No aplica
4.3.6.5. Manual de Bioseguridad y Salud del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez vigente.	No aplica
4.3.6.6. Directorio de receptores autorizados	No aplica

#### 4.3.7. REGISTROS

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
4.3.7.1. Vale de entrega - recepción de animales	6	Titular del Bioterio	No aplica
4.3.7.2. Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.	6	Titular del Bioterio	No aplica

#### 4.3.8. GLOSARIO DEL PROCEDIMIENTO

- 4.3.8.1. **Animales excedentes:** Son considerados animales excedentes aquellos que no fueron ocupados en la investigación básica, clínicamente sanos.
- 4.3.8.2. **Donación:** Otorgar de forma voluntaria animales de valor para investigación o enseñanza.
- 4.3.8.3. **Instituciones gubernamentales:** Dependencias de los tres órdenes de gobierno.

A

DN

4.3.8.4. **Persona receptora:** Aquella persona que solicite animales y demuestre la necesidad o el trato ético para los animales

4.3.8.5. **Uso zootécnico:** Destino para los animales, enseñanza o investigación

#### 4.3.9. CAMBIOS DE VERSIÓN EN EL PROCEDIMIENTO

Número de Revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
00	Septiembre, 2023	Se crea el procedimiento para regular la actividad

#### 4.3.10. ANEXOS DEL PROCEDIMIENTO

4.3.10.1 Vale de entrega - recepción de animales

4.3.10.2 Instructivo de llenado del Vale de entrega - recepción de animales

4.3.10.3 Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.

4.3.10.4 Instructivo de llenado de la Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.

*Handwritten signature/initials:*  
  
 DM





4.3.10.1 Vale de entrega - recepción de animales

SALUD							Bioterio CDB, PI, 10, Vela, Entrega Recepcion Animales								
Vale de entrega - recepción de animales de bioterio															
(1) N° de Proyecto		(2) Fecha inicial de entrega de animales			(3) Nombre del Proyecto										
Responsables															
4) (4.1) Nombre del Investigador Responsable		(4.2) Departamento			(4.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico)										
5) (5.1) Nombre del Usuario 1		(5.2) Departamento			(5.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico)										
6) (6.1) Nombre del Usuario 2		(6.2) Departamento			(6.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico)										
Características															
(7) Cantidad de animales a entregar															
(7.1) Total		(7.2) Por Sexo		(7.2.1) Machos		(7.2.2) Hembras		(8) Especie		(9) Cepa		(10) Edad (especificar unidad de medición)		(11) Peso (g)	
0															
ENTREGAS															
TOTAL EN ENTREGA ÚNICA O PARCIAL 1															
PARCIAL 2															
PARCIAL 3															
PARCIAL 4															
PARCIAL 5															
PARCIAL 6															
PARCIAL 7															
(12.1) Fecha		(12.2) Fecha		(12.3) Fecha		(12.4) Fecha		(12.5) Fecha		(12.6) Fecha		(12.7) Fecha			
Cantidad (13.1) (14.1)		Cantidad (13.2) (14.2)		Cantidad (13.3) (14.3)		Cantidad (13.4) (14.4)		Cantidad (13.5) (14.5)		Cantidad (13.6) (14.6)		Cantidad (13.7) (14.7)			
(15) Total															
0		0		0		0		0		0		0		0	
(16.1) Nombre y Firma de quien entrega		(16.2) Nombre y Firma de quien entrega		(16.3) Nombre y Firma de quien entrega		(16.4) Nombre y Firma de quien entrega		(16.5) Nombre y Firma de quien entrega		(16.6) Nombre y Firma de quien entrega		(16.7) Nombre y Firma de quien entrega			
(17.1) Nombre y Firma de quien recibe		(17.2) Nombre y Firma de quien recibe		(17.3) Nombre y Firma de quien recibe		(17.4) Nombre y Firma de quien recibe		(17.5) Nombre y Firma de quien recibe		(17.6) Nombre y Firma de quien recibe		(17.7) Nombre y Firma de quien recibe			

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

4.3.10.2 Instructivo de llenado del Vale de entrega - recepción de animales

**General** Se debe llenar en formato digital e imprimir sólo para firmas. Se llena en colaboración entre la persona titular del bioterio y la persona encargada de reproducción.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

Únicamente se requisitan las celdas señaladas en color azul claro. Las celdas blancas se llenarán automáticamente de acuerdo a las fórmulas que contienen.

- (1) **Número de Proyecto:** Colocar el número de proyecto conforme lo señala la carta de aprobación del protocolo.

Ejemplo: 

(1) N° de Proyecto	45-2023
--------------------	---------

- (2) **Fecha inicial de entrega de animales:** Colocar la fecha en la que se comienza a hacer la entrega de animales de manera total o parcial. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

Ejemplo: 

(2) Fecha inicial de entrega de animales	02/02/2023
--	------------

- (3) **Nombre del Proyecto:** Colocar el nombre completo del proyecto de investigación al que se designan los animales conforme a la carta de aprobación del protocolo

Ejemplo: 

(3) Nombre del Proyecto	Reactivación de la enzima proteolítica involucrada en los procesos de desarrollo infantil en el cerebro humano
-------------------------	--

- (4) **Datos del investigador principal:** Se registrará en tres entradas:

- (4.1) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del investigador principal comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

Ejemplo: 

(4.1) Nombre del Investigador Responsable	Martínez López Fulanito
---	-------------------------

- (4.2) **Departamento:** colocar no aplica

- (4.3) **Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico):** Colocar el número telefónico con lada del investigador principal seguido por su dirección de correo electrónico, preferentemente institucional.

Ejemplo: 

(4.3) Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico)	+52 01 55 0000 0000	fulanito23@nomail.com
---	---------------------	-----------------------

- (5) **Datos del usuario 1:** Se registrará en tres entradas.

- (5.1) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del usuario 1 comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

Ejemplo: 

(5.1) Nombre del Usuario 1	Pérez Ruiz Menganito
----------------------------	----------------------

*Handwritten signatures:*  
  






(5.2) **Departamento:** Colocar No aplica.

(5.3) **Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico):** Colocar el número telefónico con lada del usuario 1 seguido por su dirección de correo electrónico, preferentemente institucional.

(5.3) Datos de Contacto	+52 01 55 0000 0001	menganito58@nomail.com
Ejemplo: (Teléfono y Correo Electrónico)		

(6) **Datos del usuario 2:** Se registrará en tres entradas.

(6.1) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del usuario 2 comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

(6.1) Nombre del Usuario 2	Juárez Reyes Perenganito
Ejemplo:	

(6.2) **Departamento:** colocar no aplica.

(6.3) **Datos de Contacto (Teléfono y Correo Electrónico):** Colocar el número telefónico con lada del usuario 2 seguido por su dirección de correo electrónico, preferentemente institucional.

(6.3) Datos de Contacto	+52 01 55 0000 0002	perenganito89@nomail.com
Ejemplo: (Teléfono y Correo Electrónico)		

(7) **Cantidad de Animales a Entregar:** Se requisita en tres campos.

(7.1) **Cantidad total:** Esta celda no debe ser requisitada, se llenará automáticamente al colocar información en las celdas 7.2.1 y 7.2.2. En tanto en éstas no se coloque información la cantidad aparecerá como cero (0).

(7.1) Total	260
Ejemplo:	

(7.2) **Por sexo:** Se requisita en dos campos.

(7.2.1) **Machos ♂:** Colocar la cantidad total de animales machos a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

(7.2.1) Machos ♂	260
Ejemplo:	

(7.2.2) **Hembras ♀:** Colocar la cantidad total de animales hembras a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

(7.2.2) Hembras ♀	0
Ejemplo:	

(8) **Especie:** Se debe seleccionar del menú desplegable la opción Rata o Ratón, según sea el caso.

(8) Especie	Rata
Ejemplo:	Ratón

*Handwritten marks: a signature and the number 114.*



- (9) **Cepa:** Se debe seleccionar del menú desplegable la cepa a la que pertenecen los especímenes a entregar según sea el caso.

(9) Cepa

Rata Wistar

Plata Wistar  
Ratón Balb/c  
Ratón C57

Ejemplo:

- (10) **Edad (especificar unidad de medición):** Se debe colocar con cantidad alfanumérica la edad de los especímenes al momento de la entrega, especificando la unidad de medición utilizada en días, semanas o meses.

(10) Edad  
(especificar unidad de medición)

3 semanas

Ejemplo:

- (11) **Peso (g):** Colocar el peso promedio de los especímenes al momento de la entrega en gramos.

(11) Peso (g)

150

Ejemplo:

**Entregas parciales:** El formato tiene espacio suficiente para registrar hasta 7 entregas parciales. En el caso de que se haga en una sólo entrega la información de la misma deberá ser colocada en la primera columna. Que tiene la leyenda "TOTAL EN ENTREGA ÚNICA O PARCIAL 1".

- (12) **Fecha:** Colocar la fecha de entrega parcial según corresponda en cada una de las celdas designadas (12.2 a 12.7). Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa). Las celdas de entregas parciales que no se requieran deberán contener la leyenda **No aplica**. En el caso de la primera entrega parcial o total única, la fecha de entrega deberá coincidir con la del campo 2 y se llenará de manera automática.

Ejemplo:

TOTAL EN ENTREGA ÚNICA O PARCIAL 1	PARCIAL 2	PARCIAL 3	PARCIAL 4	PARCIAL 5	PARCIAL 6	PARCIAL 7
(12.1) fecha	(12.2) fecha	(12.3) fecha	(12.4) fecha	(12.5) fecha	(12.6) fecha	(12.7) fecha
(12) 02/02/2023	02/03/2023	02/04/2023	02/05/2023	02/06/2023	02/07/2023	No aplica

- (13) **Cantidad de machos ♂:** Colocar la cantidad de especímenes machos a entregar en entregas parciales según corresponda en cada una de las celdas designadas (13.1 a 13.7). En caso de no haber ningún macho se debe llenar la celda con el número cero.

Ejemplo:

Cantidad (13.1) (14.1)	Cantidad (13.2) (14.2)	Cantidad (13.3) (14.3)	Cantidad (13.4) (14.4)	Cantidad (13.5) (14.5)	Cantidad (13.6) (14.6)	Cantidad (13.7) (14.7)
(13) ♂ 50	50	50	50	30	30	0

- (14) **Cantidad de hembras ♀:** Colocar la cantidad de especímenes hembras a entregar en entregas parciales según corresponda en cada una de las celdas designadas (14.1 a 14.7). En caso de no haber ninguna hembra se debe llenar la celda con el número cero.

Ejemplo:

Cantidad (13.1) (14.1)	Cantidad (13.2) (14.2)	Cantidad (13.3) (14.3)	Cantidad (13.4) (14.4)	Cantidad (13.5) (14.5)	Cantidad (13.6) (14.6)	Cantidad (13.7) (14.7)
(14) ♀ 0	0	0	0	0	0	0

- (15) **Total:** Estas celdas no deben ser requisitadas, se llenará automáticamente al colocar información en las celdas 13 y 14. Al inicio de la fila aparecerá la cantidad total, dicha

*Handwritten signature and initials:*  
DH





**4.3 Procedimiento para la Disposición de  
Animales Excedentes.**

cantidad debe coincidir con la información formulada para la celda 7.1 y sirve como celda de validación de la información capturada.

Ejemplo:

	Cantidad (13.1) (14.1)	Cantidad (13.2) (14.2)	Cantidad (13.3) (14.3)	Cantidad (13.4) (14.4)	Cantidad (13.5) (14.5)	Cantidad (13.6) (14.6)	Cantidad (13.7) (14.7)
(14) Total	90	90	90	90	90	90	90
20							

- (16) **Nombre y firma de quien entrega:** En este apartado debe colocarse el nombre de la persona responsable de la entrega de animales que representa al Departamento de Bioterio. Se llenará a mano de puño y letra de la persona que corresponda al momento de realizarse la entrega parcial. Colocando su nombre completo y su firma oficial.

Ejemplo:

	(16.1) Nombre y Firma de quien entrega	(16.2) Nombre y Firma de quien entrega	(16.3) Nombre y Firma de quien entrega	(16.4) Nombre y Firma de quien entrega	(16.5) Nombre y Firma de quien entrega	(16.6) Nombre y Firma de quien entrega	(16.7) Nombre y Firma de quien entrega
(16)	Sotanto Martinez Ortiz <i>S.M.</i>	Sotanto Martinez Ortiz <i>S.M.</i>	Sotanto Martinez Ortiz <i>S.M.</i>	Sotanto Martinez Ortiz <i>S.M.</i>	Sotanto Martinez Ortiz <i>S.M.</i>	Sotanto Martinez Ortiz <i>S.M.</i>	Sotanto Martinez Ortiz <i>S.M.</i>


- (17) **Nombre y firma de quien recibe:** En este apartado debe colocarse el nombre de la persona responsable de recepción de los animales, que sólo puede ser el investigador responsable, el usuario 1 o el usuario 2. Se llenará a mano de puño y letra de la persona que corresponda al momento de realizarse la entrega parcial. Colocando su nombre completo y su firma oficial.

Ejemplo:

	(17.1) Nombre y Firma de quien recibe	(17.2) Nombre y Firma de quien recibe	(17.3) Nombre y Firma de quien recibe	(17.4) Nombre y Firma de quien recibe	(17.5) Nombre y Firma de quien recibe	(17.6) Nombre y Firma de quien recibe	(17.7) Nombre y Firma de quien recibe
(17)	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>

- (18) **Supervisión:** Debe ser llenado de puño y letra por la persona titular del bioterio una vez validada la información. Escribiendo su nombre completo y plasmando su firma oficial.

Ejemplo:

	(18) Supervisión: <u>Burundanga Paterna Desconocida</u>
	(Nombre y Firma de la persona titular del Bioterio)

*[Handwritten initials/signature]*



4.3.10.3 Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.

Base de datos de entrega - recepción de anim:													
(1) N° Proyecto	(2) Fecha de entrega inicial	(3) Nombre del Proyecto	(4) Nombre del Investigador Responsable	(5) Departamento del Investigador Responsable	(6) Teléfono de Contacto del Investigador Responsable	(7) Correo Electrónico de Contacto del Investigador Responsable	(8) Cantidad de animales a entregar			(9) Especie	(10) Cepa	(11) Edad (especificar unidad de medición)	(12) Total de entregas programadas
							(8.1) Machos	(8.2) Hembras	(8.3) Total				
1													
2													
3													

(15) Fecha				(16) Nombre de quien entrega		(17) Nombre de quien recibe		(18) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)			(19) Fecha de captura del vale		(20) Observaciones sobre el llenado del vale	
(15.1)	(15.2) Machos	(15.3) Hembras	(15.4) TOTAL	(16.1)	(16.2) Nombre de quien entrega	(17.1)	(17.2) Nombre de quien recibe	(18.1) Machos	(18.2) Hembras	(18.3) TOTAL	(19.1) Fecha	(19.2) Observaciones	(20.1)	(20.2)
	0		0					0	0	0				
	0		0					0	0	0				
	0		0					0	0	0				

(18) Fecha				(19) Nombre de quien entrega		(20) Nombre de quien recibe		(21) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)			(22) Fecha de captura del vale		(23) Observaciones sobre el llenado del vale	
(18.1)	(18.2) Machos	(18.3) Hembras	(18.4) TOTAL	(19.1)	(19.2) Nombre de quien entrega	(20.1)	(20.2) Nombre de quien recibe	(21.1) Machos	(21.2) Hembras	(21.3) TOTAL	(22.1) Fecha	(22.2) Observaciones	(23.1)	(23.2)
	0		0					0	0	0				
	0		0					0	0	0				
	0		0					0	0	0				

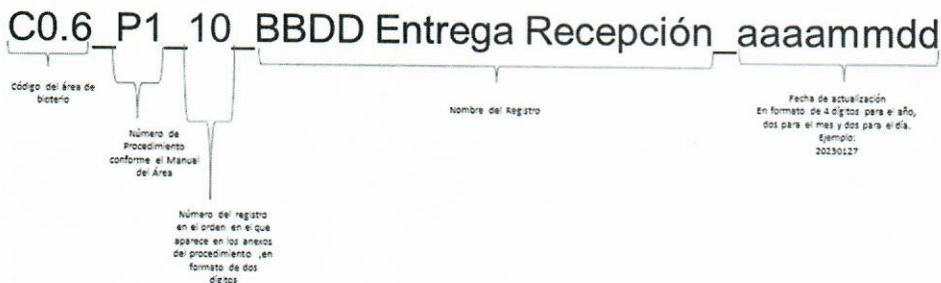
  

(21) Fecha				(22) Nombre de quien entrega		(23) Nombre de quien recibe		(24) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)			(25) Fecha de captura del vale		(26) Observaciones sobre el llenado del vale	
(21.1)	(21.2) Machos	(21.3) Hembras	(21.4) TOTAL	(22.1)	(22.2) Nombre de quien entrega	(23.1)	(23.2) Nombre de quien recibe	(24.1) Machos	(24.2) Hembras	(24.3) TOTAL	(25.1) Fecha	(25.2) Observaciones	(26.1)	(26.2)
	0		0					0	0	0				
	0		0					0	0	0				
	0		0					0	0	0				

4.3.10.4 Instructivo de llenado de la Base de datos de entrega – recepción de animales de bioterio.

General Se debe llenar en formato digital con la información de los vales de entrega - recepción una vez que la persona titular del bioterio haya validado con su firma la información contenida en dicho formato.

El archivo debe nombrarse de la siguiente manera:



Debe haber un archivo por ejercicio anual. Al iniciar un nuevo ejercicio deberá comenzar a llenarse una copia nueva del archivo.

El llenado se realiza alternando mayúsculas y minúscula, respetando las reglas ortográficas conforme lo marca la Real Academia de la Lengua Española (RAE), incluidas las correspondientes al uso de abreviaturas.

*Handwritten signature/initials in blue ink.*



Únicamente se requisitan las celdas señaladas en color azul claro. Las celdas blancas se llenarán automáticamente de acuerdo a las fórmulas que contienen.

- (1) **N° de vale:** Anotar el número de registro (número arábigo entero). en secuencia consecutiva por fila en formato de 4 dígitos.

(1)
N° de vale
0001
0002
0003

Ejemplo:

- (2) **Número de Proyecto:** Colocar el número de proyecto conforme lo señala la carta de aprobación del protocolo.

(2)
N° de Proyecto
45-2023

Ejemplo:

- (3) **Fecha inicial de entrega de animales:** Colocar la fecha en la que se comienza a hacer la entrega de animales de manera total o parcial. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(3)
Fecha de entrega inicial
02/02/2023

Ejemplo:

**Nombre del Proyecto:** Colocar el nombre completo del proyecto de investigación al que se designan los animales conforme a la carta de aprobación del protocolo.

(4)
Nombre del Proyecto
Reactivación de la enzima proteolítica involucrada en los procesos de desarrollo infantil en el cerebro humano

Ejemplo:

- (5) **Nombre del Investigador Responsable:** Se debe colocar el nombre completo del investigador principal comenzando por el apellido paterno, luego el apellido materno y finalmente el o los nombres de pila.

(5)
Nombre del Investigador Responsable
Martínez López Fulanito

Ejemplo:




(6) **Departamento del Investigador Responsable:** colocar el nombre del departamento al cual está adscrito el investigador principal eligiendo en el menú desplegable de la celda el que le corresponda.

(6)	Departamento del Investigador Responsable	Tel
	1. Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas	...
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas</li> <li>Laboratorio de Histología y de la Formación del Tejido</li> <li>Laboratorio de Neurobiología y Cognición</li> <li>Laboratorio de Neurofarmacología Molecular y Neurociencias</li> <li>Laboratorio de Neurociencias</li> <li>Laboratorio de Neurociencias Experimentales</li> <li>Laboratorio de Neurociencias Celulares</li> <li>Laboratorio para el Estudio de la Neuroinflamación</li> </ul>	...

Ejemplo:

(7) **Teléfono del Investigador Responsable:** Colocar el número telefónico con lada del investigador principal.

(7)	Teléfono de Contacto del Investigador Responsable
	+52 01 55 0000 0000

Ejemplo:

(8) **Correo Electrónico del Investigador Responsable:** Colocar la dirección de correo electrónico, preferentemente institucional del investigador responsable.

(8)	Correo Electrónico de Contacto del Investigador Responsable
	fulanito23@nomail.com

Ejemplo:

(9) **Cantidad de Animales a Entregar:** Se requisita en tres campos.

(9.1) **Por sexo:** Se requisita en dos campos.

(9.1.1) **Machos ♂:** Colocar la cantidad total de animales machos a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

(9.1.1)	Machos ♂
	260

Ejemplo:

(9.1.2) **Hembras ♀:** Colocar la cantidad total de animales hembras a entregar. De no haber ninguno, debe colocarse un cero (0).

(9.1.2)	Hembras ♀
	0

Ejemplo:

(9.2) **Cantidad total:** Esta celda no debe ser requisitada, se llenará automáticamente al colocar información en las celdas 9.1.1 y 9.1.2. En tanto en éstas no se coloque información la cantidad aparecerá como cero (0).

*De A*





(9.2)
Total
260
0

Ejemplo:

- (10) **Especie:** Se debe seleccionar del menú desplegable la opción Rata o Ratón, según sea el caso.

(10)
Especie
Rata

Ejemplo:

- (11) **Cepa:** Se debe seleccionar del menú desplegable la cepa a la que pertenecen los especímenes a entregar según sea el caso.

(11)
Cepa
Rata Wistar

Ejemplo:

- (12) **Edad (especificar unidad de medición):** Se debe colocar con cantidad alfanumérica la edad de los especímenes al momento de la entrega, especificando la unidad de medición utilizada en días, semanas o meses.

(12)
Edad
(especificar unidad de medición)
3 semanas

Ejemplo:

- (13) **Peso (g):** Colocar el peso promedio de los especímenes al momento de la entrega en gramos.

(13)
Peso (g)
150

Ejemplo:

- (14) **Total de entregas programadas:** Colocar con número arábigo el total de entregas programadas para entregar el total de animales solicitados en el protocolo de investigación.

(14)
Total de entregas programadas
6

Ejemplo:

- (15 – 21) **Entregas parciales:** El formato tiene espacio suficiente para registrar hasta 7 entregas parciales. En el caso de que se haga en una sólo entrega la información de la misma deberá

*[Handwritten signature]*





- (22) **Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales):** Los tres campos se llenarán automáticamente al llenar los datos de las entregas parciales y deben ser comparados con los tres campos (9). Coincidiendo en los tres casos con sus celdas homónimas. En caso de no coincidir, significa que las cantidades fueron mal capturadas o que hubo cambios en la entrega y debe colocarse el motivo en el apartado de observaciones.

(22) Cantidad de animales a entregar (validación de los parciales)			(9) Cantidad de animales a entregar		
(20.2.1) Machos ♂	(20.2.2) Hembras ♀	(20.2.3) TOTAL	(9.1) Sexo		(9.2) Total
			(9.1.1) Machos ♂	(9.1.2) Hembras ♀	
260	0	260	260	0	260

Ejemplo: = OK

- (23) **Fecha de captura del vale:** Se debe colocar la fecha en la que se realiza la captura de la información en la base de datos, la fecha no puede ser antecesora de la de la última fecha de entrega parcial de animales. Deberán anotarse en formato de dos dígitos para el día, dos dígitos para el mes y con cuatro dígitos para el año, separados con símbolos de diagonal (dd/mm/aaaa).

(23) Fecha de captura del vale
07/07/2023



Ejemplo:

- (24) **Observaciones sobre el llenado del vale de entrega – recepción:** Se debe colocar cualquier observación respecto del llenado de la bitácora, la calidad de la información y su entrega en tiempo y forma.

(24) Observaciones sobre el llenado del vale
La tercera entrega se desfasó por 3 días debido a la imposibilidad de localizar al investigador principal.

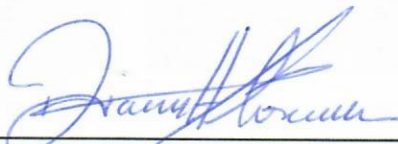
Ejemplo:



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Rev. 02
	<b>DEPARTAMENTO DE BIOTERIO</b>		Página 135 de 135

**HOJA DE AUTORIZACIÓN**

**ELABORÓ**



**MTRA. DIANA HERNÁNDEZ LORANCA**

Titular del Departamento de Bioterio

**REVISÓ Y VISTO BUENO**



**DR. BENJAMÍN PINEDA OLVERA**

Director de Investigación

**SANCIONÓ**



**LIC. DIANA PATRICIA LÓPEZ ROLDÁN**

Jefe de la Unidad de Planeación