**COMITÉ INSTITUCIONAL DE CUIDADO Y USO DE ANIMALES UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**

**PROTOCOLO DE MANEJO ANIMAL**

**INSTRUCCIONES**

* El protocolo debe ser llenado con la información solicitada en **español y enviado en formato Word.**
* Considerar 20 días hábiles para la primera respuesta del Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales.
* Recuerde adjuntar los documentos requeridos de acuerdo con la información disponible en <https://vidca.uach.cl/comite-bioetica-investigacion-uso-animales/>

1. **ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

|  |
| --- |
| **1.1 Título del proyecto/ actividad:** |
|  |
| **1.2 Fuente de Financiamiento(s) y número de proyecto cuando corresponda** |
|  |
| **1.3 Indicar tipo de proyecto: proyecto de investigación/unidad de investigación/tesis de pregrado, doctorado o magíster/actividad de docencia (Código asignatura)/vinculación con el medio/piloto:** |
|  |
| **1.4 Indique fecha de inicio y término del proyecto (desde/hasta)** |
|  |
| **1.5 Indique fecha tentativa de inicio y término de uso de animales dentro del proyecto (desde/hasta)**  *\*Tenga en cuenta que debe solicitar la visita de seguimiento al inicio de este período. La solicitud de seguimiento es de absoluta responsabilidad del investigador principal.* |
|  |
| **1.6 Nombre él/la Académico/a responsable institucional/Instituto y Facultad/correo electrónico** |
|  |
| **1.7 Vínculo contractual del Académico responsable con la Universidad** |
|  |
| **1.8 Nombre él/la investigador/a principal del proyecto/correo electrónico** |
|  |
| **1.9 Nombre de otras instituciones participantes (ejemplo: INACH, industria, otras universidades)** |
|  |
| **1.10. Lugar en que se realizarán las actividades con los animales.** *En caso de realizarse en un bioterio o estación experimental, adjuntar carta de autorización por parte del responsable de la unidad.* |
|  |

**1.9 EQUIPO DE TRABAJO**

**En esta sección incorpore a todas las personas que tendrán contacto con los animales durante la ejecución del proyecto.** *Recuerde que toda nueva inclusión de personal debe ser informada al CICUA mediante una enmienda antes de que la persona comience su trabajo con animales. Copie y pegue la tabla las veces que sea necesario de acuerdo al número de personas que participan*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** |  | | |
| **Institución** |  | | |
| **Email** |  | | |
| **Rol en este proyecto (académico responsable, investigador principal, tesista doctorado, asistente de investigación, técnico, estudiante etc.)** Cuando el Académico Responsable, corresponda al investigador principal, debe indicar ambos roles. | | | |
|  | | | |
| **Función y actividades a realizar en este protocolo** (ej: Alimentación, cirugía, estudios de comportamiento) | | | |
|  | | | |
| **Experiencia previa en manejo animal.**  Marcar con X dentro del cuadrado e indique | | **SI (indicar)**  - Tipo de capacitación (Institución/Curso)  - Años de experiencia en las funciones |  |
| **NO (indicar)**  - ¿quién lo capacitará en las funciones? |

|  |  |
| --- | --- |
| **EN CASO DE UNA EMERGENCIA CON LOS ANIMALES EN HORARIO NO LABORAL AVISAR A (si aplica):** | |
| **Nombre:** | **Teléfono:** |
| **Nombre:** | **Teléfono:** |

1. **PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

|  |
| --- |
| **2.1 FUNDAMENTACIÓN PARA LA COMUNIDAD.** Esta sección podrá ser de conocimiento público por lo que debe usar lenguaje sencillo (no técnico). Señale de qué se trata la investigación (o actividad a realizar), indique el modelo animal y la relevancia principal de los posibles resultados (máximo 250 palabras). |
|  |

|  |
| --- |
| **2.2 OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:** |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO (OE)** (agregue tantas filas como sea necesario) | | **El objetivo utiliza animales (SI/NO)** | **LUGAR DE REALIZACIÓN**  **(UACh u otra institución)** |
| **OE 1** |  |  |  |
| **OE 2** |  |  |  |
| **OE 3** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.4 DETALLE DE ANIMALES A UTILIZAR POR OBJETIVO ESPECÍFICO (OE)**  **Indique el número de animales a utilizar según especie, cepa, peso, sexo y estado de desarrollo (sólo para los objetivos que utilizan animales). Verifique que sea coherente con la información del diseño experimental. Indicar si los animales son usados para más de un objetivo.** | | | | | | | | |
| **OE 1** | **Especie/Cepa** | **Edad/estado fisiológico o de desarrollo** | | | | **Peso** | **Sexo** | **Número** |
|  |  |  | | | |  |  |  |
|  | **Estado de conservación de la especie (en peligro/ vulnerable/rara/N**/**A, etc…)** | | **Autorización SAG/Sernapesca/otro (Si**/**No/En trámite/N**/**A)** | | | | | |
|  |  | |  | | | | | |
| **OE 2** | **Especie/Cepa** | **Edad/estado fisiológico o de desarrollo** | | | | **Peso** | **Sexo** | **Número** |
|  |  |  | | | |  |  |  |
|  | **Estado de conservación de la especie (en peligro/ vulnerable/rara/N**/**A, etc…)** | | **Autorización SAG/Sernapesca/otro (Si**/**No/En trámite/N**/**A)** | | | | | |
|  |  | |  | | | | | |
| **OE 3** | **Especie/Cepa** | **Edad/estado fisiológico o de desarrollo** | | | | **Peso** | **Sexo** | **Número** |
|  |  |  | | | |  |  |  |
|  | **Estado de conservación de la especie (en peligro/ vulnerable/rara/N**/**A, etc…)** | | | | **Autorización SAG/Sernapesca/otro (Si**/**No/En trámite/N**/**A)** | | | |
|  |  | | | |  | | | |
| **\*Número TOTAL DE ANIMALES A UTILIZAR =** | | | |  | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.5 ANIMALES GENÉTICAMENTE MODIFICADOS**  **Marcar con una X. Si marcó No, pase a sección 2.6** | | | **SI** |  |
| **NO** |  |
| * + 1. **ORIGEN DE LOS ANIMALES GENÉTICAMENTE MODIFICADOS** | | | **Compra proveedor** |  |
|  | | | **Generación** |  |
| **Genotipo** | **Fenotipo** | **Síntomas esperados y temporalidad de aparición** | | |
|  |  |  | | |

|  |
| --- |
| **2.6 ORIGEN DE LOS ANIMALES (identifique el origen de los animales, método de captura y permisos necesarios si corresponde)** |
|  |
| **Si los animales tienen un cuidador/propietario legal adjunte un consentimiento de uso** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.7 PROCEDIMIENTOS PREVIOS. Indique si los animales ingresan al estudio con una intervención previa** | |
| SI | (indique cual y número de aprobación del CICUA) |
| NO |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.8 USO DE LOS ANIMALES EN OTROS PROCEDIMIENTOS. Indique si los animales serán utilizados en otro estudio al mismo tiempo** | |
| SI | (indicar IR y número de aprobación del CICUA) |
| NO |  |

1. **DISEÑO EXPERIMENTAL Y JUSTIFICACIÓN DEL USO DE ANIMALES**

|  |
| --- |
| **3.1 DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO EXPERIMENTAL**  Describa brevemente el diseño experimental del proyecto y utilice un diagrama, incluyendo grupos experimentales y la temporalidad de los procedimientos/observaciones de acuerdo a los objetivos. Indique el n (n=número) de cada grupo (identifique la unidad experimental y réplicas si corresponde) y el n total por objetivo. Mencione las variables que serán cuantificadas y que serán objeto de análisis estadístico posterior.  *\*En esta sección no se describen procedimientos.* |
|  |

**REEMPLAZO**

|  |
| --- |
| **3.2 JUSTIFICACIÓN DEL USO DE ANIMALES Y SU ESPECIE**  Justifique por qué requiere usar animales versus modelos alternativos que no involucren animales.  Justifique por qué requiere usar la(s) especie(s), sexo, grupo etario en particular versus otras. |
|  |

**REDUCCIÓN**

|  |
| --- |
| **3.3 JUSTIFICACIÓN DEL NÚMERO DE ANIMALES**  Justifique el número de animales (n) a utilizar, incluya el cálculo del tamaño muestral utilizado.  Considere si tendrá un porcentaje de pérdida de animales y justifique.  Considere los reproductores en caso de que deba generar sus propios animales y los animales que no se incorporarán al diseño experimental. |
|  |

# **REFINAMIENTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **4.1 MANTENCIÓN DE LOS ANIMALES:** | |
| **Aplica: Si\_\_ NO\_\_ Si marcó No, pase a sección 4.2** | |
| Lugar de mantención durante el desarrollo del protocolo (identifique nombre de bioterio o estación experimental si corresponde) |  |
| Encargado del lugar de mantención (Nombre y correo electrónico) |  |
| Alimentación |  |
| Densidad animal (número de animales por jaula, estanque, corral, recinto, indique también las dimensiones de estas: área de piso/animal y altura) |  |
| Frecuencia de limpieza de jaula, estanque, corral, etc… |  |
| Manejo de luz, temperatura, humedad, ruidos |  |
| Describa el protocolo de enriquecimiento ambiental. En caso de no utilizar justifique |  |
| Lugar donde se realizarán los procedimientos y su ubicación física |  |
| Método(s) de identificación del animal o grupo de animales según corresponda (marcador, pit tag, crotal, otro) |  |

|  |
| --- |
| **4.2 TRANSPORTE**: Indique si realizará transporte de los animales dentro de la institución, de una institución a otra, desde terreno a una institución. Describa desde y hasta dónde, el medio y condiciones de transporte  Señaleduración del transporte, persona responsable del cuidado de los animales y frecuencia de supervisión.  Señale periodo de aclimatación de los animales al llegar a su destino.  *\*Recuerde que para algunas especies se requiere de permiso para el movimiento de animales emitido por la Autoridad Competente. Este podrá ser requerido por el CICUA durante la visita de seguimiento del proyecto.* |
|  |

# **PROCEDIMIENTOS A REALIZAR CON LOS ANIMALES**

|  |
| --- |
| **5.1 PROCEDIMIENTOS NO QUIRÚRGICOS**  En esta sección se solicita el detalle de los procedimientos NO QUIRÚRGICOS, incluyendo aquellos realizados bajo anestesia.  Ejemplos: administración de sustancias, test de comportamiento, diferentes tipos de dieta, métodos de sujeción o inmovilización, estudios de supervivencia, toma de muestra de pelo, etc. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1 a) EXTRACCIÓN DE FLUIDOS.** En caso de extracción de fluidos (sangre, líquido ruminal, líquido sinovial, etc) complete la siguiente tabla, agregue más filas si requiere | | | | | |
| **Aplica: Si\_\_ NO\_\_** | | | | | |
| **Especie** | **Tipo de fluido** | **Volumen a extraer cada vez** | **Frecuencia** | **Calibre aguja/sonda/otro** | **Vía** |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1 b) ADMINISTRACIÓN DE COMPUESTOS, NO INCLUIR anestésicos, analgésicos y relacionados, los que se solicitarán más adelante.** En esta tabla incluya, por ejemplo: dieta, microorganismos, virus, fármacos o compuestos relacionados a los objetivos del estudio. Agregue tantas columnas como sea necesario. | | | | | |
| **Aplica: Si\_\_ NO\_\_** | | | | | |
|  | Compuesto 1 | Compuesto 2 | Compuesto 3 | Compuesto 4 | Compuesto 5 |
| **Identifique el Compuesto** |  |  |  |  |  |
| **Presentación farmacéutica:** |  |  |  |  |  |
| **Dosis** |  |  |  |  |  |
| **Vía (indicar calibre de aguja, sonda…)** |  |  |  |  |  |
| **Volumen** |  |  |  |  |  |
| **Frecuencia de administración** |  |  |  |  |  |
| **Duración tratamiento** |  |  |  |  |  |
| **Responsable administración** |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **5.1 c) otros procedimientos no quirúrgicos** |
|  |

|  |
| --- |
| **5.1 d) Métodos de sujeción, captura e inmovilización: Describa en detalle el procedimiento** |
|  |
| **Frente a la posibilidad de captura incidental, mencionar el protocolo que se aplicará** |

|  |
| --- |
| **5.1 e) Test de comportamiento: describa las pruebas conductuales a realizar** |
| **Aplica: Si\_\_ NO\_\_** |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2 PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS**  Escriba aquí el detalle del/de los procedimientos quirúrgicos a realizar (copie y pegue la tabla cuantas veces sea necesario) | | | | | |
| **Aplica: Si\_\_ NO\_\_ Si marcó No, pase a sección 5.3** | | | | | |
| Procedimiento 1 (indique nombre del procedimiento ej: biopsias, cirugías): | | | | | |
| Descripción del procedimiento: | | | | | |
| **a) Indique las medidas de apoyo intraoperatorio.** Marcar con una X. |  | **Suero** | |  | **Ungüento oftálmico** |
|  | **Calor** (indique cómo lo proporcionará): | |  | |
|  | **Otro** (indique): | |  | |
| **b) Métodos de asepsia durante la cirugía** | | |  | | |
| **c) Número de animales a operar/procesar por día y duración estimada de la cirugía/intervención** | | | | | |
|  | | | | | |
| **d) Condiciones del lugar donde se efectuará el procedimiento quirúrgico** | | | | | |
|  | | | | | |
| **e) Si el o los procedimientos(s) quirúrgico(s) incluye(n) supervivencia del animal, defina la duración y cuidado del periodo postoperatorio inmediato y mediato. Indique la frecuencia de los cuidados. Identifique a la persona responsable.** | | | | | |
|  | | | | | |
| **f) Indique si los animales a utilizar han sido previamente sometidos a algún procedimiento invasivo o quirúrgico o serán sometidos a procedimientos quirúrgicos más de una vez. En caso afirmativo, indique intervalo de tiempo entre las cirugías.** | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.3 ANESTESIA Y ANALGESIA**  **Indique los compuestos que utilizará para inducir anestesia, analgesia y otros cuidados paliativos, es decir, incluya antiinflamatorios, tranquilizantes y sedantes.** | | | | | | |
| **Aplica: Si\_\_ NO\_\_** | | | | | | |
| **Analgésicos y/o antiinflamatorios** | **Dosis** | **Vía** | **Volumen** | **Frecuencia de administración** | **Duración tratamiento** | **Procedimiento en que se utilizará** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sedantes y/o Anestésico** | **Dosis** | **Vía** | **Volumen** | **Frecuencia de administración** | **Duración tratamiento** | **Procedimiento en que se utilizará** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**SECCIÓN 6. SUPERVISIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6.1 SUPERVISIÓN**  Indique frecuencia y periodo de supervisión de los animales. Recuerde que esta información también debe quedar establecida en la pauta de supervisión de los animales que debe anexar. | | |
|  | | |
| **¿Anexa la (s) pauta(s) de supervisión de los animales? marcar con una X**  La pauta de supervisión tiene como objetivo anticiparse a posibles problemas de salud y bienestar derivados de un procedimiento experimental. Es un protocolo cuantificable con criterios objetivos y medibles para supervisar a los animales. El protocolo debe definir qué medidas correctivas se aplicarán si el animal sufre dolor o distrés prolongado (criterios de punto final). Recuerde que esta pauta deberá ser ESPECÍFICA, es decir, aplicable a la condición experimental de cada modelo animal propuesto, y debe incluir frecuencia de aplicación de la pauta y encargado de aplicarla. |  | **SI** |
|  | **NO** |
|  | **N/A** |

|  |
| --- |
| **6.2. CRITERIOS DE PUNTO FINAL**  Describa los criterios para interrupción del trabajo con animales, este debe estar en concordancia con lo descrito en la pauta de supervisión. Si hay algún criterio extra a evaluar, recuerde agregarlo como nota a la pauta de supervisión. |
|  |

# **SECCIÓN 7. EUTANASIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.1. MÉTODO(S) DE EUTANASIA** (Agregue más filas si requiere) | | | |
| **Aplica: Si\_\_ NO\_\_** | | | |
| **ETAPA DEL PROTOCOLO** | **Describa método, dosis y vía de administración (incluir método de confirmación de muerte)** | **Especie y estado de desarrollo** | **Responsable del procedimiento** |
| **Eutanasia por Fin del protocolo** |  |  |  |
| **Eutanasia por Punto Final** |  |  |  |

*… Agregue más filas si requiere*

Puede ingresar a link: AVMA Euthanasia 2020. (American Veterinary Medical Association Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition) y consultar los métodos aceptados por especie.

**SECCIÓN 8: DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ANIMALES**

|  |
| --- |
| **8. DISPOSICIÓN O DESTINO FINAL DE LOS ANIMALES POSTERIOR AL EXPERIMENTO.**  Cuando la reutilización de animales es posible en otros estudios, detallar y justificar los criterios de reutilización.  La liberación de animales silvestres, capturados en vida libre y usados para experimentación en cautiverio o semicautiverio, debe considerar aspectos de salud pública, de protección ambiental, de biodiversidad, de bienestar animal, y debe efectuarse respetando la legislación vigente (considerar permisos o autorizaciones) y los protocolos ya formulados para tales efectos. |
|  |

**CHECK LIST DE PRESENTACIÓN PROTOCOLO DE MANEJO ANIMAL   
IMPORTANTE: Previo al envío a revisión del protocolo de manejo animal, debe revisar la información de la siguiente lista antes de firmar el documento**

Los investigadores que usen animales en la investigación **deben conocer y dar cumplimiento** a la normativa nacional vigente que se refiere a el que cometiere actos de maltrato o crueldad con animales (Ley 18859, Art 291 bis) <http://biblioteca.vitanet.cl/colecciones/300/340/345/penal.pdf>) y la Ley de Protección Animal (Ley 20380) [www.leychile.cl/Navegar/?idNorma=1006858&idVersion=2009-10-03&idPart](http://www.leychile.cl/Navegar/?idNorma=1006858&idVersion=2009-10-03&idPart)

La persona firmante, en calidad de investigador/a responsable del proyecto en la Universidad Austral de Chile, declara que:

|  |  |
| --- | --- |
| **CHECK LIST** | **V°B°** |
| 1. Conoce y cumplirá la legislación y otras normas reguladoras de la utilización de los animales para la investigación. |  |
| 2. Está consciente de que el estudio propuesto no puede ser iniciado sin que el CICUA evalúe e informe positivamente el protocolo de manejo animal. |  |
| 3. Se compromete a aportar cualquier dato o información que el CICUA le solicite para la evaluación del proyecto. |  |
| 4. Se compromete a facilitar el seguimiento en lo que se refiere al estado y condiciones en las que se encuentran los animales a lo largo del procedimiento y una vez finalizado éste. |  |
| 5. Garantizará la aplicación de los criterios de punto final aquí mencionados. |  |
| 6. Se compromete a llevar a cabo el proyecto conforme la solicitud presentada al CICUA y que solicitará una *enmienda* en caso de introducirse cualquier cambio en el protocolo de manejo aprobado que aquí se presenta |  |
| 8. Para el uso de especies silvestres o protegidas se solicitarán los permisos respectivos validados por la autoridad competente al momento de la visita de seguimiento del proyecto. |  |
| 9. Ha completado de manera rigurosa los puntos solicitados en este formulario e informado que no aplica en los ítems que corresponda. |  |

**Tenga en cuenta que durante la visita de seguimiento se comprobará el cumplimiento de todo lo comunicado en este formulario, cualquier cambio debe ser comunicado en forma oportuna al CICUA.** **Se recuerda que la solicitud de visita de seguimiento es responsabilidad del investigador responsable, y debe efectuarse al iniciar las actividades con animales.**

**\*Se le solicitará la firma en la versión final del protocolo, una vez aprobado por el CICUA.**

……………………………………. …………………………………….

Nombre y Firma Nombre y Firma

Investigador/a responsable institucional Investigador/a principal

**Fecha:**