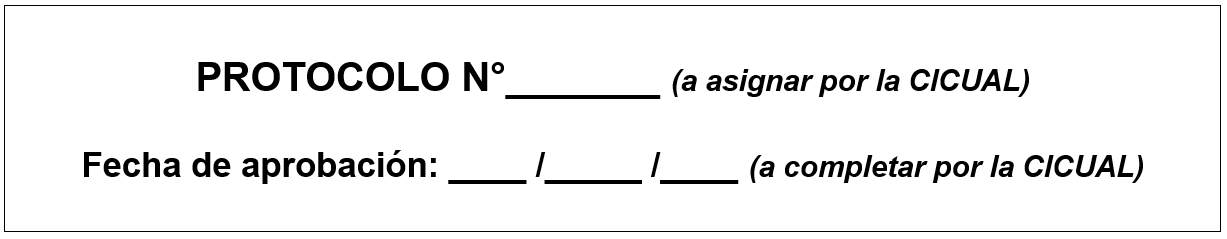
**FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO PARA TRABAJOS QUE INVOLUCREN ANIMALES SILVESTRES**

Todas las investigaciones que impliquen la captura y/o recolección de muestras biológicas de vertebrados silvestres en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA), deben ser revisadas por su Comisión Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL). Estas investigaciones deben llevarse a cabo de acuerdo con los procedimientos y protocolos recomendados por esta comisión bajo la supervisión de científicos, técnicos o veterinarios.

La presentación de este protocolo tiene por finalidad evaluar y, en el caso que sea necesario, elaborar recomendaciones y sugerencias sobre los proyectos, facilitando un adecuado manejo de los animales y una correcta y eficiente colecta de muestras biológicas, priorizando el bienestar animal.

****

**Nota para el Investigador:** A fin de facilitar la pronta evaluación de este protocolo, solicitamos leer atentamente cada ítem del presente formulario.

**Esta presentación corresponde a (*marcar la opción correcta*):**

☐ Un nuevo protocolo

☐ Una nueva versión de un protocolo en evaluación – Indicar N°:

☐ Una modificación de un protocolo ya aprobado[[1]](#footnote-1) – Indicar N°:

**Datos del proyecto:**

* Título del proyecto:
* Fecha prevista de inicio de actividades:
* Fecha prevista de finalización de actividades:
* Grupo animal: Elija un elemento.
* Lugar donde se desarrollan los experimentos: Elija un elemento.
* Nombre completo del **Investigador Responsable (IR)[[2]](#footnote-2)**:

**Datos del investigador responsable (IR)[[3]](#footnote-3):**

* Nombre completo (reiterar):
* DNI:
* Título de grado:
* Máximo título académico alcanzado:
* Correo electrónico:
* Teléfono de contacto:
* Teléfono alternativo:

Personal FCEN-UBA, indicar:

* Departamento FCEN-UBA al que se asocia: Elija un elemento.
* Posición en el Departamento: Elija un elemento.
* Posición CONCET: Elija un elemento.
* Lugar de trabajo CONICET: Elija un elemento.

Personal externo, indicar:

* Institución a la que pertenece:
* Cargo o vinculación con dicha Institución:
* Posición CONCET: Elija un elemento.
* Lugar de trabajo CONICET:
* *¿*Realizó la capacitación obligatoria sobre animales de laboratorio FCEN-UBA?

(Cursos CCUAE o CAUAE – Res. CD 3141/2011)

☐ SÍ ☐ NO Mes y año de la última realización:

* *¿*Realizó el curso de postgrado FCEN-UBA sobre uso y cuidado de animales para experimentación?

☐ SÍ ☐ NO Mes y año de realización:

* ¿Realizó algún otro curso de capacitación para la manipulación de la especie con la que trabajará? Indique nombre del curso, institución y/o profesional a cargo, y fecha de realización:

**Personas que participarán en la ejecución de este protocolo**

(copie y pegue los ítems a completar para todo el personal involucrado)

Enumere todo el personal involucrado en el estudio y detalle su experiencia comprobable en el manejo de fauna. **Si los ejemplares de fauna silvestre utilizados en la investigación debieran ser mantenidos en cautiverio, el proyecto debe contar con un profesional veterinario responsable del manejo sanitario de los animales.** Por favor incluya **CV resumido** del mismo, destacando su experiencia, y **una nota** firmada por el profesional manifestando que acepta la responsabilidad de la sanidad de los animales durante toda la duración del proyecto.

* Nombre y Apellido:
* DNI:
* Título de grado:
* Máximo título académico alcanzado:
* Correo electrónico:
* Teléfono de contacto:
* Teléfono alternativo:

Personal FCEN-UBA, indicar:

* Departamento FCEN-UBA al que se asocia: Elija un elemento.
* Posición en el Departamento: Elija un elemento.
* Posición CONCET: Elija un elemento.
* Lugar de trabajo CONICET: Elija un elemento.

Personal externo, indicar:

* Institución a la que pertenece:
* Cargo o vinculación con dicha Institución:
* Posición CONCET: Elija un elemento.
* Lugar de trabajo CONICET:
* *¿*Realizó la capacitación obligatoria sobre animales de laboratorio FCEN-UBA?

(Cursos CCUAE o CAUAE – Res. CD 3141/2011)

☐ SÍ ☐ NO Mes y año de la última realización:

* *¿*Realizó el curso de postgrado FCEN-UBA sobre uso y cuidado de animales para experimentación?

☐ SÍ ☐ NO Mes y año de realización:

* Tareas a realizar en el protocolo (roles y responsabilidades):
* Capacitación, entrenamiento y toda otra experiencia específica en los procedimientos a realizar (indique nombre del curso, institución y/o profesional a cargo, y fecha de realización):

**Abreviaturas utilizadas en este formulario**

Aplicable a siglas, abreviaturas, marcas, palabras de significado dudoso o infrecuentes, etc. En caso de que no sea necesario se colocará “**no aplicable**”.

**Para completar las secciones de la A a la F, se solicita organizar la actividad experimental de su proyecto en experimentos/ muestreos, asignando a cada uno un número y título.**

**A) Objetivo y racionalidad del proyecto**

Explique sucintamente el objetivo general del estudio y los objetivos particulares de cada experimento, y por qué son importantes para la salud humana o animal, el avance del conocimiento científico, la conservación de los recursos naturales o el bien de la sociedad. Utilice un lenguaje simple para comprensión de las personas que no sean de su especialidad. El texto debe ser suficientemente explícito, destacando el aporte novedoso que se pretende alcanzar.

**B) Especies que se propone utilizar/muestrear**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre común** | **Nombre científico** | **Origen geográfico (área de estudio donde se realizará el muestreo)** | **Cantidad estimada de animales** | **Estatus de conservación (especificar fuente)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* ¿Por qué se seleccionaron estas especies en particular? Indique sucintamente las características de cada especie que la hacen apropiada para el estudio en cada caso.

**C) Permisos / Licencias especiales**

Incluya una copia de los permisos otorgados por las Direcciones de Recursos Naturales de la provincia/ámbito regional donde se llevará adelante el proyecto, o de la Administración de Parques Nacionales o instituciones correspondientes, según jurisdicción y especie.

Si se requieren permisos o licencias especiales (permisos de campos privados, etc), especifíquelos a continuación y adjunte una copia.

Si para la obtención de los permisos le solicitan la presente evaluación, adjunte documentación respaldatoria o nota de la Institución indicando que el permiso está siendo tramitado. **No se podrá iniciar el trabajo hasta que no estén todos los permisos otorgados y presentados al CICUAL, aunque ya se haya aprobado el protocolo.**

**D) Cuidado y manejo de los animales** (consignar referencia y/o título asignado en el apartado A)

**1.** **Origen de los animales**. Describa el origen de los animales (capturados en ambientes silvestres, correspondientes a una colección o incautación, adquiridos específicamente para el proyecto de investigación, u otro origen).

**2. Procedimiento de captura.** Si va a trabajar con animales capturados en ambientes silvestres detalle todo el procedimiento de captura, indique la duración estimada por animal, y en qué época del año en relación al ciclo reproductivo de la especie a capturar se realizará. **Justifique los procedimientos propuestos con las correspondientes citas bibliográficas.**

1. En caso de utilizar trampas: ¿Qué tipo de trampas utilizará y de qué medida? ¿Cuántas trampas colocará y en qué superficie? ¿Cómo serán cebadas? (ej. cebo de olor, sonoro, cebo muerto, vivo) ¿Cómo serán protegidas? ¿Cada cuánto tiempo serán revisadas?
2. En caso de utilizar cebo vivo: qué tipo de cuarentena se le hará previamente a arribar al lugar de muestreo, mantenimiento durante el estudio, y destino final del animal utilizado como cebo. Mencione medidas adecuadas para preservar el bienestar animal de la especie a utilizar como cebo.
3. En caso de usar redes de niebla: ¿Tamaño y tipo de red? ¿En qué horas se activarán? ¿Por cuánto tiempo? ¿Cuántas se colocarán? ¿Cuántas personas participarán?
4. En caso de contención física directa: ¿Qué instrumentos utilizará para la contención? Describa el procedimiento.
5. En caso de contención química: Indique los agentes que utilizará y la bibliografía de referencia. Completar la tabla a continuación:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie** | **Agente a utilizar** | **Dosis (mg/kg)** | **Vía de administración** | **Frecuencia de**  **administración** | **Referencia** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. Otras formas de contención. Describa detalladamente el procedimiento.

Describa qué medidas tomará para disminuir las posibilidades de capturar especies “no blanco”, es decir, individuos que no corresponden a las especies que se utilizarán en el estudio. En caso de ocurrir estas capturas: ¿Qué actitud tomará con esos animales?

Detalle y justifique qué actitud tomará con animales que durante la captura hayan sufrido lesiones.

**3. Lugar de trabajo a campo o en laboratorio/bioterio**. ¿Dónde realizará la recolección de datos y/o muestras? Detalle si utilizará un laboratorio de campo, si los animales serán trasladados a un bioterio o si trabajará en el lugar de la captura.

1. En caso de trabajar en el lugar de captura describa el manejo de los animales desde su captura hasta su liberación.
2. En caso de trasladar los animales silvestres a un laboratorio de campo o a un bioterio indique:
3. ¿A qué distancia se encuentra del sitio de captura (rango) y cuánto tiempo calcula que llevará el traslado?
4. ¿Cómo trasladará a los animales?
5. ¿Cómo protegerá las jaulas de transporte para el traslado?
6. ¿Dónde, cómo y durante cuánto tiempo se alojarán los animales? Justifique los procedimientos.
7. En caso de mantener a los animales silvestres en un bioterio donde permanecerán más de 24 hs:
8. Especifique el tiempo en que mantendrá a los animales en el bioterio.
9. Especifique las características de las instalaciones que utilizará (indique lugar físico, temperatura, humedad, iluminación, ventilación, etc.).
10. Especifique la dieta que les suministrará.
11. Detalle el protocolo de manejo sanitario indicado por el veterinario responsable.
12. Si durante el estudio los animales debieran ser transportados fuera de las instalaciones, y/o entre edificios o locales, indique con qué frecuencia serán transportados, distancia y medio de traslado; y cómo protegerá a los animales de los estímulos adversos durante el traslado.
13. En el caso de presentarse signos de enfermedad (infectocontagiosa, parasitaria, etc.) en los animales mantenidos en cautiverio, explique las medidas a tomar y en qué condiciones considera suspender o dar por finalizado el experimento según indique el veterinario responsable.

**4. Conducción de los procedimientos anestésicos y/o quirúrgicos**.

1. Indique el responsable de la realización de los procedimientos anestésicos, analgésicos, quirúrgicos y postquirúrgicos durante los procedimientos.
2. Describa como acondicionará el sitio donde realizará el procedimiento. Si llevará adelante un procedimiento quirúrgico incluya detalles sobre asepsia/esterilidad.
3. Técnica anestésica. Describa los procedimientos de inducción y mantenimiento anestésico, analgesia, drogas a utilizar y duración estimada. Justifique y cite referencias.
4. Monitoreo anestésico. ¿Qué parámetros monitoreará para conocer el estado del animal y el plano anestésico? Incluya reposición de fluidos si fuera pertinente, mantenimiento de la temperatura corporal, etc.
5. Técnica quirúrgica. Describa los procedimientos quirúrgicos a utilizar y la duración de cada procedimiento. Justifique y cite referencias.
6. Recuperación. Detalle los procedimientos para asegurar una recuperación anestésica segura, incluyendo analgesia y reversión anestésica si corresponde. Justifique y cite referencias. Describa los cuidados postquirúrgicos si corresponde. Incluya estrategias de contención, medidas a tomar a campo para evitar que los animales se lastimen o hieran a los operadores, etc.

**5. Registro de datos y recolección de muestras biológicas.** ¿Cómo realizará la recolección de datos y/o muestras? Detalle los datos que colectará, el tipo de muestras biológicas que obtendrá especificando la metodología a utilizar: sitios de obtención de la muestra (acceso), volúmenes de muestra a obtener, procedimientos detallados. Justifique y cite referencias.

**6. Marcaje de los animales**. Explique cuál será el método utilizado para identificar a los individuos (si corresponde) y justifique la utilización del mismo.

**7. Liberación/Destino de los animales**. ¿Cuánto tiempo posterior a la captura va a liberar a los animales capturados? Explicite cómo seleccionará el sitio de liberación y las condiciones en las que realizará la misma.

* **En caso de animales que fueron mantenidos en bioterios durante el estudio**. Indique el destino de los animales. Si propone liberar los animales luego de realizados los estudios en el bioterio indique dónde y cómo serán liberados, y todas las consideraciones y cuidados a tener en cuenta previo a la liberación, incluyendo un protocolo sanitario específico y justificado, y un análisis de riesgo de enfermedad (puede tomar como referencia Jakob-Hoff et al. 2014).

**8.** **Severidad.** Clasifique los procedimientos según su SEVERIDAD de acuerdo al Anexo I.

Sin recuperación

Leve

Moderado

Severo

**9. Punto final humanitario.** ¿Qué signos de enfermedad y/o indicadores de estrés evaluará y qué medidas propone tomar si durante este proyecto estos signos o indicadores le llevan a concluir que un animal está sufriendo dolor o estrés inaceptable?

**10. Eutanasia.** De ser necesario; ¿Cuál es el método de eutanasia previsto? Indicar el método propuesto, droga, dosis, vía de administración y bibliografía que lo respalde.

**E) Diseño experimental**

(Solo responder si va a llevar a cabo un experimento con los animales capturados.)

Para cada experimento (consignar número y título asignado) realice una descripción detallada, clara, concisa y secuencial de los procedimientos experimentales a los que serán sometidos los animales. Esta descripción debe permitir que los miembros de la CICUAL entiendan los procedimientos que se realizarán desde la entrada del animal en el experimento hasta final del mismo. Puede acompañarse por un diagrama de flujo.

* + - 1. Número total de animalespropuestos: ¿Cuál es el número total de animales propuestos para el proyecto de investigación? En caso de tratarse de varios experimentos, detalle el número de animales para cada experimento. Justifique el tamaño de la muestra (estadísticamente o por otros criterios). Si se planean grupos control y experimentales, identifique los grupos controles y experimentales, e indique el número de animales asignado a cada grupo.
      2. Si se usarán medicamentos, sustancias químicas y/o sustancias peligrosas en o sobre los animales vivos, complete la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Droga y propósito de su administración** | **Dosis y frecuencia de administración** | **Vía de administración** | **Responsable** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* + - 1. ¿Extraerá muestras biológicas de los individuos? En caso afirmativo, detalle el tipo de muestras biológicas que obtendrá especificando la metodología a utilizar: sitios de obtención de la muestra (acceso), frecuencia y volúmenes de muestra a obtener, procedimientos detallados. Justifique y cite referencias.

**F) Riesgos potenciales**

Tener en cuenta que se deberá contar con la aprobación por parte del Servicio de Higiene y Seguridad de FCEN (Plan de Protección aprobado). Si el protocolo será llevado a cabo en instalaciones del Bioterio, se recomienda contactar a la dirección del mismo a fines de coordinar las tareas y capacitación que involucren personal de dicha dependencia.

¿Existe algún riesgo potencial? ☐ SÍ ☐ NO

Tipo de riesgo:

Químico  Biológico  Químico  Cancerígeno  Otros

En caso de indicar “otros”, detalle el riesgo:

Declarar los agentes peligrosos que utiliza:

El riesgo afecta a:  Personas  Animales  Ambiente

Medidas para disminuir el riesgo:

**G. De la bioseguridad**

Para conocimiento de esta CICUAL, detalle las medidas de bioseguridad para la realización de este trabajo. **Tenga especial consideración acerca de zoonosis y antropozoonosis.**

Tenga en cuenta la bioseguridad del personal interviniente en la manipulación de los ejemplares, de los ejemplares propiamente dichos, de las jaulas/trampas que se utilizarán y del espacio que ocuparán durante el estudio en el caso de mantenerlos en cautiverio (incluya medidas a tomar previa y posteriormente al tránsito de los animales en ese espacio).

En el caso de tener que descartar animales muertos capturados o cebos que murieron, describa el procedimiento.

**H. De la investigación**  
1. Incluya como "Adjunto A" su proyecto de investigación.  
2. Declaración de que el procedimiento no es una duplicación de otros ya realizados.

**Referencias**

Incluya las citas que considere necesarias.

**Compromiso para el cuidado y uso ético de los animales silvestres**

* Declaro haber leído y completado el presente formulario, comprometiéndome a cumplir y hacer cumplir mi protocolo de investigación de acuerdo con los principios éticos adoptados por la Res. CD 140/00 de la FCEN-UBA.
* Declaro que el presente protocolo no duplica innecesariamente trabajos previamente realizados.
* Certifico que las personas incluidas como miembros en el presente formulario están autorizadas para realizar los procedimientos que involucran animales detallados en este protocolo experimental, han asistido al curso de capacitación obligatorio y completarán la capacitación de actualización según sea necesario. Asimismo, acredito que recibieron capacitación en biología, manejo y cuidado de las especies en estudio; métodos y técnicas quirúrgicas si fuera necesario; el concepto, disponibilidad y uso de métodos de investigación o prueba que limitan el uso de animales o minimizan la angustia; el uso adecuado de anestésicos, analgésicos y tranquilizantes (si es necesario).
* Me comprometo a exigirles el respeto de los principios y aspectos relacionados con el cuidado y uso de animales de laboratorio detallados en los documentos: “Guide for the Care and Use of Laboratory Animals”, 8th Edition, National Research Council, The National Academies Press, Washington DC, 2011 y Directiva 2010/63/UE del Parlamento Europeo relativo a la protección de los animales utilizados para fines científicos.

NOTA: Toda modificación que se requiera realizar en el presente protocolo deberá ser elevada a esta CICUAL con la debida justificación. Si una propuesta de modificación no es aprobada, la investigación no podrá continuar o deberá proseguir según el protocolo ya aprobado, sin modificaciones.

*Una vez que reciba la aprobación de la CICUAL por correo electrónico, deberá presentar una copia impresa de la versión final aprobada ante la SICYT-OVTT (entrepiso Pabellón 2, esquina Este), firmada en todas sus páginas y también adhiriendo a este compromiso, completando y firmando a continuación:*

Nombre del IR:

Fecha:

Firma:

**ANEXO I**

**CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS (Directiva 2010/63/UE)**

La severidad de un procedimiento irá determinada por el grado de dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero que se prevé que experimente un animal individual durante el procedimiento.

**Sección I: Categorías de severidad**

**No recuperación**: Los procedimientos que se realizan enteramente bajo anestesia general tras la cual el animal no recuperará la conciencia deben clasificarse como de no recuperación.

**Leve:** Los procedimientos en animales a consecuencia de los cuales es probable que experimenten dolor, sufrimiento o angustia leves de corta duración, así como los procedimientos sin alteración significativa del bienestar o del estado general de los animales deben clasificarse como leves.

*(\*) captura, marcación con liberación inmediata, sujeción leve para obtención de sangre o tejido, periodos cortos de privación de agua y o alimento. Estos procedimientos no deben causar cambios significativos en el aspecto, parámetros fisiológicos, respuesta social o capacidad de supervivencia de los animales.*

**Moderado:** Los procedimientos en animales a consecuencia de los cuales es probable que experimenten dolor, sufrimiento o angustia moderados de corta duración, o leves pero duraderos, así como los procedimientos que pudieran causar una alteración moderada del bienestar o el estado general de los animales deben clasificarse como moderados.

*(\*) captura con métodos que pueden tener el potencial de lesionar al animal, mantenimiento de animales capturados en cautiverio, procedimientos quirúrgicos realizados bajo anestesia general con subsecuente recuperación, períodos de restricción física prolongada. Inducción de anormalidades anatómicas o fisiológicas que produzcan dolor o distrés, exposición a estímulos nocivos de los cuales le es imposible escapar. No deben causar distrés severo o prolongado.*

**Severo:** Los procedimientos en animales a consecuencia de los cuales es probable que experimenten dolor, sufrimiento o angustia intensos, o moderados pero duraderos, así como los procedimientos que pudieran causar una alteración grave del bienestar o del estado general de los animales deben clasificarse como severos.

(\*) Ejemplos tomados de Canadian Council of Animal Care. Guidelines on the care and use of wildlife.

**ANEXO II**

**Referencias**

* AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition. 2020. Disponible en: <https://www.avma.org/sites/default/files/2020-01/2020-Euthanasia-Final-1-17-20.pdf>
* Barnett, A., & Dutton, J. 1995. Small Mammals (Excluding Bats): Expedition Field Techniques Handbook. Expedition Advisory Centre, London.
* Davidson, W. R. 2006. Field manual of wildlife diseases in the southeastern United States*.*Field manual of wildlife diseases in the Southeastern United States. (Ed. 3).
* Fair, J., E. Paul, and J. Jones, Eds. 2010. Guidelines to the Use of Wild Birds in Research. Washington, D.C.: Ornithological Council. Disponible en: <https://www.ndsu.edu/fileadmin/research/documents/IACUC/Ornithology_Guidelines_August2010.pdf>
* Friend, M., & Franson, J. C. 1999. Field manual of wildlife diseases. General field procedures and diseases of birds. Disponible en: <https://pubs.usgs.gov/itr/1999/field_manual_of_wildlife_diseases.pdf>
* Jakob-Hoff R.M., MacDiarmid S.C., Lees C., Miller P.S., Travis D. & Kock R. 2014. Manual of Procedures for Wildlife Disease Risk Analysis. World Organisation for Animal Health, Paris, 160 pp. Published in association with the International Union for Conservation of Nature and the Species Survival Commission. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-007.pdf>
* NIH Animal Research Advisory Committee Guidelines. Disponible en: <https://oacu.oir.nih.gov/animal-research-advisory-committee-guidelines>
* NSW Department of Primary Industries Animal Welfare Unit and Animal Research Review Panel. Disponible en: <http://www.animalethics.org.au/>
* Plumb, D. C. 2005. Plumb's veterinary drug handbook. PharmaVet.
* Sikes R.S. & Animal Care and Use Committee of the American Society of Mammalogists. [Guidelines of the American Society of Mammalogists for the use of wild mammals in research and education. Journal of Mammalogy, 97(3):663–688, DOI:10.1093/jmammal/gyw078. 2016. Disponible en: https://www.mammalsociety.org/uploads/committee\_files/CurrentGuidelines.pdf](https://www.mammalsociety.org/uploads/committee_files/CurrentGuidelines.pdf)
* Thomas, J., & Lerche, P. 2016. Anesthesia and Analgesia for Veterinary Technicians-E-Book. Elsevier Health Sciences.
* Wildlife Health Australia. National Wildlife Biosecurity Guidelines September 2018 – Version 1.0. Disponible en: <https://wildlifehealthaustralia.com.au/Portals/0/Documents/ProgramProjects/National_Wildlife_Biosecurity_Guidelines.PDF>

1. Por favor **incluya en el ítem A una breve explicación general de la modificación**, su motivación y justificación de por qué no sería un nuevo protocolo. Luego complete solamente las secciones de este formulario que cambian con respecto a las del protocolo ya aprobado. [↑](#footnote-ref-1)
2. **Ver definición de IR en Instructivo**. [↑](#footnote-ref-2)
3. Si bien la CICUAL comprende que puede haber más de un investigador involucrado en un estudio, una persona debe asumir la responsabilidad por el cumplimiento del protocolo presentado y su ejecución, y deberá estar disponible para ser contactado en cualquier momento. El IR debe ser alguien que tenga vínculo comprobable con la FCEN (personas con cargo docente en la FCEN y/o investigadores de CONICET con lugar de trabajo en la FCEN declarado ante CONICET). Alternativamente, en los casos en que la actividad se desarrolle en el ámbito de FCEN, podrá cumplir este rol alguien con un cargo externo, quien deberá presentar los avales requeridos de la institución de pertenencia. En todos los casos, el IR deberá poseer probada actividad en investigación y méritos científicos relevantes, comprobables mediante al menos dos de las siguientes condiciones: i) Con doctorado/maestría o grado académico equivalente, ii) Con antecedentes curriculares suficientes y demostrables en publicaciones con prestigio académico reconocido, iii) Dirección/codirección de proyectos acreditados o antecedentes curriculares demostrables mediante actividades en un proyecto de I&D. En todos los casos, de ser necesario, la CICUAL se reserva el derecho de realizar la evaluación exhaustiva de los antecedentes curriculares del IR y determinar su idoneidad para cumplir con la función correspondiente. [↑](#footnote-ref-3)