



**SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN**



# **GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y COLECTA PARA EL SINAC**

**San José, Costa Rica  
2016**



## I Parte: Guía para la elaboración de Propuestas de Permisos de investigación y colecta científica para el SINAC

Los proyectos de investigación que se presenten a consideración del SINAC, para su eventual autorización mediante el respectivo **permiso de investigación científica** y la correspondiente **licencia de colecta científica si aplica**, deberán estar escritos en idioma español, impresos o en formato digital, con no menos de diez páginas y ajustarse a la estructura básica establecida en la siguiente guía de contenidos:

### Carátula:

- a. **Título** del proyecto de investigación científica.
- b. **Ubicación**. Debe indicarse aquí si la solicitud es para todo el país o para una región (*i.e.* Área de Conservación) en particular.
- c. **Nombre del investigador** principal, co-investigador(es) y asistente(s) a ser autorizados, según corresponda.
- d. **Institución académica vinculada**: se indica la institución que respaldan la investigación académica
- e. **Fecha** Periodo en el cual se desarrollará la investigación (meses o años).

### Introducción y antecedentes.

Se introduce la investigación científica y se presentan los antecedentes de la misma, los conceptos básicos y la justificación de la importancia de la generación del conocimiento.

### Objetivo general y objetivos específicos

Se detallan los objetivos generales y específicos de la investigación científica, los cuales deben cumplirse al término del proyecto.

### Duración del proyecto de investigación

Se detalla la duración proyectada del Proyecto de investigación, ya sea en meses o años.

### Materiales y métodos:

- a) **Área de estudio**: Debe indicarse claramente la **escala geográfica** del proyecto, es decir, si la solicitud es para todo el país o para una región (*v.g.* Área de Conservación) en particular, además debe ser muy específico en que sitios o ASP se estará desarrollando el estudio. Incluir un mapa indicando las zonas de estudio lo más preciso posible. Preferiblemente indicar un mapa resaltando las zonas de muestreo. En cada ASP se debe detallar lo mejor posible el sector específico para realizar la investigación.

b) Deben detallarse los **enfoques metodológicos, herramientas y equipo** que se utilizarán para el muestreo, además del **tipo de registros que se obtienen** a partir de los muestreos. Debe hacerse una descripción *genérica* del **material biológico** que se pretende recolectar:

- **Tipo(s) de muestra(s)** potencialmente involucrada(s): Este apartado debe desarrollarse en forma clara y completa, abarcando *en forma general y global* la totalidad de los grupos taxonómicos que serán objeto de colecta temporal o permanente. Indicar claramente si las muestras consisten de organismos completos, de algunas de sus partes –mencionar cuáles: órganos, tejidos, etc.— o bien de sus productos –por ejemplo: secreciones y fluidos corporales, heces, nidos, plumas, pelo, escamas, etc.—. Se debe indicar el método de eutanasia a utilizar y en el caso de colecta temporal indicar las medidas que se tomarán para transportar y manipular al individuo, sitio de liberación y medidas de sanidad y prevención contra la propagación de patógenos entre individuos (especialmente en anfibios).
- **Cantidad(es)**: Mencionar las cantidades **MÁXIMAS** que frecuentemente (*típicamente*) se colectan, **para cada grupo taxonómico** (en forma indicativa). Puede señalarse sobre una base estimada anual o por visita, según la experiencia de los investigadores y colectores, ya que evidentemente no es posible detallar.

La metodología debe ser lo más detallada posible, en el caso de que se requiera colecta permanente, se debe justificar la necesidad de realizar la misma (en la cantidad y tipo de material), enfocando en el impacto hacia las poblaciones de organismos, daños al ecosistema, entre otros.

- c) **Uso(s) previsto(s)** para el material que se piensa recolectar, incluyendo una descripción *genérica* del procesamiento y análisis que se pretende utilizar, con un listado de los tipos de “usos” normalmente aplicables para las colecciones taxonómicas, así como una descripción *general* de las técnicas de preservación y cura de los especímenes, *por grupo taxonómico*.
- d) **Destino(s) previsto(s)** para el material que se pretende recolectar: indicar en forma *genérica* el tipo de instituciones u organizaciones científicas en las cuales se depositarán los materiales a coleccionar permanentemente, si aplica

## Resultados esperados

Enfatizar en las aplicaciones y el valor práctico previstos para la investigación, así como en sus impactos potenciales para el desarrollo científico y para las labores de conservación (incluyendo protección, rehabilitación y utilización sostenible) que desarrolla el SINAC. Pueden incluirse ejemplos concretos de estudios que hayan permitido obtener impactos o aplicaciones prácticas para la conservación (en sentido amplio) de la biodiversidad.

## Estrategia de comunicación y seguimiento de resultados

Debe realizarse una descripción *genérica* del tipo de actividades de divulgación y difusión que normalmente se desarrollan por parte del investigador (lista *indicativa*), incluyendo una mención *general* del tipo de público al que están dirigidas y de los medios habitualmente utilizados para tales fines. Se pueden incluir ejemplos concretos de experiencias desarrolladas en esta línea. Interesa particularmente el trabajo que se pueda desarrollar a nivel local (comunidades locales, personal de las áreas silvestres protegidas, etc.).

## Cronograma

Se debe elaborar un cronograma con fechas de cada una de las actividades a realizar, incluyendo las fechas de entrega de informes al SINAC, coordinación de visitas a cada una de las ASP o visitas a zonas de investigación y/o colecta, análisis de datos, etc; así como fecha de solicitudes de permisos (si el Proyecto de investigación excede un año de vigencia). Se define durante todo el tiempo que durará el Proyecto de investigación.

## Bibliografía

Se considera necesario contar con referencias científicas que respalden el proyecto de investigación, particularmente en términos de las metodologías propuestas para la colecta de especímenes en los distintos grupos taxonómicos; en este caso todas las citas y referencias deberán seguir el formato APA.

## II Parte: Guía para la elaboración de Propuestas de Permisos de investigación y colecta académica para el SINAC

Los proyectos de investigación que se presenten a consideración del SINAC, para su eventual autorización mediante el respectivo **permiso de investigación académica** y la correspondiente **licencia de colecta académica si aplica**, deberán estar escritos en idioma español, impresos o en formato digital, con no menos de diez páginas y ajustarse a la estructura básica establecida en la siguiente guía de contenidos:

### Carátula:

- f. **Título** del curso o capacitación a impartir
- g. **Ubicación**. Debe indicarse aquí si la solicitud es para todo el país o para una región (*i.e.* Área de Conservación) en particular, lo más detallado posible
- h. **Nombre del investigador académico** principal, co-investigador(es) y asistente(s) (estudiantes) a ser autorizados, según corresponda.
- i. **Fecha** de inicio y final del curso o capacitación

## Presentación y Objetivos

Se introduce la investigación académica y se presentan los antecedentes de la misma (dentro del Plan Curricular en que se basa el curso o capacitación), se detallan los objetivos generales y específicos del curso. Esto incluye los objetivos de la colecta si aplica o del trabajo práctico que se desarrollará.

## Duración del proyecto de investigación

Se detalla la duración proyectada del Proyecto de investigación en meses o semanas

## Materiales y métodos:

- e) Área de estudio: Debe indicarse claramente la **escala geográfica** del proyecto, es decir, si la solicitud es para todo el país o para una región (v.g. Área de Conservación) en particular, además debe ser muy específico en que sitios o ASP se estará desarrollando el curso o capacitación. Es opcional incluir un mapa indicando las zonas de estudio lo más preciso posible. Preferiblemente indicar un mapa resaltando las zonas de muestreo. En cada ASP se debe detallar lo mejor posible el sector específico para realizar la investigación.
- f) Deben detallarse los **enfoques metodológicos, herramientas y equipo** que se utilizarán para el desarrollo del curso o capacitación, en cuanto al trabajo práctico o de campo; además del **tipo de registros que se obtienen** a partir de los mismos. Si se requiere colecta, debe hacerse una descripción *genérica* del **material biológico** que se pretende recolectar:
- **Tipo(s) de muestra(s)** potencialmente involucrada(s): Este apartado debe desarrollarse en forma clara y completa, abarcando *en forma general y global* la totalidad de los grupos taxonómicos que serán objeto de colecta temporal o permanente. Indicar claramente si las muestras consisten de organismos completos, de algunas de sus partes –mencionar cuáles: órganos, tejidos, etc.— o bien de sus productos –por ejemplo: secreciones y fluidos corporales, heces, nidos, plumas, pelo, escamas, etc.—. Se debe indicar el método de eutanasia a utilizar y en el caso de colecta temporal indicar las medidas que se tomarán para transportar y manipular al individuo, sitio de liberación y medidas de sanidad y prevención contra la propagación de patógenos entre individuos (especialmente en anfibios).
  - **Cantidad(es)**: Mencionar las cantidades **MÁXIMAS** que frecuentemente (*típicamente*) se colectan, **para cada grupo taxonómico** (en forma indicativa). Puede señalarse sobre una base estimada anual o por visita, según la experiencia, ya que evidentemente no es posible detallar. Es importante que la cantidad máxima a colectar sea señalada por sitio de muestreo, en el caso que sean varios sitios a visitar.

La metodología debe ser lo más detallada posible, en el caso de que se requiera colecta permanente, se debe justificar la necesidad de realizar la misma (en la cantidad y tipo de material), enfocando en el impacto hacia las poblaciones de organismos, daños al ecosistema, entre otros.

- g) **Uso(s) previsto(s)** para el material que se piensa recolectar, incluyendo una descripción *genérica* del procesamiento y análisis que se pretende utilizar, con un listado de los tipos de “usos” normalmente aplicables para las colecciones taxonómicas, así como una descripción *general* de las técnicas de preservación y cura de los especímenes, *por grupo taxonómico*.
- h) **Destino(s) previsto(s)** para el material que se pretende recolectar: indicar en forma *genérica* el tipo de instituciones u organizaciones científicas con las que el museo de historia natural tiene convenios o acuerdos de cooperación y con las cuales realiza intercambios regulares de materiales (especímenes). Puede adjuntarse, *con carácter indicativo* (no exhaustivo), un listado detallado de los museos o colecciones extranjeras en los cuales se han depositado especímenes costarricenses durante el último año, producto de las actividades de inventario oficialmente desarrolladas por el museo de nuestro país.

## Participantes

Se detalla una lista de los estudiantes que estarían participando, incluyendo número de identificación, nacionalidad, nombre de la persona contacto en caso de emergencia y número de teléfono de la persona contacto.

## Cronograma

Se debe elaborar un cronograma con fechas de cada una de las actividades a realizar, incluyendo las fechas de entrega de informes al SINAC, coordinación de visitas a cada una de las ASP o visitas a zonas de investigación y/o colecta, análisis de datos. Se define durante todo el tiempo que durará el Proyecto de investigación.