



# CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA APLICACIÓN DE UNA PERTURBACIÓN CONTROLADA



*Octodon degus* (degú de las Pircas)



## CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA APLICACIÓN DE UNA PERTURBACIÓN CONTROLADA

**Autor:** Servicio de Evaluación Ambiental

Primera Edición

**Diseño y diagramación:** Servicio de Evaluación Ambiental

**Santiago, febrero 2022**

Si desea presentar alguna consulta, comentario o sugerencia respecto del documento, por favor escribir al siguiente correo  
[comentarios.documentos@sea.gob.cl](mailto:comentarios.documentos@sea.gob.cl)

## Resumen

La perturbación controlada debe ser entendida como el desplazamiento de fauna por una acción antrópica, que cuenta con las certezas mínimas sobre un direccionamiento de los individuos a un lugar determinado previamente, y no como un "ahuyentamiento aleatorio" de ejemplares. Esta acción, obedece a la necesidad de desplazar ejemplares de fauna por sus propios medios, que se verán afectados por las acciones u obras del proyecto, las cuales podrían o no generar impactos significativos sobre éstas.

La principal ventaja en relación al rescate y relocalización es que la perturbación controlada no involucra la captura, cautiverio, traslado y liberación de individuos, evitando de esta forma el estrés asociado, los riesgos sanitarios y la posibilidad de muerte por su manipulación.

Este documento presenta criterios técnicos para su ejecución, basados en características propias de especies objetivo y de las distintas tipologías de proyecto existentes.

Se hace presente, que este Documento Técnico materializa la atribución del SEA expresada en el artículo 81 letra d) de la Ley N° 19.300, relativa a establecer criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas, en particular respecto al procedimiento de evaluación ambiental, a través de guías y otros instrumentos.

**Palabras clave:** perturbación, controlada, desplazamiento, baja movilidad, SEIA, anfibios, reptiles, micromamíferos, no marsupiales.

# 1. Criterios técnicos para la aplicación de la perturbación controlada

## 1.1. Definición de perturbación

La perturbación controlada es el procedimiento destinado a evitar efectos negativos sobre la fauna terrestre, mediante el desplazamiento dirigido y reubicación de los individuos afectados por sus propios medios, desde su lugar de origen o sitio de perturbación hacia el lugar de destino. En el caso de los proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se entenderá que existe perturbación controlada cuando se moviliza fauna de un ambiente a otro con similares características con presencia de la especie objetivo, el que debe ser contiguo al área de intervención de las obras que considera el proyecto, y dentro de los rangos normales de desplazamiento de las especies objetivo, tales como reptiles y micromamíferos no marsupiales.

## 1.2. Criterios según características propias de las especies

Según lo anterior, en caso de configurarse uno o más de los siguientes criterios mínimos, deberá aplicarse una perturbación controlada:

- **Estado de conservación:** según el grado de amenaza de las especies categorizadas, las especies no amenazadas, es decir, categorizadas como casi amenazada y preocupación menor, deben ser consideradas en un principio para una perturbación controlada.
- **Abundancia:** se refiere al número de ejemplares estimados en un área determinada, la que puede ser expresada a través de la densidad absoluta o relativa. Para aquellas especies con bajas abundancias/densidades, debe aplicarse una perturbación controlada, incluidas especies amenazadas.
- **Especies con límites de distribución restringido o Endemismo:** entendiéndose como tales aquellas que viven exclusivamente dentro de un determinado territorio, debe aplicarse una perturbación controlada cuando se trate de una especie nativa.
- **Hábitats no restringidos:** entendiéndose como aquellas especies que no poseen requerimientos particulares de hábitat, debe aplicarse una perturbación controlada.
- **Especies consideradas de baja movilidad:** se refiere a la capacidad que poseen algunos animales para desplazarse naturalmente en el territorio que habitan o para moverse de un lugar a otro. Para este caso fauna vertebrada terrestre, siendo una característica propia de grupos como reptiles y micromamíferos no marsupiales.

## 1.3. Casos en que aplicaría la perturbación controlada

Considerando lo anterior, se presenta un listado, no excluyente, de proyectos en que debiera aplicarse perturbación controlada:

- Proyectos donde la superficie a intervenir afecte a reptiles o micromamíferos no marsupiales que se encuentren en alguna categoría de conservación no amenazadas (casi amenazada y preocupación menor) y que dispongan de hábitats adecuados conectados con el área de intervención del proyecto.
- Proyectos que afectan fauna nativa que no estén en categoría de conservación, y cuyo impacto no haya sido evaluado como significativo.
- Proyectos de extensión lineal que no generan fragmentación del hábitat o modificaciones intensivas del hábitat en un área de dimensiones variables, con continuidad de ambiente entre las áreas de intervención y de destino, y cuyo principal impacto sea la pérdida parcial de poblaciones.

- Proyectos lineales o areales de pequeño tamaño o que presenten un frente de avance lento respecto del desplazamiento de la especie, que debe ser mayor a la velocidad de avance de las obras.

Para que la medida de perturbación controlada sea efectiva y suficiente, deberá ser complementada con otro tipo de acciones que aseguren el éxito de la misma:

- Revisión por parte de un especialista, del área de perturbación para descartar la presencia de las especies objetivo, en caso contrario se reiterará la metodología de perturbación de forma de asegurar su liberación. Esta acción se deberá repetir hasta que se logre la completa liberación del lugar.

## 2. Contenidos mínimos de la Perturbación Controlada

Los contenidos mínimos se presentan a continuación:

- 1) Especies y número de ejemplares a perturbar:** esta información se debe desprender del proceso de evaluación, particularmente de la caracterización de la fauna silvestre del área de influencia, como el nombre científico y común de las especies objetivo y el número estimado de individuos por especie y ambiente descrito.
- 2) Estado de las poblaciones a intervenir:** esta información debe estar basada en los antecedentes obtenidos de la línea de base o caracterización general del área de influencia, y que acredite que la perturbación controlada no afectará negativamente la supervivencia de la especie.
- 3) Metodologías de perturbación:** la metodología consiste en remover de forma manual los refugios o madrigueras (vegetación arbustiva, rocas, piedras y madrigueras) de las especies objetivo previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras, evitando así la intervención de maquinaria. Esta acción debe desencadenar el abandono por sus propios medios de las especies objetivo de este lugar, de forma tal que sean direccionados hacia la zona de destino. Se debe identificar la época, temporada o período, y horario en que se realizará la perturbación de los individuos por especie, realizando las actividades en el horario en que tienen mayor movilidad y debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.
- 4) Lugar de perturbación y destino de los animales:** es importante que se justifique la superficie objeto de la perturbación y su relación con la superficie total que será intervenida por el proyecto, identificando los diferentes ambientes presentes en el área.

En la selección de los lugares de destino y área de perturbación se debe considerar lo siguiente:

- Entregar información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP de los sitios de perturbación y destino.
- El sitio de destino debe contar con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto, respecto a las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, otros), presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros.
- Contar con la presencia de las especies que serán perturbadas y sus poblaciones las que deben ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad.
- Ser contiguos las áreas de perturbación y de destino, formando parte de la misma formación o hábitat, debiendo tener en cuenta la capacidad de movilidad natural y normal de las especies objetivo.
- Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de destino, y por tanto su posible influencia sobre los individuos a perturbar.

- Área / superficie: el área de destino deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.

En caso de que el área de destino no contara con similares condiciones que el sitio de origen, deberá generarse en este último un enriquecimiento ambiental estructural con objetos preferentemente naturales, que les permitan un normal desarrollo de sus procesos una vez efectuada la medida.

**5) Indicador de éxito:** para evaluar el éxito de la implementación de la perturbación controlada, se contempla el aumento de la densidad y abundancia de la población receptora o que se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento, de forma tal que asegure la sobrevida de la población residente.

**6) Seguimiento:** posterior a la aplicación de la perturbación controlada, se deberá realizar el seguimiento de la población receptora, la cual deberá considerar al menos dos ciclos reproductivos de la especie objetivo de forma que permita realizar comparaciones interanuales, considerando el periodo de mayor actividad de fauna:

- Previo al inicio de las obras, se procederá a la revisión del área perturbada de forma de asegurar la inexistencia de la especie objetivo y que no existe recolonización.
- Al día siguiente de ejecutada la perturbación, se realizará un primer seguimiento evaluando de forma visual actividad de las especies objetivo en el área de destino, así como la eventual presencia de ejemplares enfermos, estresados o muertos.
- Se realizará un seguimiento semanal el primer mes (4) a través de métodos no invasivos (sin captura) que permitan determinar, además de su presencia, su actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat.
- En el caso de una DIA, se realizarán mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en la época de mayor actividad (3), que permitan estimar la abundancia y densidad de la población. En el caso de un EIA, se realizarán mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en estaciones contrastadas (4) o en todas las estaciones si éstas fueran manifiestas (6).
- Los resultados obtenidos deberán permitir evidenciar que la población receptora se ha mantenido en el tiempo, o que presenta un aumento respecto a su condición original previa a la aplicación de la perturbación controlada
- En caso de registrar muerte de ejemplares, se deberá notificar al SAG antes de 24 horas hábiles y analizar en conjunto las medidas pertinentes a tomar con los ejemplares y con el seguimiento.

Cada una de las actividades deberá ser informada 45 días después de realizada a las autoridades competentes según sea el caso (SAG, SMA, CONAF), acompañada de evidencia fotográfica junto con información georreferenciada.

**7) Cronograma de actividades a realizar:** se debe especificar el momento y la estación del año en que se llevará a cabo la actividad de perturbación controlada respecto del inicio de las actividades u obras de construcción (despeje de vegetación, movimiento de tierra, otros). Por lo anterior, el inicio de las obras no deberá ser posterior a los 5 días posteriores al término de la perturbación controlada. Se debe determinar la época, temporada o período, y horario en que se realizará la perturbación de los individuos por especie, debiendo considerar no intervenir en su período reproductivo y de cría, así como su fenología y etología en relación con su conducta (comunitaria, colonial o solitaria), alimentación, desarrollo, ciclo de vida, estados de letargo o sopor, entre otros, y además no posibilite la recolonización del área.

### 3. Bibliografía

Ministerio del Medio Ambiente, 2012. Decreto Supremo N° 40, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.  
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1053563>

Servicio Agrícola y Ganadero, 2019. Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre D-RNN-Eia-Pr-01, 2019.  
[http://www.sag.cl/sites/default/files/guia\\_de\\_evaluacion\\_ambiental\\_componente\\_fauna\\_silvestre.pdf](http://www.sag.cl/sites/default/files/guia_de_evaluacion_ambiental_componente_fauna_silvestre.pdf)

