

GUÍA PARA LA COMPENSACIÓN DE BIODIVERSIDAD EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



LEONEL SIERRALTA



Gobierno de Chile
www.gob.cl

TEMAS CLAVE



- Definición y valor de la biodiversidad
- Conservación de la biodiversidad
- Evaluación de impacto ambiental
- Biodiversidad en el SEIA



LA GUIA (1)



- Objetivo: Entregar los elementos básicos mínimos requeridos para **la compensación apropiada** de la pérdida de biodiversidad, sus principios y forma de aplicación,
- Aportar a la divulgación y entendimiento de la compensación de biodiversidad y su utilidad como herramienta para la planificación de proyectos de inversión por parte de actores privados, y
- Apoyar la revisión de los mismos por parte de los agentes regulatorios nacionales.
- Esta Guía espera ser una herramienta práctica para incorporar el diseño de compensaciones apropiadas a los proyectos que se someten al SEIA y que tienen impactos significativos sobre la biodiversidad, con el objetivo último de alcanzar una pérdida neta cero o una ganancia neta en biodiversidad.



LA GUIA (2)



Dada la naturaleza única y singular de la biodiversidad de Chile y el estado de su conocimiento a nivel nacional, esta Guía no es prescriptiva de ninguna metodología o métrica para la valorización de impactos en particular, sino que provee de herramientas que permiten incorporar principios de buenas prácticas a la gestión de la biodiversidad, con altos estándares de calidad, así como también provee de directrices para guiar el diseño de compensaciones apropiadas.



LA GUIA (3)



Público objetivo: Titulares de proyectos y actividades que se someten al SEIA y que generan o presentan impactos significativos sobre la biodiversidad. Se espera también poder aportar al desarrollo de capacidades dentro de los órganos del Estado con competencia ambiental que participan en el SEIA, los cuales participan activamente en la gestión de la conservación de la biodiversidad a través de distintos mecanismos estipulados en diversos cuerpos legales.

Esta Guía es un documento de carácter **indicativo y referencial**, y será objeto de revisión y actualización permanente.

La información presentada en esta Guía se complementa con los contenidos mínimos y criterios de evaluación establecidos en la Ley N° 19.300 y el RSEIA, cuyo cumplimiento es de exclusiva responsabilidad de todo titular de proyecto que se somete al SEIA. Este documento se complementa con otras guías tanto metodológicas como de criterios publicadas por MMA y el SEA. Usualmente se utiliza el concepto de “compensación óptima” de biodiversidad o COB a aquella que tiene como eje central la pérdida neta cero de biodiversidad. En esta Guía se ha asimilado la COB a la “compensación apropiada” de biodiversidad, por ser este el lenguaje utilizado en la normativa del SEIA.



Jerarquía de medidas y compensación apropiada



Como ya se ha mencionado, los proyectos que ingresan al SEIA como EIA deben presentar las medidas de mitigación, reparación o compensación **apropiadas** para hacerse cargo de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 que generan o presentan:

Las **medidas de mitigación** tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución, y abarcan:

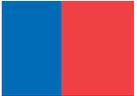
- Las que impidan o eviten completamente el efecto adverso significativo, mediante la no ejecución de una obra o acción, o de alguna de sus partes.
- Las que minimizan o disminuyen el efecto adverso significativo, mediante una adecuada limitación o reducción de la extensión, magnitud o duración de la obra o acción, o de alguna de sus partes.
- Las que minimizan o disminuyen el efecto adverso significativo mediante medidas tecnológicas y/o de gestión consideradas en el diseño.

Las **medidas de reparación** tienen por finalidad reponer uno o más de los componentes o elementos del medio ambiente a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al impacto sobre dicho componente o elemento o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas.

Las **medidas de compensación** tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado, que no sea posible mitigar o reparar.



Magnitud relativa deseable en la aplicación de medidas



La obligación del RSEIA



El RSEIA indica que la compensación tiene como finalidad generar un *“efecto positivo alternativo y equivalente al efecto adverso identificado”* (referente a los efectos detallados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300). Esto constituye la base de la compensación con el objetivo de pérdida neta cero en biodiversidad, la cual debe ser alcanzada en base a la equivalencia ecológica. El artículo 100 del RSEIA indica que la compensación debe incluir la *“sustitución de los recursos naturales o elementos del medio ambiente afectados, por otros de similares características, clase, naturaleza, calidad y función”*.



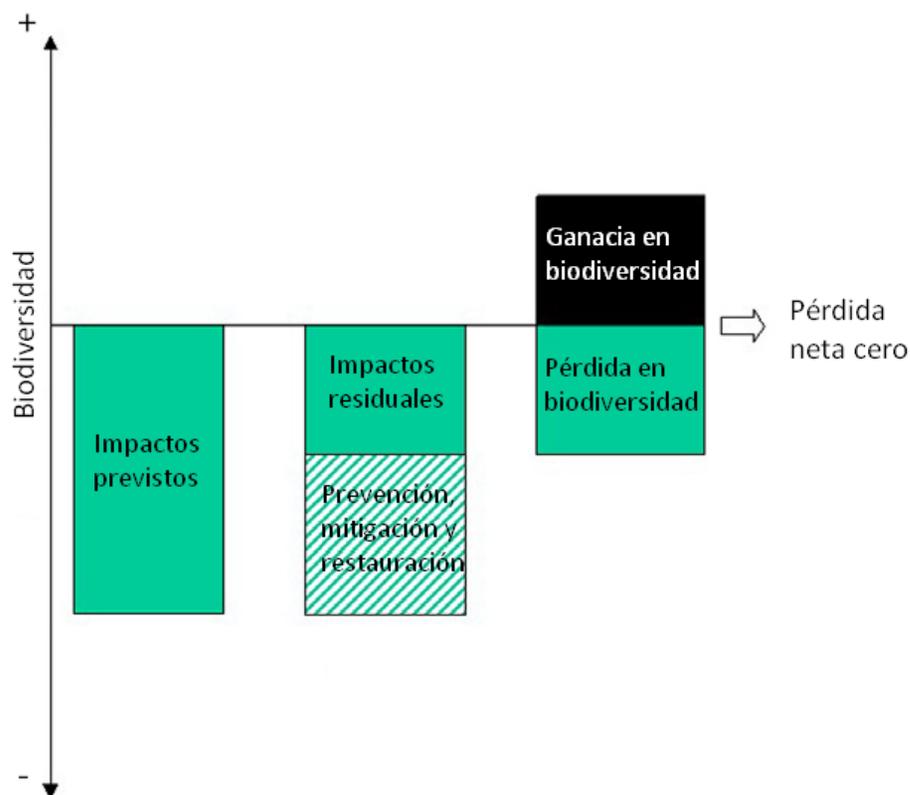
LA LOGICA DE LA COMPENSACION



- De acuerdo a lo anterior, la compensación apropiada de la pérdida de biodiversidad requiere la ejecución de acciones medibles de conservación que compensen los impactos residuales de los proyectos sobre la biodiversidad luego de haber tomado medidas apropiadas de mitigación y reparación, con el objetivo de obtener una pérdida neta cero o, preferentemente, una ganancia neta de biodiversidad (Figura 2) con respecto a composición de especies, estructura del hábitat, función ecosistémica y los valores humanos (culturales y de uso) asociados (BBOP, 2012a).
- Lo anterior muestra que el concepto de compensación apropiada en el SEIA es coherente con lo que se conoce usualmente en la literatura como compensación óptima de biodiversidad (COB) o *biodiversity offsetting*, que se basa en el concepto de *jerarquía de medidas* y requiere de la aplicación de una mirada preventiva y participativa de los efectos del proyecto sobre toda la complejidad de la biodiversidad, lo que ayuda a incorporar esta variable tempranamente en la planificación de los proyectos. ¿se pueden reemplazar por “servicios ecosistémicos”?



Aplicación de la *jerarquía de medidas* para obtener una pérdida neta cero o ganancia neta de biodiversidad



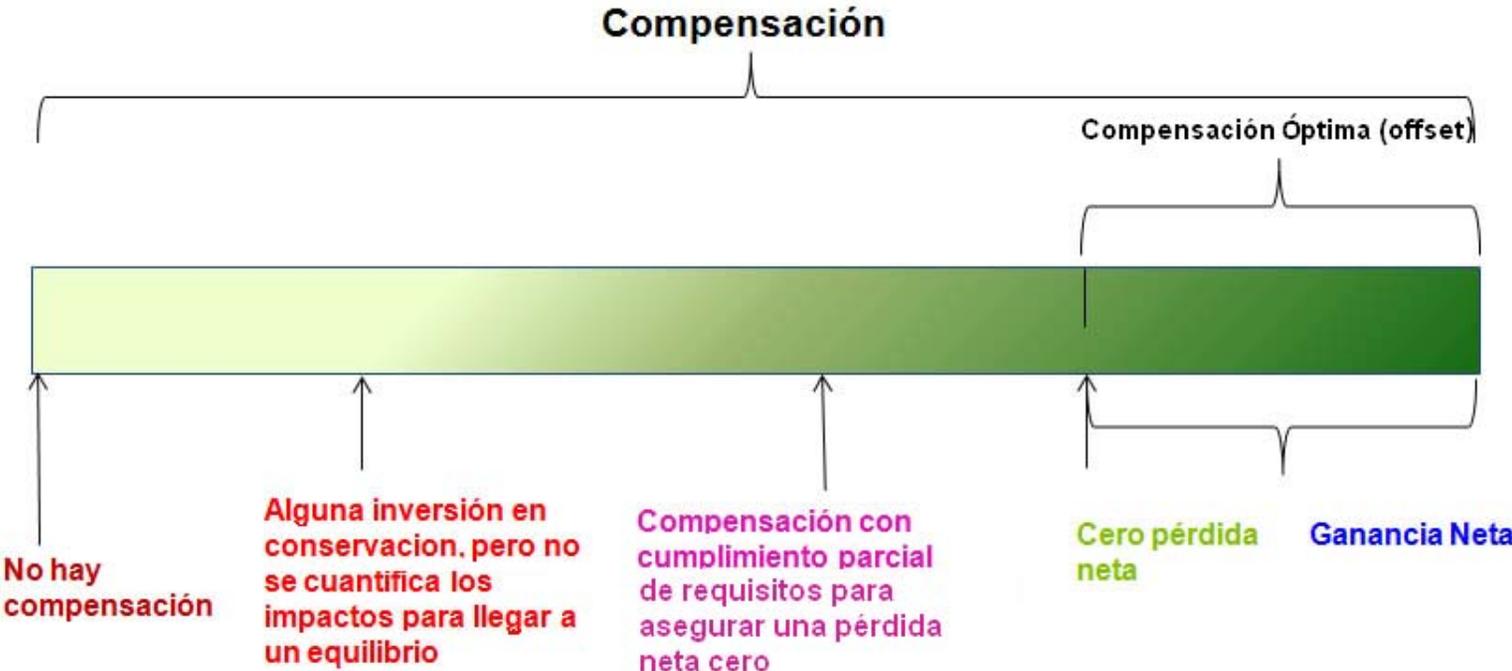
COMPENSACIÓN APROPIADA



- La implementación de medidas de compensación apropiadas de biodiversidad es una herramienta que permite abordar el problema de pérdida de biodiversidad atacando sus causas subyacentes. Es crítico, sin embargo, que la compensación sea aplicada adecuadamente, siendo la última alternativa, dentro de una planificación estratégica de conservación de biodiversidad (i.e. *jerarquía de medidas*). Fuera de esta jerarquía, la implementación de compensaciones presenta el problema de que no todos los impactos sobre la biodiversidad pueden ser adecuadamente compensados, lo que resulta en una pérdida gradual de componentes naturales críticos. En este contexto, la compensación apropiada entrega un marco que permite mantener, sino mejorar los valores ambientales justamente en aquellas situaciones en que se requiere concretar el desarrollo productivo (Kiesecker et al., 2009). Será posible compensar de manera adecuada sólo aquellos impactos residuales, que permanezcan luego de haber ejecutado medidas para evitar, minimizar y reparar los impactos derivados de un proyecto o actividad, tal como lo indica el Reglamento del SEIA.



JERARQUÍA DE MEDIDAS



Elementos a considerar



Se debe tener especial cuidado en:

- a) La identificación de impactos sobre la biodiversidad, pues se debe considerar toda la complejidad de la misma. Ha sido común hasta ahora reducir la biodiversidad sólo a su dimensión composicional (p. ej., listado de especies), a pesar de que son los elementos estructurales y especialmente los funcionales que son críticos para el bienestar humano.
- b) Definir y usar adecuadamente los conceptos de mitigación y compensación, los cuales en muchas ocasiones se confunden.
- c) Los proyectos ofrecen escasas medidas de compensación, restringiéndose a unas pocas actividades, las que en ocasiones pueden ser insuficientes para mitigar y compensar los impactos causados.
- d) En establecer una clara relación entre los impactos generados y los resultados esperados de las medidas adoptadas. Para ello, es necesario establecer indicadores de eficacia de las medidas, que den cuenta de una adecuada mitigación, reparación o compensación de las pérdidas de biodiversidad.
- e) Debe tenerse en cuenta la prevención de impactos sobre la biodiversidad, esto por cuanto es común que ella sea omitida en favor de otras medidas, lo que amplifica y muchas veces agrava el impacto sobre biodiversidad (Bovarnick et al., 2012).
- f) Es crítico evaluar y definir impactos y compensaciones en relación a la variable respuesta clave: biodiversidad. La definición de compensaciones debe responder no sólo a problemáticas sociales o económicas de las comunidades locales, sino que a la relación con la gestión de la conservación del capital natural afectado por el proyecto en cuestión (Gelcich et al., 2011).



Componentes críticos de la compensación apropiada de biodiversidad



- Con el fin de promover la implementación de medidas de compensación de biodiversidad apropiadas, es necesario identificar y consensuar aquellos componentes básicos que la definen.
- Equivalencia ecológica: se refiere al objetivo fundamental de la compensación apropiada, en el que los componentes de la biodiversidad afectados por un proyecto o actividad sean compensados en terreno por componentes ecológicamente equivalentes tanto en su tipo, calidad y función. En la práctica de las compensaciones se acepta una única excepción a la equivalencia ecológica, cuando ocurra que el componente afectado sea abundante y no se encuentre amenazado, y exista la necesidad de compensar con un componente de la biodiversidad que sea prioritario (p. ej., más vulnerable/irremplazable).



Jerarquía de medidas



- Es la secuencia lógica que sustenta la identificación de los impactos residuales que tiene un proyecto sobre la biodiversidad, la cual corresponde a la aplicación secuencial de medidas para:
- Impedir o evitar por completo impactos identificados sobre la biodiversidad
- Minimizar o disminuir los impactos identificados (i.e. intensidad, extensión, duración)
- Reparar los componentes ambientales afectados
- Compensar los impactos remanentes luego de los pasos 1, 2 y 3 (impactos residuales) mediante la reposición de los elementos en un sitio distinto del afectado (Figuras 1 y 2). *Jerarquía de mitigación*



Adicionalidad



- Se refiere a la ganancia adicional de biodiversidad que se obtiene en el escenario con compensación, en comparación a un escenario sin compensación. Esto implica tanto la comprobación de que las ganancias en biodiversidad producidas por la medida de compensación no se habrían producido en ausencia de la medida (ej. proteger un área amenazada vs. proteger un área que no tenía ninguna amenaza de desaparecer), así como evitar que las medidas de protección resulten en el desplazamiento de actividades dañinas hacia otros sectores relevantes.



Límites para la compensación



Existen efectivamente límites para lo que puede ser compensado, lo que ocurre cuando la compensación de un impacto no es capaz de respetar la equivalencia ecológica. El ejemplo más obvio de esto es la extinción de una especie. Atributos como irremplazabilidad y vulnerabilidad de la biodiversidad se relacionan con la factibilidad de la implementación de una compensación apropiada.



La irremplazabilidad



- Se refiere a la representatividad de un elemento y los objetivos específicos para su conservación (BBOP, 2012a; Pressey et al., 1994). Esto ocurre especialmente en áreas protegidas. El SEIA pone especial énfasis en aquellos recursos escasos, únicos o representativos, áreas protegidas y territorios con valor ambiental, cuando sus ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unidad, escasez o representatividad. Ref. artículo 6 del Reglamento del SEIA



Vulnerabilidad



- Por su parte, la **vulnerabilidad** se entiende como la probabilidad de pérdida de biodiversidad dada las amenazas actuales o inminentes. El método más reconocido y utilizado para determinar vulnerabilidad es la clasificación de especies amenazadas. El Reglamento del SEIA es explícito en indicar que la evaluación de impactos deber considerar el estado de conservación de las especies.
- Otro elemento que ayuda a definir los límites para lo que puede ser compensado se refiere a los valores culturales y de uso de la biodiversidad otorgada por comunidades locales (FSC, 2009). La clasificación equivalente en estados de conservación para los ecosistemas se encuentra en proceso de desarrollo en Chile.



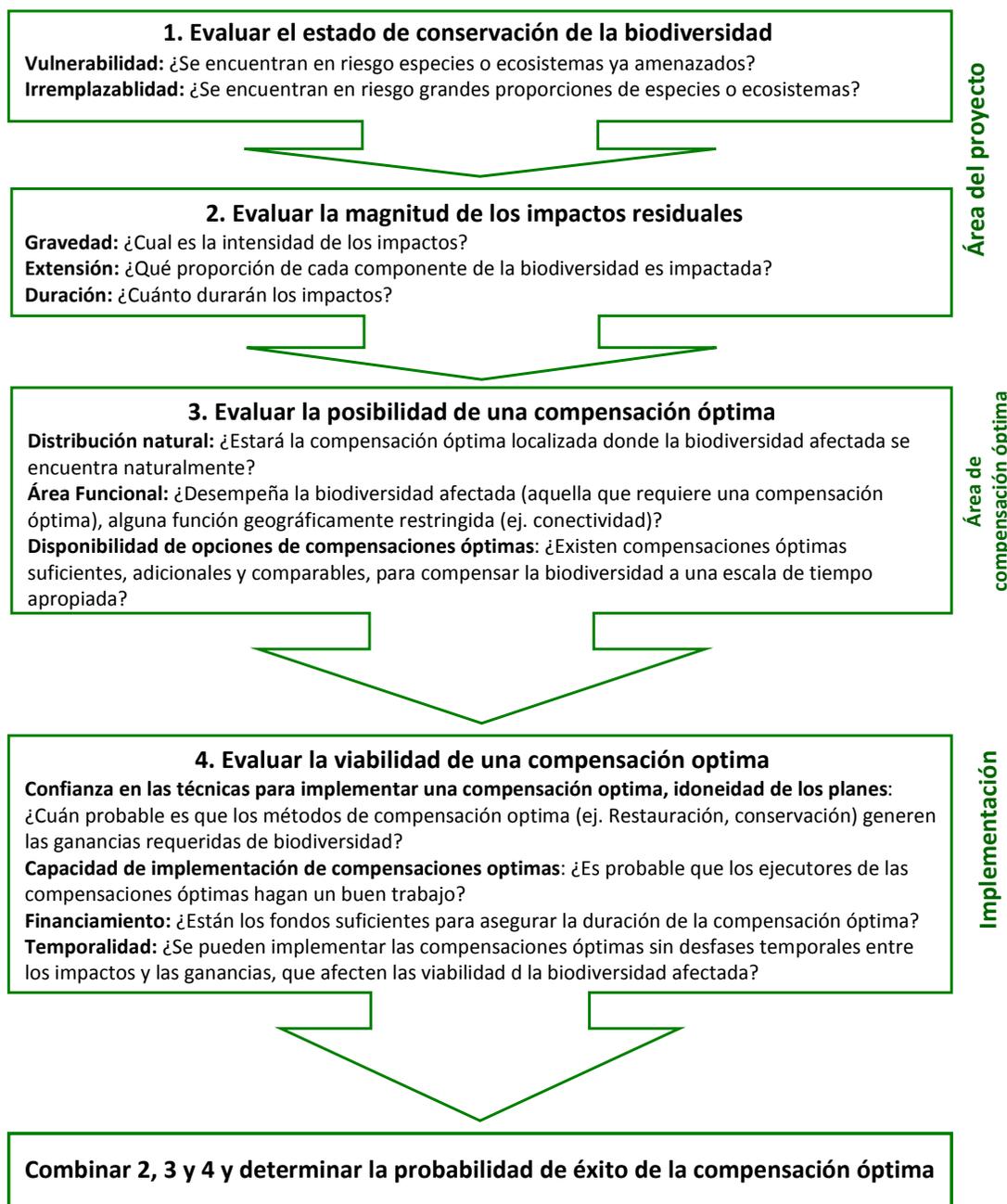
Impactos no compensables sobre la biodiversidad

El proceso para determinar si un impacto es o no compensable incluye diversos factores, como (Pilgrim et al, 2012):

- Categoría de conservación de la biodiversidad afectada
- Magnitud del impacto residual
- Viabilidad teórica de implementar una compensación
- Factibilidad práctica de implementar una compensación

En la siguiente figura se resume el proceso secuencial que permite evaluar cada factor mencionado, y definir el potencial éxito de una compensación apropiada. Este proceso debiera ser aplicado de forma iterativa durante el diseño del proyecto y su implementación.





ETAPAS PARA EL DISEÑO DE COMPENSACIONES DE BIODIVERSIDAD



Etapa
1. Análisis de alternativas y evaluación preliminar de los alcances del proyecto (<i>scoping</i>)
2. Predicción de impactos, descripción del área de influencia, evaluación de impactos y necesidad de compensar biodiversidad
3. Marco legal y contexto político
4. Participación de los interesados
5. Métodos de cuantificación
6. Localización y actividades
7. Ganancias finales
8. Registro e implementación



Marco de trabajo del MMA en relación con las compensaciones de biodiversidad



- Guía para la Compensación de Biodiversidad en el SEIA como parte de un trabajo global
- ➔ Desarrollo de proyectos piloto en distintos ecosistemas del país y que involucren distintas actividades económicas (1ª experiencia: Tarapacá)
- Avanzar hacia un diseño de Bancos de Compensaciones
- ➔ Compensaciones sean orientadas hacia las prioridades de conservación del país establecidas en la **Política Nacional para la Conservación de la Biodiversidad**.

