

Principios Internacionales de Mejor Práctica

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en la Evaluación de Impactos

PROPÓSITO

Estos Principios de Buena Práctica en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en la Evaluación de Impacto pretenden guiar el desarrollo, así como la capacidad entre practicantes para mejorar los resultados de la evaluación de impactos.

ANTECEDENTES

Estos Principios de Mejor Práctica se publicaron por primera vez en 2005. Comentarios son bienvenidos en cualquier momento y deben ser enviados a quien(es) preside(n) la Sección de Biodiversidad y Ecología de la IAIA.

CÓMO CITAR ESTA PUBLICACIÓN

Brownlie, S y Treweek, J. (2018)
Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
en la Evaluación de Impactos. Serie de
Publicación Especial No. 3. Fargo, EEUU:
Asociación Internacional para la Evaluación
de Impactos.

AUTORAS

Susie Brownlie y Jo Treweek, con contribuciones sustantivas de Bob Edmonds, Kyle Knopff, Robin Mitchell, Roel Slootweg y Samir Whittaker. Las autoras también agradecen a los asistentes de un taller de la IALA en Florencia, quienes contribuyeron con la definición de alcances de los principios actualizados y con los miembros de la Sección de Biodiversidad y Ecología de la IALA, por sus aportaciones.

Este documento es la traducción al español realizada por Marco Gutiérrez, a partir del texto original en inglés.

-

**ASOCIACIÓN INTERNACIONAL
PARA LA EVALUACIÓN DE
IMPACTOS**

Oficina principal
1330 23rd Street South, Suite C
Fargo, ND 58103-3705 USA
Teléfono+1.701.297.7908
info@iaia.org | www.iaia.org

NUMEROSAS ACTIVIDADES HUMANAS PROVOCAN DAÑO SOBRE LOS ECOSISTEMAS, PONIENDO EN RIESGO A LA BIODIVERSIDAD, LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS ESENCIALES Y, EN CONSECUENCIA, EL BIENESTAR HUMANO. LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS TIENE UN PAPEL CLAVE EN LA PLANEACIÓN DE UN DESARROLLO COMPATIBLE CON LA CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS.

LAS PRÁCTICAS ACTUALES DEBEN MEJORAR CONSIDERABLEMENTE PARA DETENER LA CONTINUA DISMINUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y MEJORAR LA CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS PARA ASEGURAR UNA CONTINUA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS ESENCIALES, VALORES Y BENEFICIOS.

Introducción

Estos Principios¹ aplican a todas las etapas y tipos de evaluación de impactos (EI), ya sea a nivel de proyecto o estratégico, y pretenden apuntalar los esfuerzos para lograr resultados sustentables para la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios que proveen. Promueven una EI incluyente de la biodiversidad, compatible con las metas y objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención de Ramsar y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias (CMS). Éstas requieren que los Signatarios ("Partes") usen la evaluación de impacto ambiental (EIA) para proyectos y la evaluación ambiental estratégica (EAE) para políticas, planes y programas como herramientas para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y los ecosistemas y para la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso.

Estos Principios pretenden alinearse con las normas de desempeño y requerimientos de instituciones internacionales de financiamiento y promueven la integración de las necesidades de conservación con las prioridades de desarrollo, para proteger y conservar la biodiversidad y asegurar que los beneficios de los servicios ecosistémicos se mantengan.

Deben ayudar a los profesionales a integrar a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la EI, a los encargados de la toma de decisiones para comisionar y revisar las EIs, y a otros interesados para asegurar que sus intereses sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos sean abordados en la planeación del desarrollo. También deben apoyar los esfuerzos de las empresas para fortalecer sus políticas y compromisos corporativos sobre el medio ambiente y el capital natural mediante la integración de la biodiversidad y los ecosistemas en sus procedimientos de planeación, evaluación y gestión ambiental y social.

Es importante destacar que estos Principios expresan la necesidad de ir más allá de lo habitual para lograr resultados positivos y demostrables para la biodiversidad y los ecosistemas a través de una rigurosa aplicación de la jerarquía de mitigación (o MH, por sus siglas en inglés) como parte de la evaluación de impactos.

Biodiversidad: Valores, beneficios y servicios esenciales

La biodiversidad es la variabilidad entre los organismos vivos, incluyendo diversidad dentro de las especies, entre especies y de ecosistemas. Forma la base para la evolución genética y es necesaria para que la vida se adapte a entornos y condiciones cambiantes. Los componentes de biodiversidad y los procesos y funciones ecológicas también realizan numerosas contribuciones directas e indirectas al bienestar humano²:

1. *Servicios de provisión*: Bienes y productos como los alimentos, la madera, el agua dulce y la medicina.
2. *Servicios de regulación*: Contribuciones al bienestar humano derivadas del control de un ecosistema sobre los procesos naturales, tales como la regulación del clima, el control de enfermedades, la prevención de la erosión, la polinización de cultivos, la regulación del flujo de agua y la protección contra los peligros naturales.
3. *Servicios culturales*: Las contribuciones inmateriales de los ecosistemas al bienestar humano, tales como la recreación, los valores espirituales y el disfrute del paisaje.
4. *Servicios de soporte*³: Los procesos naturales necesarios para mantener los otros servicios, como la producción primaria por plantas, la descomposición, el reciclaje de nutrientes y la formación de suelo.

Los ecosistemas y su biodiversidad contribuyen al bienestar humano de varias maneras, algunas de las cuales son difíciles de cuantificar en términos monetarios. Éstas incluyen contribuciones a la salud, medios de vida tradicionales y enriquecimiento cultural, espiritual o religioso. En muchas culturas y sociedades, los componentes de la biodiversidad tienen valores “intrínsecos” o “de existencia” que necesitan ser reconocidos, independientemente de cualquier contribución material que realicen al bienestar humano. Estos valores y beneficios son a menudo pasados por alto, subestimados u omitidos de las compensaciones y decisiones importantes para los que se utiliza la EIA y EAE, lo que resulta en la incapacidad de internalizar costos y riesgos significativos. El reemplazo o la sustitución de los servicios prestados por la biodiversidad (por ejemplo, la defensa contra inundaciones diseñada para reemplazar la protección costera por dunas o manglares) a menudo requiere una gran inversión financiera. No reconocer los riesgos para la biodiversidad puede crear serios pasivos a largo plazo para desarrolladores y no reconocer las dependencias críticas de las personas en la biodiversidad puede resultar en una violación de los derechos humanos, socavar las tradiciones culturales irremplazables o provocar una gran resistencia por parte de las comunidades afectadas.

Los Principios

Principio 1: Utilizar la EI para mantener y mejorar la biodiversidad, con el objetivo de obtener resultados de no pérdida neta (o NNL, por sus siglas en inglés) como mínimo y una aspiración de ganancia neta (o NG, por sus siglas en inglés).

Principio 2: Integrar la consideración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la planeación del desarrollo y la EI desde las etapas más tempranas posibles.

Principio 3: Tomar una perspectiva ecosistémica para enmarcar la EI, permitiendo que la importancia de los cambios ecológicos sea evaluada en escalas espaciales y temporales apropiadas.

Principio 4: Abordar en la EI los derechos, valores, dependencias y beneficios que las personas obtienen de la biodiversidad y los ecosistemas, mediante un enfoque participativo y transparente de principio a fin.

Principio 5: Diseñar estudios y evaluaciones de línea de base en la EI que generen la información y el entendimiento necesario para respaldar enfoques basados en evidencia para la evaluación de impactos sobre la biodiversidad y los ecosistemas.

Principio 6: Asegurar que las implicaciones para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos se aborden por completo, utilizando enfoques transparentes basados en evidencia y la experiencia apropiada.

Principio 7: Aplicar la MH, con énfasis en las medidas preventivas e incluyendo medidas compensatorias para los impactos residuales en la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios que proporcionan.

Principio 8: Utilizar enfoques precautorios cuando las consecuencias del desarrollo sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos no estén claras y no exista información o conocimiento suficiente para excluir la posibilidad de impactos inaceptables, irreversibles o no compensables.

Principio 9: Establecer sistemas robustos de gestión adaptativa para asegurar que los compromisos de la EI se cumplan, las medidas de mitigación se implementen y que los resultados de NNL/NG puedan demostrarse a través del monitoreo, auditoría y reporte.

Principio 1

Utilizar la EI para mantener y mejorar la biodiversidad, con el objetivo de obtener resultados de NNL como mínimo y una aspiración de NG

Este Principio sustenta un enfoque orientado a los resultados en la EI, con esfuerzos explícitos para mantener la biodiversidad en los niveles actuales, previos al impacto, o mejores. Reconoce la necesidad de evitar una mayor pérdida de biodiversidad mediante la aplicación rigurosa de la MH (Principio 7) y, en algunos casos, rectificar pérdidas históricas para mejorar las posibilidades de lograr resultados sustentables a largo plazo.

La NNL representa el punto de quiebre para las pérdidas y ganancias. La NG, a veces denominada impacto positivo neto (o NPI, por sus siglas en inglés) significa ir más allá del punto de equilibrio para dejar un legado general positivo, mejorando la resiliencia de la biodiversidad y los ecosistemas.

- Para la biodiversidad, la EI debe ser utilizada para identificar formas en las que la diversidad dentro o entre las especies y los ecosistemas, así como los procesos ecológicos y evolutivos de los cuales dependen, puedan ser salvaguardados o mejorados, permitiendo que persistan en el área o el paisaje afectado por el desarrollo propuesto.
- Para los servicios ecosistémicos, la EI debe ser utilizada para identificar formas en las que la extensión, salud y funcionalidad del ecosistema puedan ser salvaguardadas o mejoradas, permitiendo que los valores y beneficios derivados de los servicios ecosistémicos se mantengan a través del tiempo.

La EI es un mecanismo de implementación clave para las políticas sobre NNL o NG ya que está respaldada por varias convenciones internacionales como una herramienta para integrar la biodiversidad en la planeación y la toma de decisiones, promovida ampliamente como una herramienta para la responsabilidad social corporativa y vista por las instituciones financieras como una herramienta clave para la gestión de riesgos ambientales y sociales de los desarrollos en los que invierten (IPIECA, 2016; CSBI, 2015). Muchos países cuentan con políticas sobre NNL o NG de biodiversidad, y la EI ofrece un medio para implementarlas haciendo explícitas las pérdidas y ganancias cuando se planea un desarrollo, aunque pueden existir desafíos de implementación significativos.

En algunas circunstancias, trabajar hacia un resultado de NG puede ser esencial para la viabilidad futura. Por lo tanto, algunos prestamistas y estándares corporativos lo requieren para la biodiversidad que es relativamente irremplazable o altamente vulnerable. Aspirar hacia una meta de NNL/NG no significa necesariamente utilizar enfoques numéricos complejos de contabilización, pero exige esfuerzos explícitos, transparentes y basados en evidencia para corregir pérdidas, así como un sistema de monitoreo y seguimiento para confirmar supuestos.

Principio 2

Integrar la consideración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la planeación del desarrollo y la EI desde las etapas más tempranas posibles

La consideración temprana de las implicaciones del desarrollo para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos es necesaria para garantizar que la EI está diseñada con los ámbitos espaciales, temporales y técnicos adecuados para:

- Identificar a tiempo los riesgos de pérdidas irremplazables o inaceptables de biodiversidad o servicios ecosistémicos para tomar acciones preventivas y adoptar alternativas viables de desarrollo.
- Reconocer las dependencias críticas de las personas en los ecosistemas a través de procesos de consulta apropiados.
- Evitar gastos innecesarios en diseños técnicos que no pueden avanzar debido a impactos inaceptables sobre la biodiversidad.
- Identificar oportunidades para mejora o aumento y formar las alianzas necesarias para sacar provecho de estas oportunidades.
- Evitar tener que tomar un enfoque fuertemente precautorio.

A menudo se requiere de largos plazos de entrega para desarrollar líneas de base sólidas y considerar las tendencias probables que afectan a la biodiversidad (por ejemplo, el cambio climático y desarrollos futuros pre-visibles). Sin un involucramiento temprano, a menudo es imposible adoptar un enfoque ecosistémico apropiado de acuerdo con los Principios 3 y 5.

La consideración temprana puede lograrse mediante la inclusión de la biodiversidad “aguas arriba” en el proceso de planeación (por ejemplo, a través de la EAE) o mediante la incorporación anticipada de la biodiversidad en la EIA, por ejemplo, a través de su consideración explícita en la definición de alcances.

Principio 3

Tomar una perspectiva ecosistémica para enmarcar la EI, permitiendo que la importancia de los cambios ecológicos sea evaluada en escalas espaciales y temporales adecuadas

Las personas y la biodiversidad dependen de ecosistemas que funcionan de manera saludable. Tomar una perspectiva ecosistémica significa llevar a cabo una EI (ya sea EIA o EAE) de tal manera que permita evaluar las implicaciones para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos a una escala ecológicamente relevante, apropiada y significativa, y en un marco de tiempo que permita la consideración del rango total de los riesgos y las oportunidades que afectan su viabilidad, es decir, que no esté limitada por límites artificiales o áreas de amortiguamiento de distancia fija.

Los impactos ecológicos pueden extenderse mucho más allá de las huellas del desarrollo, y los efectos acumulativos son a menudo importantes causantes de la disminución de la biodiversidad y los ecosistemas. Las implicaciones ecológicas del cambio de uso de suelo y su importancia no pueden ser evaluados si la EI se basa únicamente en información acerca de las áreas afectadas por el plan o proyecto, aislada del contexto ecológico más amplio. Para predecir los resultados para la biodiversidad y evaluar su importancia, es necesario considerar las implicaciones para las poblaciones y los ecosistemas (o sus partes) que permanecerán con el desarrollo planeado ya establecido. El alcance espacial, por lo tanto, puede necesitar extenderse a los límites del ecosistema afectado o a áreas más amplias necesarias para mantenerlos en condiciones viables. Esto se reconoce claramente en el Estándar de Desempeño 6 de la Corporación Financiera Internacional (IFC, 2012) y las Notas de Orientación que lo acompañan, las cuales enfatizan la necesidad de un enfoque a nivel de paisaje para la identificación del “hábitat crítico” y la evaluación de los impactos sobre la biodiversidad.

Principio 4

Abordar en la EI los derechos, valores, dependencias y beneficios que las personas obtienen de la biodiversidad y los ecosistemas, mediante un enfoque participativo y transparente de principio a fin

El desarrollo puede afectar la capacidad de las personas para beneficiarse de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, a veces con implicaciones sobre sus derechos humanos fundamentales. No reconocer las dependencias críticas en los servicios ecosistémicos y los valores y beneficios derivados de ellos puede comprometer los medios de vida y el bienestar de las personas afectadas y dañar la licencia social para operar. Por lo tanto, la EI debe estar diseñada para apoyar la participación plena, transparente, bien informada y abierta de los beneficiarios de los servicios ecosistémicos que puedan verse afectados por el desarrollo propuesto. Los resultados de la EI deben comunicarse o compartirse con las partes interesadas y afectadas de manera clara, transparente y oportuna.

La EI debe indicar dónde el desarrollo planeado podría comprometer los derechos humanos, la salud, la seguridad o los medios de vida al dañar los ecosistemas o la biodiversidad. Debe resaltar las dependencias críticas de la biodiversidad para las cuales puede no haber sustitutos efectivos o aceptables. Deben considerarse las necesidades de las generaciones futuras y actuales (necesidades intergeneracionales): se deben hacer esfuerzos para identificar alternativas que no intercambien “capital” de biodiversidad para satisfacer las necesidades a corto plazo donde esto podría poner en riesgo la habilidad de futuras generaciones de satisfacer sus necesidades.

La participación de las comunidades afectadas en las acciones de mitigación y gestión puede ayudar a construir una circunscripción con inversiones a largo plazo para mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. En algunos casos puede ser necesario obtener el “consentimiento previo, libre e informado” de las personas afectadas y esto puede requerir esfuerzos específicos para garantizar que las implicaciones de cambios en el ecosistema se consideren en la EI y se comuniquen de manera efectiva.

Principio 5

Diseñar estudios y evaluaciones de línea de base en la EI que generen la información y el entendimiento necesario para respaldar enfoques basados en evidencia para la evaluación de impactos sobre la biodiversidad y los ecosistemas

Los estudios de línea de base deben diseñarse con el fin de generar la información que los ecologistas necesitan para analizar los impactos y evaluar su probable importancia utilizando enfoques transparentes y basados en evidencia. Las líneas de base sólidas respaldan un enfoque de EI más orientado a los resultados para la biodiversidad y los ecosistemas, permitiendo una consideración explícita de cómo el desarrollo afectará la capacidad para lograr NNL/NG de acuerdo con el Principio 1.

Los ecosistemas son dinámicos y responden a presiones y ciclos naturales, así como a cambios inducidos por los humanos. Para evaluar la importancia de los impactos asociados con el desarrollo planeado, la evaluación de los impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos debe llevarse a cabo con relación a su estado existente previo al desarrollo y a su proyección de estado futuro sin el desarrollo planeado. Esto requiere de información en las amenazas y presiones externas que podrían contribuir a los efectos acumulativos con los impactos directos, indirectos e inducidos de la propuesta específica y significa que los estudios de línea de base de la biodiversidad a menudo tengan largos plazos de espera y un alcance espacial más amplio que algunos otros estudios especializados en la EI.

Principio 6

Asegurar que las implicaciones para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos se aborden por completo, utilizando enfoques transparentes basados en evidencia y la experiencia apropiada

Los impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos deben investigarse sistemáticamente utilizando la mejor información y experiencia disponibles. La EI debe considerar las consecuencias del desarrollo para todos los tipos de pérdida de biodiversidad y daño del ecosistema, incluso si no todos se evalúan con el mismo nivel de detalle. Los impactos deben analizarse a un nivel de detalle proporcional a los riesgos e impactos probables y la importancia, vulnerabilidad e irremplazabilidad probable de la biodiversidad afectada, establecida de acuerdo con el Principio 5. La consideración temprana de las implicaciones del desarrollo sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la definición de alcances juega un papel clave en permitir esto (Principio 2), así como el uso de experiencia especialista adecuada.

Los impactos deben ser evaluados con relación a los resultados de NNL/NG para la biodiversidad en línea con las obligaciones internacionales de conservación, requisitos legales, políticas gubernamentales o corporativas, y estándares de prestamistas. También necesitan considerarse las implica-

ciones de pérdida o disminución de los servicios ecosistémicos sobre los derechos y valores de las comunidades que dependen de ellos.

La evaluación de impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos es compleja, a menudo incierta y siempre altamente específica al contexto. La solidez de la evidencia utilizada para apuntalar las predicciones y cualquier suposición hecha debe explicarse claramente, de modo que la necesidad de enfoques precautorios pueda establecerse de acuerdo con el Principio 8. Esto también es necesario para justificar cualquier “exclusión” de riesgos e impactos.

La EI debe considerar el rol de la biodiversidad en el sistema socio-económico. Las preocupaciones sobre la biodiversidad no se limitan a áreas protegidas o a especies altamente amenazadas o carismáticas. Los elementos de los sistemas naturales permanecen incluso en las ciudades más urbanizadas y juegan un papel importante en la determinación de la calidad de vida en esas ciudades. Las implicaciones para la “biodiversidad general” deben considerarse como parte de un enfoque integral. Por lo tanto, este Principio requiere la consideración de la gama completa de factores relacionados con el desarrollo que afecten la biodiversidad, incluyendo los impactos directos e indirectos, los efectos acumulativos y los impactos inducidos que surgen de los cambios socioeconómicos catalizados por cualquier desarrollo propuesto.

Principio 7

Aplicar la MH, con énfasis en las medidas preventivas e incluyendo medidas compensatorias para los impactos residuales en la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios que proporcionan

La MH es un marco esencial “organizativo” para la incorporación de la biodiversidad y los ecosistemas en la EI y para trabajar sistemáticamente hacia resultados de NNL/NG mediante medidas preventivas y de remediación.

Prioriza los esfuerzos para primero evitar y luego minimizar los impactos en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos antes de considerar la mitigación basada en la restauración. Esto se debe a que cierta biodiversidad y ecosistemas no pueden ser restaurados con técnicas conocidas, lo que provoca que las pérdidas residuales sean inevitables en caso de que sean destruidos. Las compensaciones a la biodiversidad se presentan como el último paso de la MH, ya que conllevan más incertidumbre, pero las posibilidades de éxito aumentan si la necesidad potencial de compensaciones a la biodiversidad se identifica temprano en el proceso de EI, ya que diseñarlas es un desafío y toma tiempo. Por lo tanto, la MH se utiliza iterativamente a lo largo de la EI, con un enfoque en resultados de NNL/NG de acuerdo con el Principio 1.

La identificación temprana de los impactos potencialmente irreversibles o inaceptables sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos a través de la MH permite que se consideren alternativas viables que permitan lograr NNL/NG antes de que se hayan comprometido recursos significativos para alternativas más perjudiciales.

Principio 8

Utilizar enfoques precautorios cuando las consecuencias del desarrollo sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos no estén claras y no exista información o conocimiento suficiente para excluir la posibilidad de impactos inaceptables, irreversibles o no compensables

Este Principio implica tomar un enfoque precautorio en la EI en cualquier situación en la cual la biodiversidad importante pueda verse amenazada o no exista el conocimiento suficiente o información de línea de base disponible para cuantificar impactos y riesgos, implementar una mitigación efectiva o garantizar la posibilidad de resultados sustentables. El mismo Principio debe aplicarse cuando las personas tienen altos niveles de dependencia de los servicios ecosistémicos, sin acceso a alternativas viables o aceptables.

Los ecosistemas son complejos y dinámicos. En la ausencia de un conocimiento o comprensión completa del funcionamiento del ecosistema, los impactos son frecuentemente difíciles de predecir con certeza, especialmente en periodos de tiempo más largos o en paisajes terrestres donde ocurren cambios rápidos. Cuando no exista información o comprensión suficiente para excluir la posibilidad de impactos irreversibles, impactos no susceptibles de ser compensados o impactos inaceptables, se deben buscar alternativas de desarrollo menos dañinas o se debe retrasar el desarrollo hasta que pueda otorgarse una mayor seguridad de la capacidad de lograr NNL/NG de acuerdo con el Principio 1.

Principio 9

Establecer sistemas robustos de gestión adaptativa para asegurar que los compromisos de la EI se cumplan, las medidas de mitigación se implementen y que los resultados de NNL/NG puedan demostrarse a través del monitoreo, auditoría y reporte

El monitoreo y la gestión adaptativa son esenciales para asegurar que los resultados pretendidos de la mitigación sean alcanzados en el largo plazo y que los principales supuestos utilizados en la EI hayan sido los correctos. Dado que las repercusiones de una incorrecta predicción o evaluación de los impactos pueden incluir la pérdida de biodiversidad irremplazable o servicios ecosistémicos prioritarios, y/o prevenir el logro de los objetivos de NNL/NG, el diseño e implementación de planes o proyectos pueden necesitar ser adaptados a lo largo del tiempo. La gestión continua de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos debe responder al “aprender haciendo” o a los resultados de investigación.

Este Principio se expresa en las Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional (IFC, 2012), que establecen lo siguiente: “Dada la

complejidad en predecir los impactos del proyecto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el largo plazo, el cliente debe adoptar una práctica de gestión adaptativa en la cual la implementación de medidas de mitigación y gestión respondan a las condiciones cambiantes y a los resultados del monitoreo a lo largo del ciclo de vida del proyecto”.

Implementando los Principios

Esta sección proporciona sugerencias acerca de cómo implementar los Principios en la práctica. No es posible proporcionar una guía integral para la gama completa de contextos de desarrollo y EI, por lo que se identifican algunas consideraciones clave. Donde es posible, se proporcionan enlaces a guías relevantes más detalladas.

Principio 1: Utilizar la EI para mantener y mejorar la biodiversidad, con el objetivo de obtener resultados de NNL como mínimo y una aspiración de NG

- Se debe realizar una selección explícita para garantizar que la EI sea utilizada para los desarrollos que afectan la biodiversidad y los ecosistemas. Los criterios de selección para invocar el uso de la EAE/ EIA pueden incluir impactos potenciales en áreas protegidas, otras áreas clave de biodiversidad, o especies enlistadas por la UICN como amenazadas. Los criterios de selección también deben reflejar los riesgos de impactos acumulativos en áreas que no se encuentran protegidas pero que, no obstante, son importantes para mantener a los ecosistemas en un estado viable y funcional a lo largo del paisaje, para salvaguardar la biodiversidad en general o para mantener poblaciones de especies que están sub-registradas y que pudieran estar aproximando a niveles de peligro más altos debido a los impactos aditivos a escala de paisaje terrestre o marino. Además, los criterios de selección deben reflejar los riesgos de pérdida inaceptable de servicios ecosistémicos prioritarios de los cuales las comunidades locales dependen en gran medida para sus medios de vida, salud, seguridad y/o bienestar.
- Para demostrar que la NNL (como mínimo) puede y será lograda, el proceso de EI debe diseñarse de forma que se contabilicen sistemáticamente las pérdidas y ganancias utilizando enfoques transparentes, basados en evidencia. Este requisito debe considerarse de manera temprana en el proceso de EI y reflejarse en la definición de alcances.
- Utilizar el Principio 3 para asegurar que una escala apropiada de paisaje terrestre o marino sea utilizada y que la EI reconozca los límites ecológicos: la NNL no puede lograrse si se pierde la capacidad de los ecosistemas y sus componentes para recuperarse de los impactos. Esto significa que se deben hacer esfuerzos para evitar impactos en áreas reconocidas por su singularidad, irremplazabilidad y vulnerabilidad. En algunos casos, el desarrollo puede no ser apropiado en tales áreas y deben identificarse como áreas “prohibidas” para el desarrollo desde la perspectiva de la biodiversidad.
- Los reportes de la EI deben indicar cómo se realizarán las contribu-

ciones positivas para el logro de los objetivos y las metas de conservación de la biodiversidad a nivel internacional, nacional, regional y local cuando el desarrollo se planea, evalúa, diseña, implementa y desmantela. Una declaración debe ser incluida indicando cómo la NNL o NG será alcanzada cuando el desarrollo planeado se implemente, basado en la MH (Principio 7).

- Asegurar que las medidas de mitigación propuestas para los impactos sobre la biodiversidad y los ecosistemas estén claramente incorporadas en un plan de acción de biodiversidad, plan de gestión o plan de gestión de compensación a la biodiversidad (según corresponda) con resultados explícitos, cronogramas y roles del programa, así como responsabilidades para la implementación.
- Utilizar enfoques de gestión adaptativa de acuerdo con el Principio 9, basados en el monitoreo y revisión continua de riesgos para asegurar que los resultados de NNL/NG estén garantizados en el largo plazo, de acuerdo con los compromisos de la EI.

Principio 2: Integrar la consideración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la planeación del desarrollo y la EI desde las etapas más tempranas posibles

La implementación de este Principio es una responsabilidad compartida de los formuladores de políticas, planeadores, desarrolladores, reguladores y profesionales.

- Asegurar que las regulaciones y procedimientos de planeación fomenten una EI incluyente de la biodiversidad y reconocer la importancia de una selección y definición de alcances rigurosa para identificar riesgos e impactos potencialmente significativos.
- Promover o buscar información fiable y actualizada de las prioridades de conservación locales, regionales o globales, así como de las áreas clave para la conservación de la biodiversidad en el área propuesta para el desarrollo o sus cercanías.
- Los profesionales deben trabajar con los clientes para acordar un alcance espacial apropiado para los estudios ecológicos tan pronto como sea posible, basado en el área de influencia probable del desarrollo propuesto, tomando en cuenta toda la infraestructura y actividades inseparablemente asociadas con dicho desarrollo, y reconociendo el Principio 3. Esto permite que estudios de línea de base informen la EI con un alcance espacial apropiado (Principio 4) y cuenten con el tiempo suficiente para obtener información sobre variaciones y tendencias estacionales.
- Considerar en una etapa temprana los riesgos acumulativos potenciales para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos atribuibles a las tendencias de desarrollo, ambientales o políticas que puedan afectar y comprometer la sustentabilidad de la misma biodiversidad y servicios ecosistémicos que el desarrollo propuesto, para que para que sean reflejados en la definición de alcances e informen las evaluaciones de línea de base (Principio 4).
- Buscar una participación temprana y continua con las comunidades afectadas y las partes interesadas de manera transparente, respetu-

osa y responsable (Principio 4).

- Desarrollar políticas corporativas, enfoques y procedimientos que reconozcan la importancia de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y permitan una consideración oportuna y temprana de los riesgos.
- Utilizar el Principio 6 para asegurar que la MH se aplique rigurosamente durante todo el proceso de diseño y planeación desde la fase de concepción para lograr un énfasis en la prevención.

Principio 3: Tomar una perspectiva ecosistémica para enmarcar la EI, permitiendo que la importancia de los cambios ecológicos sea evaluada en escalas espaciales y temporales adecuadas

- El alcance espacial y temporal no deben ser determinados solo en función de la infraestructura y actividades del desarrollo planeado:
- El alcance espacial de la EI debe reflejar las distribuciones de los ecosistemas y las poblaciones de especies asociadas, e incorporar todas las áreas requeridas para mantener las funciones y procesos que los sostienen.
- El marco de tiempo de la EI debe permitir una consideración efectiva de las diferencias estacionales, la naturaleza dinámica y la conectividad o interacción de los ecosistemas, la incertidumbre, y la naturaleza a menudo impredecible de las funciones, comportamiento y respuestas de los ecosistemas.
- Esto significa ir más allá de los límites de los sitios de desarrollo propuestos o las áreas inmediatas afectadas por el proyecto y puede requerir de áreas de estudio extensivas (o a escala de paisaje) que permitan considerar todos los niveles de biodiversidad y procesos ecológicos clave.
- Considerar la relación entre la biodiversidad asociada con las áreas de desarrollo propuestas y las asociadas con el ecosistema, paisaje terrestre o paisaje marino más amplio.
- En la superficie, la EI para el desarrollo que afecta las áreas clave de biodiversidad, los puntos críticos de biodiversidad, los corredores ecológicos, las áreas naturales intactas, los hábitats continuos y las áreas prioritarias para la conservación o protegidas, debe considerar las implicaciones del desarrollo planeado para la integridad de dichas áreas y la viabilidad de las poblaciones de especies que sustentan, tomando en consideración las amenazas y presiones existentes que las afectan.
- Tomar en cuenta el rol del área de desarrollo en apoyar las poblaciones estacionales o especies migratorias, proporcionar refugio para especies (por ejemplo, en tiempos de sequía) o suministrar “recursos de emergencia” para la biodiversidad y las personas en tiempos de estrés ecológico.
- Utilizar marcos de tiempo apropiados para los procesos ecológicos como la migración, la restauración de ecosistemas degradados o transformados (por ejemplo, algunas especies vulnerables pueden

depender de la reproducción de árboles viejos) o el reabastecimiento de servicios ecosistémicos agotados (por ejemplo, las implicaciones de retrasos de tiempo para las comunidades afectadas).

Principio 4: Abordar en la EI los derechos, valores, dependencias y beneficios que las personas obtienen de la biodiversidad y los ecosistemas, mediante un enfoque participativo y transparente de principio a fin

- Consultar ampliamente, comenzando temprano y continuando durante todo el proceso de EI, para asegurar que todas las partes interesadas hayan participado y que se tomen en cuenta los valores y dependencias importantes de biodiversidad. La valoración de la biodiversidad solo se puede hacer en negociación con los diferentes grupos o individuos de la sociedad (partes interesadas) que tienen un interés en la biodiversidad.
- Utilizar la EI para identificar, proteger y promover el uso sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad para que los servicios valiosos del ecosistema puedan mantenerse a lo largo del tiempo.
- Poner a prueba los resultados de la EI, así como las implicaciones y la aceptabilidad de las opciones potenciales de mitigación, con las partes interesadas tomando en cuenta los costos probables de reemplazar servicios ecosistémicos perdidos o agotados.
- Publicitar reportes sobre los resultados de la EI en formatos y lenguaje apropiados para las partes interesadas. Asegurar que existe el tiempo suficiente y un mecanismo apropiado de respuesta a la consulta para garantizar que las partes interesadas puedan participar en el proceso de EI plenamente conscientes de los datos e información relevante y que sus opiniones y preocupaciones sean escuchadas previo a la toma de decisiones sobre un desarrollo propuesto.
- Publicar los compromisos de biodiversidad y servicios ecosistémicos relacionados con el proyecto y poner a disposición de las partes interesadas los resultados del monitoreo del desempeño y/o cumplimiento, así como de auditorías ambientales.
- Considerar las implicaciones probables de la compensación o compensaciones a la biodiversidad propuestas (Principio 6), así como de cualquier cambio en el acceso a los servicios ecosistémicos prioritarios en la sustentabilidad (derechos y valores) de las comunidades afectadas, y proporcionar una remediación adecuada.
- Utilizar el conocimiento tradicional e indígena donde sea apropiado para recopilar información de línea de base, identificar las tendencias y presiones que afectan la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y formular opciones de mitigación óptimas.
- Buscar alternativas que no comercien “capital” de biodiversidad para satisfacer necesidades de corto plazo, cuando esto pueda poner en peligro la capacidad de generaciones futuras de satisfacer sus necesidades.

- Trabajar cuidadosamente con las comunidades indígenas para asegurar que el conocimiento de la biodiversidad no sea explotado de manera inapropiada. Siempre que sea posible, planear medidas de mitigación y gestión que permitan que las partes interesadas locales participen en su implementación y se beneficien de los resultados positivos.

Principio 5: Diseñar estudios y evaluaciones de línea de base en la EI que generen la información y el entendimiento necesario para respaldar enfoques basados en evidencia para la evaluación de impactos sobre la biodiversidad y los ecosistemas

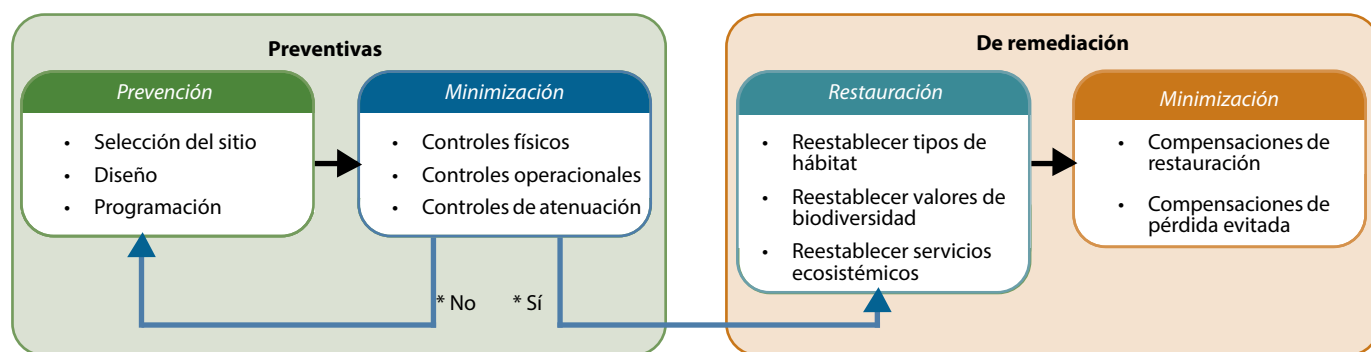
- Seleccionar marcos de referencia para que la evaluación de los impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos tomen en cuenta su estado y condición actual, así como el escenario futuro probable “sin desarrollo”, reconociendo las tendencias existentes y previstas. Las tendencias actuales y previstas, tanto naturales como inducidas por el humano, incluyendo el cambio climático, deben tomarse en cuenta en el contrafactual “sin desarrollo”.
- Seleccionar escalas temporales y espaciales para el marco de referencia que incluyan el área de influencia del desarrollo propuesto y las actividades o infraestructura asociada, las consideraciones ecológicas más amplias (Principio 3) y los plazos para los impactos probables.
- Diseñar estudios de línea de base y cualquier estudio complementario de la manera más eficientemente posible para generar los datos e información suficiente para que los especialistas los utilicen en sus análisis y evaluación de impactos, tomando como referencia cualquier guía metodológica estándar de la industria, donde esto exista.
- Diseñar estudios de línea de base para capturar componentes clave de la biodiversidad de valor intrínseco y los componentes que sustentan la provisión de servicios prioritarios del ecosistema. Asimismo, considerar los procesos y funciones ecológicas necesarias para sostener ecosistemas y biodiversidad viables. Prestar atención especial a los componentes que probablemente serán los más vulnerables al espectro de impactos directos, indirectos e inducidos asociados con el desarrollo propuesto, y a los efectos

acumulativos de presiones y tendencias externas sobreimpuestas a esos impactos.

- Cuando por cualquier razón no sea posible realizar estudios de línea de base para capturar la información necesaria, debe adoptarse una posición precautoria al analizar la importancia de los impactos y diseñar estrategias de mitigación de acuerdo con el Principio 8.

Principio 6: Asegurar que las implicaciones para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos se aborden por completo, utilizando enfoques transparentes basados en evidencia y la experiencia apropiada

- Es probable que las habilidades necesarias sean específicas al contexto, pero siempre es una buena práctica aprovechar el conocimiento y la experiencia de especialistas locales (incluyendo indígenas) o regionales, así como de biólogos con conocimiento específico de los ecosistemas, taxones o especies afectadas. Es posible que se requiera el aporte de varios especialistas para desarrollar una estrategia integral de mitigación, ya que la evaluación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos generalmente requiere de la colaboración entre especialistas sociales y ecólogos, así como de otros especialistas técnicos, dependiendo de los servicios en cuestión. Se debe reconocer cualquier incertidumbre en la información ecológica en que se basa la EI, retos para acceder al aporte de especialistas u otras limitaciones que afecten la EI. Se deben explicar los supuestos clave acerca de la solidez de la evidencia utilizada para predecir los resultados ecológicos. Se debe tomar un enfoque precautorio cuando existan vacíos de información, incertidumbres o limitantes para recolectar la información de línea de base requerida, que puedan impedir una EI fiable (Principio 8).



* ¿Pueden los impactos potenciales ser gestionados adecuadamente a través de medidas de remediación?

- Si bien la EI debe estar basada en evidencia, la evidencia puede ser cualitativa, basada en el juicio profesional y/o en valores, siempre y cuando esto se establezca claramente en los reportes. Los especialistas en biodiversidad por sí solos podrían no estar suficientemente equipados para identificar y analizar los valores de los servicios ecosistémicos, así como los impactos y riesgos a los mismos, por lo que pudiera ser necesaria la colaboración con otros especialistas. Se debe utilizar la experiencia social y económica adecuada junto con los aportes de especialistas en biodiversidad para abordar los efectos potenciales sobre los servicios ecosistémicos.
- Aplicar el Principio 2 y, mediante una rigurosa definición de alcances, identificar los valores y beneficios particulares asociados con la biodiversidad y ecosistemas afectados.
- Considerar la gama completa de factores relacionados con el desarrollo que afectan la biodiversidad, incluyendo los impactos directos e indirectos, los efectos acumulativos y los impactos inducidos que surgen de los cambios socioeconómicos catalizados por el desarrollo propuesto. Estos últimos cambios son más difíciles de cuantificar, pero en última instancia pudieran tener mayores impactos adversos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Utilizar especialistas registrados profesionalmente que estén sujetos a un código de conducta profesional y que preferiblemente tengan un buen conocimiento y experiencia local.
- Involucrar a especialistas en biodiversidad, así como especialistas sociales, en patrimonio cultural, agua y otros relevantes, para garantizar que las preocupaciones transversales sobre los servicios ecosistémicos se identifiquen, aborden e integren de manera confiable y responsable.
- Hacer uso de información científica de fuentes respetables, y considerar los conocimientos y valores tradicionales locales e indígenas (Principio 5), para predecir, analizar y evaluar los impactos probables.
- Considerar los impactos en los servicios ecosistémicos a un nivel de detalle acorde con el nivel de dependencia de las comunidades afectadas de los servicios que se perderán o degradarán, y en función de su capacidad para obtener fuentes alternas de beneficios de esos servicios.
- Explicar claramente las consecuencias esperadas de cualquier pérdida de biodiversidad o degradación del ecosistema asociada con el desarrollo propuesto. Estas deben evaluarse con relación a resultados de NNL/NG para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de acuerdo con el Principio 1, tomando en cuenta las políticas gubernamentales, los compromisos corporativos y cualquier obligación legal o internacional de conservación, así como la sustentabilidad (derechos y valores) de las comunidades que dependen en gran medida de los servicios ecosistémicos afectados.
- Es una buena práctica buscar una revisión por pares y/o independiente de los reportes o declaraciones ambientales con el involucramiento de experiencia apropiada especializada en biodiversidad, particularmente en los casos en los que los impactos sobre la bio-

diversidad son significativos o complejos, o cuando un desarrollo no tiene precedentes.

- Diseñar estudios de línea de base y estudios complementarios de la manera más eficientemente posible para generar datos e información suficiente para su uso por parte de especialistas en la valoración y evaluación de los impactos, refiriéndose a guías metodológicas estándar de la industria, donde esto exista.
- Diseñar estudios de línea de base para capturar los componentes clave de biodiversidad de valor intrínseco, así como los componentes que sustentan la entrega de servicios ecosistémicos prioritarios. Prestar atención especial a la recopilación de información sobre los componentes que probablemente sean más vulnerables al espectro de impactos directos, indirectos e inducidos asociados con el desarrollo propuesto, y a los efectos acumulativos de presiones y tendencias externas superpuestas a esos impactos.

Principio 7: Aplicar la MH, con énfasis en las medidas preventivas e incluyendo medidas compensatorias para los impactos residuales en la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios que proporcionan

- Aplicar el Principio 1 para asegurar que la combinación de medidas de mitigación logre NNL/NG.
- Reconocer que la compensación de impactos negativos a la biodiversidad de alta irremplazabilidad o vulnerabilidad serían altamente improbables o imposibles de alcanzar debido al riesgo inaceptable de pérdida irreversible de biodiversidad o pérdida irremplazable de servicios ecosistémicos prioritarios. En tales situaciones, debe buscarse evitar o prevenir los impactos mediante la búsqueda de alternativas más apropiadas.
- Buscar continuamente alternativas razonables y viables que optimicen los resultados para la biodiversidad y los ecosistemas.
- Utilizar la MH como un marco conceptual para estructurar los aspectos de biodiversidad del proceso de EI desde el inicio, y aplicarla iterativamente para apoyar enfoques adaptativos para el desarrollo de estrategias de mitigación. Pueden surgir oportunidades para evitar impactos en cualquier etapa del diseño, implementación o evaluación y, por lo tanto, se deben hacer esfuerzos para identificarlas desde el inicio del proceso de EI. La MH debe formar parte

del proceso de diseño, desde la concepción hasta el post-cierre. La siguiente figura está tomada de una guía reciente emitida por la Iniciativa Intersectorial sobre la Biodiversidad (Figura 1, CSBI 2015).

- **Principio 8: Utilizar enfoques precautorios cuando las consecuencias del desarrollo sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos no estén claras y no exista información o conocimiento suficiente para excluir la posibilidad de impactos inaceptables, irreversibles o no compensables**

- Cualquier brecha importante de información, supuestos realizados o limitaciones en el conocimiento o entendimiento que puedan haber influido en la confiabilidad de las predicciones de impacto o en la efectividad de las recomendaciones de mitigación, y que represente riesgos significativos de impactos irreversibles o inaceptables en la biodiversidad o los servicios ecosistémicos, debe declararse explícitamente en la EI.
- Cuando la biodiversidad importante pueda verse amenazada y no exista el conocimiento o la información de línea de base suficiente ya sea para cuantificar los impactos y los riesgos, evaluar su importancia probable o implementar una mitigación efectiva:
- Incorporar salvaguardas adicionales en el diseño de un desarrollo propuesto basado en un escenario pesimista para brindar certeza de que los impactos y riesgos podrían ser aceptables.
- Realizar investigaciones, estudios o monitoreos adicionales para mejorar los niveles de certeza y confianza en la EI antes de que se tomen decisiones para proseguir con el desarrollo propuesto.
- Incorporar investigaciones, recopilación de datos y/o monitoreos adicionales en los planes de acción de biodiversidad donde los riesgos e impactos se consideran aceptables para abordar las brechas de conocimiento o información clave, reducir la incertidumbre y mejorar los resultados de la gestión.
- En situaciones donde los riesgos de pérdida de biodiversidad irremplazable o servicios ecosistémicos prioritarios son inaceptablemente altos, se deben preparar proyectos o planes alternativos.

Principio 9: Establecer sistemas robustos de gestión adaptativa para asegurar que los compromisos de la EI se cumplan, las medidas de mitigación se implementen y que los resultados de NNL/NG puedan demostrarse a través del monitoreo, auditoría y reporte

- Asegurar que las medidas de mitigación para los impactos en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos se incorporen de manera clara e integral en un plan de acción de biodiversidad⁴, un plan de gestión de la biodiversidad o un plan de gestión de compensación a la biodiversidad (según corresponda) con resultados objetivo

explícitos, cronogramas de programa, y roles y responsabilidades para su implementación. El resultado de la combinación de medidas de mitigación debe demostrar claramente el logro de NNL/NG (Principio 1).

- El Estándar de Desempeño 6 de la Corporación Financiera Internacional (IFC 2012) y las Notas de Orientación que lo acompañan proporcionan sugerencias acerca de la incorporación de los compromisos de biodiversidad en los sistemas de gestión ambiental y social, permitiendo la flexibilidad necesaria para que las respuestas de mitigación y gestión se adapten con base en hallazgos nuevos y para apoyar una cultura de mejora continua.
- Incorporar en los planes de acción de biodiversidad, donde sea apropiado, investigaciones o estudios adicionales diseñados para cerrar las brechas de información, reducir las incertidumbres y mejorar los resultados de mitigación.
- Asegurar que se realice una provisión financiera adecuada para cubrir los costos previstos de implementar todas las medidas planeadas para mitigar los impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, excluyendo los costos de las medidas que han sido incluidas en el diseño del proyecto propuesto. Dar certeza de una provisión financiera suficiente y/o garantías financieras con respecto a este punto como insumo para la toma de decisiones.
- Contar con disposiciones para un monitoreo regular utilizando indicadores sensibles, así como auditorías periódicas de desempeño, para informar sobre la necesidad de cambios adaptativos o correctivos a los planes de acción de biodiversidad, planes de gestión o planes de gestión de compensación a la biodiversidad, introducción de medidas de mitigación adicionales, para mantener el desempeño según lo planeado para alcanzar resultados de NNL/NG y/o para verificar el logro de estos resultados.
- Contar con disposiciones para el involucramiento de las partes interesadas clave en el monitoreo de la implementación de las medidas de mitigación planeadas. Poner a disposición de las partes interesadas los resultados del monitoreo sobre el desempeño y/o cumplimiento, así como de auditorías ambientales, para permitir que puedan supervisar la implementación de las medidas de mitigación requeridas y garantizar que los compromisos de biodiversidad y servicios ecosistémicos se cumplan (Principio 5).
- Reportar de manera transparente y pública acerca del desempeño de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los idiomas y medios apropiados para el contexto específico.

Notas

- 1 Los Principios fueron publicados por primera vez en 2005 y se publicaron nuevamente en 2018. Comentarios son bienvenidos en cualquier momento y deben ser enviados al/a la (los/las) presidente(s) actual(es) de la Sección de Biodiversidad y Ecología de la IAIA.
- 2 Adaptado de MEA, 2003.
- 3 La Clasificación Internacional Común de los Servicios de los Ecosistemas (2011) hace referencia a tres categorías principales de servicios ecosistémicos, de manera específica, los servicios de provisión, los servicios de regulación y los servicios culturales. Los servicios de soporte son tratados como parte de las estructuras, procesos y funciones subyacentes que caracterizan a los ecosistemas. www.cices.eu
- 4 Todos estos planes incorporan componentes de monitoreo y evaluación, así como auditorías periódicas.

Citas clave

Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2012. Standard on Biodiversity Offsets. BBOP, Washington, D.C. Available from <http://bbop.forest-trends.org/guidelines/Standard.pdf>

Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2012. Biodiversity Offset Design Handbook-Updated. BBOP, Washington, D.C. http://bbop.forest-trends.org/guidelines/Updated_ODH.pdf

[CBD] Convention on Biological Diversity. *Convention Text*. <https://www.cbd.int/convention/text/>

[CBD] Convention on Biological Diversity: *Decision V/6 Ecosystem Approach* <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>

Cooney, R. (2004). The Precautionary Principle in Biodiversity Conservation and Natural Resource Management: An issues paper for policy-makers, researchers and practitioners. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. <http://www.sehn.org/pdf/PrecautionaryPrincipleissuespaper.pdf>

Cross-Sector Biodiversity Initiative (CSBI) 2015: A cross-sector guide for implementing the Mitigation Hierarchy, prepared by The Biodiversity Consultancy, Cambridge. <http://www.csbi.org.uk/tools-and-guidance/mitigation-hierarchy/>

EBRD/CSBI Good Practices for the Collection of Biodiversity Baseline Data; Gullison, R.E., J. Hardner, S. Anstee, M. Meyer. 2015. *Good Practices for the Collection of Biodiversity Baseline Data*. Prepared for the Multilateral Financing Institutions Biodiversity Working Group & Cross-Sector Biodiversity Initiative. <http://www.csbi.org.uk/tools-and-guidance/biodiversity-data-collection/>

Hardner, J., R.E. Gullison, S. Anstee, M. Meyer. 2015. *Good Practices for Biodiversity Inclusive Impact Assessment and Management Planning*. Prepared

for the Multilateral Financing Institutions Biodiversity Working Group. https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7094/Good_Practices_for_Biodiversity_Inclusive_Impact_Assessment.pdf?sequence=1

[IAIA] International Association for Impact Assessment (2010) Biodiversity Key Citations. http://www.iaia.org/uploads/pdf/KeyCitations_Biodiversity.pdf

International Association for Impact Assessment. Biodiversity Assessment Fastips (2013) http://www.iaia.org/uploads/pdf/Fastips_5Biodiversity.pdf

[IFC] International Finance Corporate Performance Standard 6 http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/bff0a28049a790d6b835faa8c6a8312a/PS6_English_2012.pdf?MOD=AJPERES

IPIECA and IOGP. 2016. Biodiversity and ecosystem services fundamentals. Guidance document for the oil and gas industry. <http://www.ipieca.org/publication/biodiversity-and-ecosystem-services-fundamentals-guidance-document-oil-and-gas-industry>

[IUCN] International Union for Conservation of Nature (2016) A Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas, Version 1.0. First edition. Gland, Switzerland: IUCN

IUCN International Union for Conservation of Nature (2004) *Red List of Threatened Species*. (<http://www.iucnredlist.org/>)

[MEA] Millennium Ecosystem Assessment (2003). *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Island Press. (<http://www.millenniumassessment.org/en/products.ehwb.aspx>)

Slootweg, R; Kolhoff, A; Verheim, R. and Hoft, R. 2006. Biodiversity in EIA and SEA: Background Document to Convention on Biological Diversity (CBD) Decision VIII/28: Voluntary Guidelines on Biodiversity-Inclusive Impact Assessment. <https://www.cbd.int/doc/publications/imp-bio-eia-and-sea.pdf>

World Bank Environmental and Social Safeguards: Setting Environmental and Social Standards for Investment Project Financing. 2016. Environmental and Social Standard 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources.

[WRI] World Resources Institute (2013). Weaving ecosystem services into impact assessment: a step-by-step method. Washington D.C. <http://www.wri.org/publication/weaving-ecosystem-services-into-impact-assessment>

Glosario

Adicionalidad: Los resultados de conservación que se consiguen por encima de los resultados que hubieran ocurrido sin la intervención en particular.

Área de influencia: El área en la que ocurren los impactos sobre la biodiversidad o los ecosistemas y que pueden ser atribuidos a las actividades/instalaciones del plan o proyecto y/o a las instalaciones asociadas, así

como a los efectos acumulativos predecibles de los desarrollos existentes, planeados y/o razonablemente definidos que afectan los mismos recursos. El área de influencia del desarrollo puede o no coincidir con la huella del desarrollo.

Auditar: Comparar el desempeño contra un estándar o plan de gestión para evaluar si se han alcanzado los objetivos y si los resultados han cumplido con las expectativas.

Compensación: Hacer una debida reparación por la pérdida de biodiversidad o servicio ecosistémico causada por un proyecto. La compensación se distingue de la compensación a la biodiversidad (ver siguiente término) cuando la reparación no alcanzará -o no está pretendida para alcanzar- la no pérdida neta.

Compensación a la biodiversidad (biodiversity offset, en inglés): Las compensaciones a la biodiversidad son resultados medibles de conservación que resultan de acciones diseñadas para compensar los impactos adversos residuales y significativos sobre la biodiversidad que surgen del desarrollo del proyecto después de que se han tomado las medidas de prevención y mitigación apropiadas. El objetivo de las compensaciones de biodiversidad es lograr una no pérdida neta y preferiblemente una ganancia neta de biodiversidad sobre el terreno con respecto a la composición de especies, la estructura del hábitat y la función del ecosistema, así como al uso y valores culturales de las personas asociados con la biodiversidad.

Componentes clave de la biodiversidad: Los componentes de la biodiversidad que se consideran particularmente significativos en un área determinada para la conservación, ya que se valoran “en su propio derecho” o debido a que son importantes en un sentido utilitario o cultural.

Contrafactual: Una descripción de lo que habría sucedido en ausencia del desarrollo o acción (por ejemplo, compensación a la biodiversidad). Este término se utiliza a menudo como la base para comparar los impactos del proyecto y el efecto neto de las compensaciones a la biodiversidad.

Endémico: **Confinado, o indígena, a un área o región determinada.**

Enfoque precautorio: Acción para evitar riesgos de daño grave o irreversible al medio ambiente donde existe incertidumbre acerca de las consecuencias de las acciones, reconociendo que retrasar la acción hasta contar con evidencia contundente de daño significará a menudo que para entonces sea demasiado costoso o imposible evitar la amenaza.

Ganancia neta (o NG, por sus siglas en inglés): Una situación en la que las ganancias de biodiversidad obtenidas mediante las medidas de mitigación exceden los impactos negativos sobre la biodiversidad causados por el proyecto.

Gestión adaptativa: Gestión que se corrige o ajusta para asegurar que se logren los resultados pretendidos, principalmente tomando en cuenta los resultados del monitoreo y la evaluación de la efectividad de acciones pasadas. Las lecciones aprendidas de prácticas pasadas son por lo tanto tomadas en consideración.

Impacto acumulativo: El efecto resultante de los impactos incrementales de una acción cuando se añade a los impactos de otras acciones pasadas, presentes o futuras razonablemente previsibles sobre el mismo recurso, combinado con los efectos de otras amenazas y presiones en el medio ambiente.

Impacto directo: Impacto directamente atribuible a una acción o proyecto definido.

Impacto indirecto: Impacto resultante del proyecto que puede ocurrir más allá o aguas abajo de los límites del sitio del proyecto y/o algún tiempo después de que la actividad del proyecto ha cesado.

Impacto inducido: Impacto que no es directamente atribuible al proyecto,

pero que se anticipa ocurra debido a los cambios socioeconómicos probables (y por lo tanto, los patrones de uso de la biodiversidad y los recursos) catalizados por la presencia del proyecto.

Impactos no compensables: Un impacto negativo que no pudo ser compensado por completo debido a la irremplazabilidad o vulnerabilidad de la biodiversidad o los servicios ecosistémicos afectados; causaría una pérdida irreversible.

Impacto residual: Impacto que permanece después de que se han agotado los pasos para evitar/prevenir, minimizar y restaurar el daño.

Irremplazabilidad: La medida en que las opciones para alcanzar los objetivos de biodiversidad se reducen si el área no está disponible para la conservación (es decir, un impacto podría causar una pérdida irremplazable si los objetivos de conservación para ese componente de biodiversidad no se pueden lograr sin ella), o la medida en la que el hábitat proporciona un recurso importante (alimentos, combustible, etc.) a las comunidades locales que no se puede reemplazar desde otro lugar.

Irreversibilidad: La medida en que los impactos pueden revertirse con el tiempo.

Jerarquía de mitigación (o MH, por sus siglas en inglés): El uso secuencial de la prevención de impactos, luego su minimización, reparación de daños y compensaciones a la biodiversidad o compensación, para garantizar que no existan efectos adversos.

Línea de base (estudios): Una descripción de la biodiversidad y los ecosistemas previo al desarrollo, así como de tendencias futuras en la ausencia del desarrollo planeado, la cual proporciona un punto de partida contra el cual pueden realizarse comparaciones de las condiciones post-desarrollo, permitiendo su cuantificación.

No pérdida neta (o NNL, por sus siglas en inglés): Una situación en la que los impactos negativos sobre la biodiversidad causados por el proyecto se contrarrestan mediante medidas de mitigación para que, en última instancia, no exista una pérdida de biodiversidad.

Resiliencia: La habilidad de un ecosistema para recuperar y mantener la diversidad, integridad y procesos ecológicos después del disturbio.

Servicios ecosistémicos: Los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas y la biodiversidad. Estos incluyen los servicios de provisión (por ejemplo, alimentos, agua, madera y fibra); servicios de regulación que afectan el clima, inundaciones, enfermedades, desechos y calidad del agua; servicios culturales que brindan beneficios recreativos, estéticos y espirituales; y servicios de soporte como la formación del suelo, la fotosíntesis y el proceso de ciclo de nutrientes.

Valor intrínseco: El valor inherente de algo, independiente de su valor para alguien o algo más.

Vulnerabilidad: Riesgo de pérdida inminente, el cual refleja una irremplazabilidad sobre el tiempo. Las medidas de vulnerabilidad se basan en características que indican un riesgo de pérdida inminente, por ejemplo, la Lista Roja de la UICN o un estatus de amenaza.

