



Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza

Un marco sencillo para la verificación, diseño y ampliación del uso de las SbN

Primera edición



UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA



Acerca de la UICN

La UICN es una Unión de Miembros compuesta por Estados soberanos, agencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. La UICN pone a disposición de las entidades públicas, privadas y no gubernamentales, los conocimientos y las herramientas que posibilitan, de manera integral, el progreso humano, el desarrollo económico y la conservación de la naturaleza.

Creada en 1948, la UICN se ha convertido en la red ambiental más grande y diversa del mundo. La UICN cuenta con la experiencia, los recursos y el alcance de sus más de 1300 organizaciones Miembro y los aportes de más de 13 000 expertos. La UICN es uno de los principales proveedores de datos, evaluaciones y análisis sobre conservación. Su extensa y diversa membresía hacen de la UICN una incubadora y un repositorio confiable de las mejores prácticas y herramientas de conservación, así como de las directrices y estándares internacionales.

La UICN proporciona un espacio neutral en el que actores diversos, incluyendo gobiernos, ONGs, científicos, empresas, comunidades locales, grupos indígenas, organizaciones religiosas y otros pueden trabajar juntos para crear e implementar soluciones a los retos ambientales y lograr un desarrollo sostenible.

La UICN trabaja con diversos socios y simpatizantes para llevar a la práctica un amplio y diverso portafolio de proyectos de conservación en todo el mundo. Estos proyectos, que combinan los últimos avances científicos con los conocimientos tradicionales de las comunidades locales, procuran detener y revertir la pérdida de hábitats, restaurar los ecosistemas y mejorar el bienestar humano.

<http://www.uicn.org/es>
<https://twitter.com/IUCN/>

Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza

Un marco sencillo para la verificación, diseño
y ampliación del uso de las SbN

Primera edición

La designación de las entidades geográficas en este libro, y la presentación del material, no implican la expresión de opinión alguna por parte de UICN concerniente al estado legal de cualquier país, territorio, o área, o de sus autoridades, o concerniente a la delimitación de sus fronteras o bordes. Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente las de UICN.

Los puntos de vista que se expresan en esa publicación no reflejan necesariamente los de la UICN o de otra organización participante.

La UICN se complace en agradecer el apoyo de sus socios marco por su financiación del programa de la UICN: el Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia; el Gobierno de Francia y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD); el Ministerio del Medio Ambiente de la República de Corea; la Agencia Noruega para la Cooperación al Desarrollo (Norad); la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Asdi); la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y el Departamento de Estado de Estados Unidos.

La UICN y las organizaciones participantes declinan cualquier error u omisión en la traducción de este documento de la versión original en [inglés] al español. En caso de discrepancia, remítase, por favor, a la edición original. Título de la edición original: *IUCN Global Standard for Nature-based Solutions*. First edition (2020). Publicado por: UICN, Gland, Suiza. DOI: <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.08.en>

Esta publicación ha sido posible gracias a la generosidad de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) a través de la Alianza entre Francia y la UICN por la Naturaleza y el Desarrollo.

El *Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza* se acompaña de la *Orientación para usar el Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza*. Primera edición (<https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.09.es>), que proporciona una base científica y orientación para los usuarios.

Publicado por: UICN, Gland, Suiza

Derechos reservados: © 2020 UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales

Se autoriza la reproducción de esta publicación con fines educativos y otros fines no comerciales sin permiso escrito previo de parte de quien detenta los derechos de autor con tal de que se mencione la fuente.

Se prohíbe reproducir esta publicación para la venta o para otros fines comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta es retener, yo pondria ostenta,que quiere decir tener la autoridad.

Citación: UICN (2020). *Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza. Un marco sencillo para la verificación, el diseño y la extensión de SbN*. Primera edición. Gland, Suiza: UICN.

ISBN: 978-2-8317-2060-9

DOI: <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.08.es>

Illustration de la cubierta: Defining Nature-based Solutions © UICN

Diagramado por: Imre Sebestyén jr / Unit Graphics

Disponible en: UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UICN Grupo SbN
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Suiza
NbSStandard@iucn.org
www.iucn.org/resources/publications

Índice

Historia del documento	v
Estándar Global para las soluciones basadas en la naturaleza	1
Introducción	1
Contexto	1
¿Por qué necesitamos el Estándar?	2
¿En qué consiste el Estándar?	2
¿Quién puede utilizar el Estándar?	3
¿Qué aspecto tiene el Estándar?	3
¿Cómo se puede utilizar este Estándar?	4
Garantizar un Estándar Global de SbN robusto	4
Criterio 1: Las SbN responden eficazmente a los desafíos sociales	6
Desafíos sociales:	7
Estudio de caso: Cómo identificar un desafío social	7
Criterio 2: El diseño de las SbN se adapta a la dimensión	8
El diseño debe tener presente la dimensión	9
Estudio de caso: El diseño debe tener presente la dimensión. Combinación de SbN con la infraestructura construida de suministro de agua para aportar soluciones adaptadas a la dimensión elegida	9
Criterio 3: Las SbN dan lugar a una ganancia neta en términos de biodiversidad e integridad de los ecosistemas	10
Ganancia neta de biodiversidad	11
Estudio de caso: Cómo demostrar las ganancias de biodiversidad: la regeneración costera a gran escala utilizando SbN puede crear hábitats propicios para la biodiversidad	11

Criterio 4: Las SbN son económicamente viables	12
Viabilidad económica	13
Estudio de caso: Gestión de ecosistemas costeros como SbN a la crisis climática	13
Criterio 5: Las SbN se basan en procesos de gobernanza inclusivos, transparentes y empoderadores	14
Gobernanza inclusiva	15
Estudio de caso: Planificación y aplicación cooperativas de SbN urbanas en Sint Andries	15
Criterio 6: Las SbN ofrecen un equilibrio equitativo entre el logro de sus objetivos principales y la provisión constante de múltiples beneficios	16
Equilibrio entre las compensaciones	17
Estudio de caso: Cómo identificar deficiencias de las que aprender. Seguridad alimentaria y conservación pesquera en Bangladesh	17
Criterio 7: Las SbN se gestionan de forma adaptativa, con base en datos	18
Gestión adaptativa	19
Estudio de caso: Shinyanga	19
Criterio 8: Las SbN son sostenibles y se integran en un contexto jurisdiccional adecuado	20
Generalización y sostenibilidad	21
Estudio de caso: El Desafío de Bonn de El Salvador	21

Historia del documento

Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza	
Edición	1.0
Idioma de origen	Inglés. Hay traducciones oficiales disponibles.
Unidad responsable	Programa Global de Gestión de Ecosistemas; Comisión de Gestión de Ecosistemas de la UICN
Desarrollado por	Grupo de soluciones basadas en la naturaleza de la UICN; Comisión de Gestión de Ecosistemas de la UICN
Tema (taxonomía)	Soluciones basadas en la naturaleza; Estándar; Eficacia de la gestión; Garantía
Fecha de aprobación	Febrero de 2020
Aprobado por	Consejo de la UICN
Objetivo	Ofrecer orientación y un marco global para el diseño, verificación y ampliación de las soluciones basadas en la naturaleza. El Estándar incluye criterios e indicadores globalmente coherentes, respaldados por los Principios para las soluciones basadas en la naturaleza, para medir la fuerza de las intervenciones.
Forma parte del	Grupo de soluciones basadas en la naturaleza de la UICN
Cumple con	Sistema de Gestión Ambiental y Social de la UICN
Documentos asociados	Documento de Antecedentes del Estándar Global Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza
Distribución	COMPASS de la UICN; Union Portal de la UICN, y sitio web de la UICN

Historia del documento		Primera edición
Versión	Fecha de publicación	Resumen de cambios
0.1	Octubre de 2018	Compartido internamente con los Miembros, las Comisiones y la Secretaría de la UICN.
0.2	Diciembre de 2018	Se realizaron ajustes a partir de la retroalimentación interna y la nueva versión presentada en la primera consulta pública de un mes de duración.
0.3	Enero de 2019	Se realizaron importantes ajustes a partir de la retroalimentación externa y la nueva versión fue presentada en la segunda consulta pública de dos meses de duración.
0.4	Febrero de 2020	Se realizaron ajustes en línea con los comentarios de la segunda consulta pública y después fue aprobado por el Consejo de la UICN, que aprobó su publicación durante su 98.ª Reunión en la Sede Mundial de la UICN, en Gland, Suiza.
0.5	2020 de marzo	Se hicieron revisiones basadas en la revisión externa por pares.

Estándar Global para las soluciones basadas en la naturaleza

Introducción

Contexto

Durante buena parte del siglo XX, los responsables de la toma de decisiones han tratado la conservación de la naturaleza como un tema periférico a las agendas nacionales y mundiales. En el mejor de los casos, se consideraba una cuestión merecedora de interés; en el peor, un obstáculo para el desarrollo. No obstante, existe un consenso científico cada vez mayor en torno al hecho de que estas visiones eran erróneas y que *“la naturaleza es esencial para la existencia humana y para una adecuada calidad de vida”*⁶. La ausencia de reconocimiento de este hecho no solo da lugar a un modelo de crecimiento económico que contribuye de manera significativa a la pérdida de biodiversidad; también implica perder la oportunidad de aprovechar el potencial que ofrece la naturaleza para ayudar a enfrentar los desafíos a los que se enfrenta la sociedad, como el cambio climático, la seguridad alimentaria y la reducción de desastres.

El despliegue sostenible del capital natural, constituido por las reservas mundiales de recursos naturales que incluyen la geología, el suelo, el aire, el agua y todos los seres vivos, desempeña un papel muy importante para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Durante décadas, la UICN ha llevado a cabo iniciativas de conservación innovadoras que han ayudado simultáneamente a proteger, gestionar y restaurar el medio ambiente, ofreciendo al mismo tiempo beneficios tangibles y sostenibles a la sociedad. Este tipo de enfoque se conoce actualmente como “soluciones basadas en la naturaleza” (SbN) (Figura 1). Se ha documentado ampliamente que las soluciones basadas en la naturaleza (SbN), como la protección de las cuencas hidrográficas, pueden generar ingresos para las comunidades locales, así como beneficios para los municipios que dependen de estos recursos para su salud y bienestar. Desde la inversión en la restauración de tierras y litorales



Figura 1. “Las soluciones basadas en la naturaleza son acciones para proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible los ecosistemas naturales o modificados que hacen frente a los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad” (© UICN, 2016)

degradados hasta la optimización del desempeño de la infraestructura tradicional, como las presas y diques, contamos ya con pruebas abrumadoras que demuestran la función crítica que desempeña la naturaleza satisfaciendo nuestras necesidades sociales.

La UICN considera fundamental integrar la conservación de la naturaleza en los sectores económicos clave. Tanto los gobiernos como las empresas reconocen cada vez más que las SbN no constituyen únicamente herramientas útiles, sino que en realidad son trascendentales para abordar la doble crisis que atenaza al planeta: la pérdida de biodiversidad y el cambio climático.

Diversas investigaciones ponen de manifiesto que las SbN podrían proporcionar en torno al 30% de la mitigación costo-efectiva necesaria de aquí a 2030 para estabilizar el calentamiento global por debajo de 2 °C. Además, pueden brindar una sólida herramienta contra los efectos de los peligros que entraña a largo plazo el cambio climático, que es la mayor amenaza para la biodiversidad. Encontrar formas de trabajar con los ecosistemas, en lugar de basarse exclusivamente en soluciones diseñadas con criterios convencionales, puede ayudar a las comunidades a adaptarse a los efectos del cambio climático. De igual modo, la utilización de la naturaleza para aumentar la ecologización de las ciudades puede traducirse en ahorros significativos de energía y en beneficios para la salud.

Muchos países están tomando ya medidas para incluir las SbN en sus estrategias nacionales de acción sobre el clima. Por ello, es importante garantizar que estas intervenciones se desarrollen y ejecuten basadas en los mejores criterios y prácticas. Para contribuir a guiar este proceso, la UICN acuñó en 2016 la primera definición existente a escala mundial del concepto de “soluciones basadas en la naturaleza”. Estas son “acciones para proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible los ecosistemas naturales o modificados que hacen frente a los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad”.

Los fundamentos de las SbN se derivan de prácticas consolidadas, tales como la restauración de paisajes forestales, la gestión integrada de recursos hídricos, la adaptación y mitigación basadas en los ecosistemas o la reducción de desastres basada en los ecosistemas; la UICN desarrolló y promovió varias de ellas por primera vez a finales de la década de los 90 y a principios del 2000. Desde entonces, gobiernos, empresas, instituciones académicas y agentes no gubernamentales han seguido demostrando su valor.

En la actualidad, las SbN están consideradas por una amplia variedad de actores como un mecanismo esencial para lograr el desarrollo sostenible. El Estándar Global de soluciones basadas en la naturaleza de la UICN tiene el objetivo de garantizar la credibilidad de la aplicación de este enfoque, así como el seguimiento y la evaluación de su adopción con fines de gestión adaptativa, de modo que sus contribuciones puedan inspirar a otras entidades. Para continuar desarrollando este trabajo se requerirá rigor científico, investigaciones académicas, una adecuada gobernanza y, sobre todo, la voluntad de los diversos agentes involucrados de contribuir a generalizar la utilización del Estándar, ayudando así entre todos a convertirlo en una herramienta clave para la conservación y el desarrollo.

¿Por qué necesitamos el Estándar?

A medida que las SbN se van integrando en las políticas y los proyectos sobre el terreno, surge una necesidad urgente de aclarar y ser más explícitos en cuanto a lo que implica el concepto y qué se necesita para desplegarlo con éxito. De lo contrario, las SbN se podrían aplicar de manera incoherente e infundada. Así pues, el Estándar proporciona un marco de aprendizaje sistemático, de modo que las lecciones aprendidas sirvan para mejorar y desarrollar las aplicaciones, generando una mayor confianza en las SbN entre los responsables de la toma de decisiones. De manera similar, en ausencia de un Estándar de este tipo, las SbN pueden quedarse en un concepto general que tan solo contribuya de forma marginal a las necesidades urgentes relacionadas con la sostenibilidad, sin realizar todo su potencial. En consecuencia, el Estándar ofrece una oportunidad para crear una comunidad global de usuarios que ayude a guiar la implantación en el terreno, acelerar el desarrollo de políticas y generar conciencia de la conservación sobre las SbN. A través del Estándar, las SbN se basarán en un entendimiento común de su interpretación y una visión compartida de un mundo justo y sostenible.

¿En qué consiste el Estándar?

La finalidad de este Estándar es dotar a los usuarios de un marco sólido para diseñar y verificar SbN que proporcionen los resultados deseados, al solucionar uno o varios desafíos sociales. Con base en la reacción de los usuarios reales y potenciales de SbN, el Estándar se ha desarrollado como una herramienta facilitadora, evitando intencionadamente crear un marco normativo rígido en el que se establezcan umbrales fijos y definitivos sobre los

resultados que deberían lograr las SbN. En lugar de ello, el Estándar está diseñado para ayudar a los usuarios a aplicar, aprender y mejorar continuamente la eficacia, la sostenibilidad y la adaptabilidad de sus intervenciones mediante SbN.

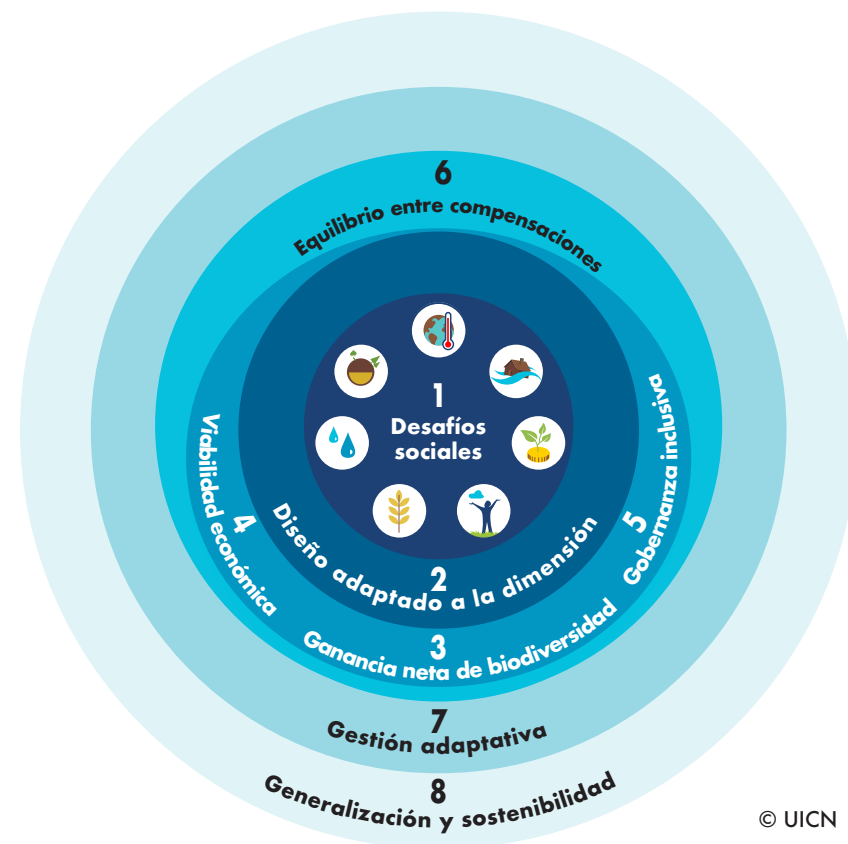
Asimismo, sirve como mecanismo para desarrollar un enfoque coherente con respecto al diseño y la verificación de resultados concretos orientados a soluciones. El uso de este Estándar y el despliegue sistemático de sus SbN permite garantizar la calidad del diseño y la ejecución, así como llevar a cabo un seguimiento de los resultados y vincular estos con los objetivos globales y la narrativa científica. En el caso de las intervenciones individuales sobre el terreno, la aplicación del Estándar ofrece un valor añadido tangible. En primer lugar, el resultado puede dotar de credibilidad a la intervención a la hora de hablar con inversores, donantes y otros interesados directos. En segundo lugar, el uso del Estándar proporciona recomendaciones de mejora a las intervenciones individuales, empleando los resultados como medio para identificar deficiencias y soluciones. En tercer lugar, el Estándar puede utilizarse para generar implicación y favorecer la comunicación entre sectores, iniciando nuevas conversaciones y proporcionando un marco y un lenguaje comunes para debatir sobre sus ventajas comparativas.

¿Quién puede utilizar el Estándar?

La UICN prevé que los principales usuarios del Estándar serán gobiernos nacionales, municipales y locales, así como responsables de la planificación, empresas, donantes, instituciones financieras (incluidos los bancos de desarrollo) y organizaciones sin ánimo de lucro. También pueden utilizar el Estándar otros interesados directos que trabajen en contextos variados, desde áreas protegidas hasta paisajes productivos o zonas urbanas, en diferentes regiones y en ecosistemas modificados o intactos. Los usuarios pueden aplicar el Estándar tanto en intervenciones a pequeña escala como de gran envergadura.

¿Qué aspecto tiene el Estándar?

El Estándar consta de 8 criterios y 28 indicadores (Figura 2). Criterio 1 se centra en identificar el cambio social al que se podría dar respuesta a través de SbN.



© UICN

Figura 2. Los ocho criterios que integran el Estándar Global de SbN de la UICN están interconectados. © UICN

Entre los principales retos a los que se enfrenta la sociedad se incluyen actualmente el cambio climático (adaptación y mitigación), la reducción de desastres, la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad, la seguridad alimentaria, la salud humana, el desarrollo socioeconómico y la seguridad hídrica. Dado que el alcance de las SbN es variable puede haber otros desafíos específicos que también se puedan abordar a través de ellas. El punto de partida puede ser uno o varios desafíos sociales; sin embargo, la prioridad es aprovechar los múltiples beneficios que pueden aportar las SbN, de modo que se pueda hacer frente a varios desafíos con una sola intervención.

El criterio 2 guía el diseño de la solución con la que se pretende responder a la dimensión del problema. En este contexto, la “dimensión” hace referencia principalmente a la dimensión geográfica terrestre y marítima, así como a los aspectos económicos, ecológicos y sociales del paisaje terrestre o marino. El área objetivo en la que se aborda el desafío social suele formar parte de un sistema mayor, ya sea ecológico, económico o social. Aunque las actividades de la intervención pueden centrarse en un emplazamiento concreto, la solidez, aplicabilidad y capacidad de respuesta de la solución deberían tener en consideración los sistemas en su conjunto.

Los criterios tercero, cuarto y quinto corresponden a los tres pilares del desarrollo sostenible: sostenibilidad ambiental, equidad social y viabilidad económica. Para cada criterio, la aplicación de SbN sólidas requiere cierto nivel de comprensión de los recursos y el contexto vigentes, en forma de nivel inicial de referencia, así como de las medidas sostenibles que se adoptarán en adelante.

El sexto criterio aborda el equilibrio de compensaciones y elecciones necesarias para lograr beneficios a corto y largo plazo, y para garantizar que el proceso de determinación de dichas compensaciones es transparente, equitativo e inclusivo. Dada la naturaleza dinámica de los sistemas que influyen en las soluciones (criterio 2), es importante gestionar sistemáticamente la aplicación de las SbN tomando como referencia los niveles iniciales establecidos. Las SbN explotan los servicios de los ecosistemas, que son sistemas complejos, dinámicos y autoorganizados. Los ecosistemas pueden ofrecer respuestas deseables a una intervención de SbN, aunque dicha intervención también puede tener consecuencias involuntarias, imprevistas e indeseadas. En consecuencia, el criterio 7 responde a la necesidad de gestión adaptativa, que facilita un aprendizaje continuo de los procesos sistémicos y la adaptación de las SbN a los cambios producidos en los sistemas.

El verdadero potencial de las SbN se realiza a través de su aplicación a largo plazo y a gran escala. La integración de este concepto y de las acciones que de él se derivan en los marcos normativos o reglamentarios, así como su vinculación con los objetivos nacionales o los compromisos internacionales, pueden contribuir a ello, tal como propugna el criterio 8.

¿Cómo se puede utilizar este Estándar?

El Estándar es una herramienta práctica y sencilla (aunque robusta), que permite traducir el concepto de SbN en acciones orientadas a la ejecución, el fortalecimiento y mejora de las prácticas, el abordaje y la corrección de deficiencias. Asimismo, busca armonizar las intervenciones con los principios internacionalmente aceptados de las SbN ([WCC-2016-Res-069](#)). El Estándar puede aplicarse utilizando las herramientas de gestión de proyectos y los métodos técnicos existentes. Además, la alineación de los indicadores con los sistemas existentes de gestión operativa y presentación de informes reduce al mínimo el trabajo necesario para ejecutar una intervención de SbN creíble (Figura 3). Por otra parte, dado que se trata de una herramienta de autoevaluación, el Estándar Global de SbN (Parte I) se acompaña de [una orientativa](#), en la que se exponen los antecedentes científicos de las SbN y se ofrecen directrices más amplias sobre los criterios e indicadores. La Parte III complementa el Estándar con un manual para el usuario en el que se presentan sugerencias sobre medios de verificación, junto con un compendio de herramientas y métodos que se pueden utilizar para aplicar el Estándar.

Para la fase de despliegue inicial del Estándar de SbN se ha desarrollado una herramienta de autoevaluación, con el fin de posibilitar que los usuarios del Estándar calculen el porcentaje de cumplimiento de los ocho criterios por parte de sus intervenciones respectivas e identifiquen si estas se ajustan al Estándar Global de SbN de la UICN. La herramienta permite a los usuarios introducir, para cada indicador, el grado de cumplimiento (elevado, adecuado, escaso o insuficiente), las justificaciones pertinentes, los medios de verificación y los comentarios que deseen incluir. A continuación la herramienta proporciona un desglose para cada indicador y una valoración general de la medida en que la intervención se ajusta al Estándar. Para ello, utiliza un conjunto de indicadores que siguen el código de colores de un semáforo; se considera que una intervención que obtenga una calificación de “insuficiente” en cualquier criterio no cumple el Estándar Global de SbN de la UICN.

Garantizar un Estándar Global de SbN robusto

El Estándar se propone como herramienta de verificación interna; el usuario lo aplicará para evaluar su proyecto o intervención en referencia a los criterios e indicadores definidos. Este enfoque del Estándar, basado en la autoverificación, es acorde con su intención de ofrecer un instrumento *facilitador* que ayude a usuarios pertenecientes a un amplio sector de la sociedad

a transitar con éxito hacia SbN correctamente diseñadas, factibles y duraderas. Sin embargo, dicha intención no reduce la necesidad de dotar de credibilidad y solidez a la aplicación del Estándar. Por consiguiente, los próximos pasos en el despliegue del Estándar consistirán en diseñar una estructura de gobernanza autorizada y reconocida y un proceso de aplicación robusto, con ciclos de retroalimentación que favorezcan el aprendizaje para perfeccionarlo. La estructura global de gobernanza constará de cuatro componentes principales:

- *un Comité Internacional para el Estándar*, que será la máxima autoridad y estará formado por los líderes y representantes de los otros tres componentes;
- *un Comité Científico*, que será el principal responsable de garantizar el rigor científico en la aplicación del Estándar y de la solidez científica de los conocimientos generados;
- *un grupo de usuarios*, que puede impulsar el proceso de aprendizaje y retroalimentación necesario para ir perfeccionando el Estándar a través de las lecciones extraídas de sus aplicaciones;
- *un conjunto de centros operativos (regionales o nacionales)*, que pueden respaldar la adaptación del Estándar al contexto y el consiguiente desarrollo de soluciones pertinentes para la sociedad, la economía y el medio ambiente que sean duraderas y beneficiosas a largo plazo.

Esto garantizará una gestión cuidadosa a escala mundial con objeto de fomentar una aplicación del Estándar robusta desde el punto de vista científico y pertinente en todo el planeta para hacer realidad la aspiración de las SbN. Este tipo de mecanismo de gestión cuidadosa permite interpretar el concepto de SbN y aplicar el Estándar al contexto de que



Figura 3. Gobernanza del Estándar a través de un Comité Internacional del Estándar © UICN

se trate (nacional, por ejemplo), manteniendo al mismo tiempo la coherencia, la calidad y la fiabilidad. Además, un grupo de usuarios ampliamente representativo puede mantener su nivel de implicación a largo plazo, puesto que será crucial para los ciclos de retroalimentación, aprendizaje y mejora del Estándar.

Criterio 1: Las SbN responden eficazmente a los desafíos sociales

Orientación:	Indicadores
La finalidad de este criterio es garantizar que las SbN se diseñen en respuesta a uno o varios desafíos sociales, identificados como prioridad por aquellos que se ven o se verán directamente afectados por el(los) desafío(s). Todos los interesados directos, en especial los titulares de derechos y los beneficiarios de las SbN, deben participar en el proceso de toma de decisiones utilizado para identificar el (o los) desafío(s) prioritario(s) (criterio 5).	1.1 Se da prioridad a los retos sociales más apremiantes para los titulares de derechos y beneficiarios Orientación: la intervención mediante SbN debe hacer frente a desafíos claramente especificados que tengan efectos significativos y demostrables en la sociedad. Lo ideal es que la identificación de los desafíos sociales más urgentes se apoye en un proceso de consulta transparente e inclusivo (criterio 5), dado que las opiniones pueden variar entre los interesados directos externos y las poblaciones locales (y viceversa).
	1.2 Los retos sociales que se abordan se entienden y documentan claramente Orientación: comprender y justificar con claridad los desafíos que se pretende abordar, y garantizar que se documenten, es importante para la futura rendición de cuentas y para optimizar las estrategias de modo que contribuyan al logro de resultados en el ámbito del bienestar humano (1.3). Una SbN ofrece a menudo múltiples beneficios sociales, como la creación de puestos de trabajo o un aumento del flujo de servicios de los ecosistemas; también se deben documentar los desafíos sociales a los que dan respuesta estos beneficios adicionales.
	1.3 Se identifican los resultados en el ámbito del bienestar humano derivados de las SbN, se establecen niveles de referencia para ellos y se evalúan periódicamente Orientación: las SbN deben proporcionar beneficios tangibles y sustantivos en términos de bienestar humano. Se deben utilizar objetivos específicos, cuantificables, realizables, realistas y acotados en el tiempo (SMART, por sus siglas en inglés) según corresponda, ya que son importantes para la rendición de cuentas y aportan información útil para la gestión adaptativa (criterio 7).

Desafíos sociales:

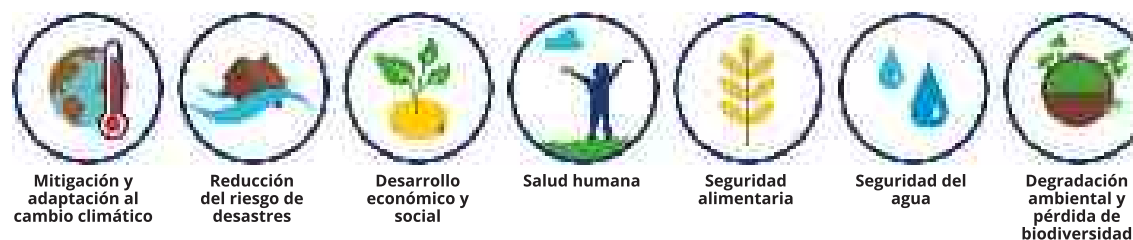


Figura 4. Las SbN pueden diseñarse específicamente para hacer frente a desafíos sociales. Los seis primeros desafíos (de izquierda a derecha) se formularon dentro de la definición de la UICN (UICN, 2016). El séptimo, revertir la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad, se incorporó como resultado de la segunda consulta pública sobre el Estándar. © UICN

Figura 5. Varios árboles jóvenes crecen en un campo en el que se lleva a cabo una iniciativa de regeneración natural asistida, un método de recuperación de la tierra sencillo y de bajo costo. Al retener y favorecer la regeneración natural de las plantas, mejora la productividad del suelo y las plantas pueden proporcionar sombra y protección a los cultivos, contribuyendo así a la resiliencia frente a fenómenos extremos. © UICN/El Hadji Ballé

Estudio de caso: Cómo identificar un desafío social¹

Senegal se enfrenta a riesgos tangibles asociados al cambio climático y los desastres. Los efectos del cambio climático se caracterizan principalmente por precipitaciones erráticas en forma de lluvia que provocan la salinización y degradación del suelo, además de contribuir a los riesgos para la productividad agrícola y el desarrollo económico que plantean la sequía y la desertización. Utilizando el método de *promoción de innovaciones locales*, los miembros de las comunidades definieron sus desafíos sociales: riesgo de desastres, seguridad alimentaria y degradación de los ecosistemas. Pese a que inicialmente el diseño de proyecto se centraba en la adaptación al cambio climático y la reducción de desastres, tras el proceso de planificación comunitaria los gestores del proyecto rediseñaron las actividades para

incluir todos los desafíos identificados. Las SbN resultantes fueron, por un lado, prácticas agrícolas sostenibles y, por otro, el fortalecimiento y la capacidad de la población y naturaleza locales a las inundaciones y a los efectos de la salinización del suelo. Estas soluciones fueron diseñadas conjuntamente con las comunidades y ejecutadas de forma cooperativa por todos los interesados directos implicados en el proceso de consulta. Resultó relativamente sencillo mejorar la inclusión de las necesidades locales en las prioridades del proyecto; además, esto trajo consigo otros beneficios como la rehabilitación del suelo, un aumento de la biodiversidad y mayores rendimientos del cultivo de productos alimenticios.

¹ Monty, F., Murti, R., Miththapala, S. and Buyck, C. (eds). 2017. *Ecosystems protecting infrastructure and communities: lessons learned and guidelines for implementation* (Protección de la infraestructura y las comunidades mediante los ecosistemas: lecciones aprendidas y directrices de aplicación). Gland, Switzerland: IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2017.14.en>

Criterio 2: El diseño de las SbN se adapta a la dimensión

Orientación:	Indicadores
El propósito de este criterio es alentar a que el diseño de las SbN reconozca la complejidad y la incertidumbre que caracterizan las tierras y paisajes vivos y dinámicos. La dimensión no se refiere únicamente a la perspectiva biofísica o geográfica, sino que incluye también la influencia de los sistemas económicos, los marcos normativos y la importancia de las perspectivas culturales. El diseño de las SbN se basará en el conocimiento de las partes interesadas directos sobre las interacciones entre diferentes aspectos del paisaje terrestre o marino. Para ello, se utilizará un marco de tres dimensiones que tiene en cuenta las partes de dicho paisaje terrestre o marino, el propio paisaje terrestre o marino y el entorno que lo rodea. Un ejemplo serían los hogares existentes dentro de las aldeas de un área administrativa local. En este sentido es importante comprender las interacciones que afectan a atributos como los valores culturales, las leyes, el suelo, los bosques y el agua, que influyen en la evaluación del riesgo de que se produzcan cambios no deseados o en la probabilidad de impulsar cambios deseados. El diseño de las SbN busca mantener la capacidad productiva de los ecosistemas y generar beneficios necesarios para el bienestar humano.	2.1 El diseño de la SbN reconoce y responde a las interacciones entre la economía, la sociedad y los ecosistemas Orientación: el éxito de una SbN no vendrá determinado únicamente por la calidad de la intervención técnica, sino, sobre todo, por el grado en que se comprendan y se dé respuesta a las interacciones entre la población, la economía y el ecosistema. Para que las SbN sean duraderas y sostenibles, su diseño requiere un marco basado en “sistemas” que reconozca y aborde estos tipos de interacciones, y las incorpore en el proceso de toma de decisión.
	2.2 El diseño de las SbN se integra con otras intervenciones complementarias y busca sinergias entre sectores Orientación: las SbN tratarán de trabajar con otros tipos de intervenciones y complementarlas, como proyectos de ingeniería, tecnología de la información, instrumentos financieros, etc. La complementariedad de las actuaciones requerirá por naturaleza la identificación de sinergias entre diferentes sectores, según las particularidades y el contexto de cada situación.
	2.3 El diseño de las SbN incorpora la identificación y gestión de riesgos más allá del área de intervención Orientación: las SbN pueden tener efectos positivos o negativos, así como verse afectadas por interesados directos, intereses y ecosistemas externos al área específica de intervención. Para que la solución sea duradera y sostenible, es preciso entender estas interacciones tanto dentro del área de intervención como alrededor de ella, y tenerlas en cuenta en los procesos de toma de decisiones. El diseño de la intervención deberá incorporar opciones adecuadas para gestionar los riesgos.



Figura 6. Ilustración de los factores que deben considerarse al diseñar SbN más allá del área y la intervención específicas, con el fin de tener en cuenta las oportunidades, los riesgos y los factores relevantes a la dimensión seleccionada. Para la SbN “D”, es necesario tener en cuenta las SbN “B” y “C” aguas arriba, que incluyen otros tipos de intervenciones relacionadas, por ejemplo, con la agricultura o la infraestructura viaria. Al estudiar la dimensión, se pueden diseñar y combinar diferentes SbN a modo de enfoque holístico para dar respuesta al desafío o desafíos sociales. © UICN



Figura 7. Personal de la Autoridad de Gestión de Recursos Hídricos de Kenya (WRMA) instala soportes para medidores fluviales en el río Tana © CIAT/Georgina Smith

Estudio de caso: El diseño debe tener presente la dimensión. Combinación de SbN con la infraestructura construida de suministro de agua para aportar soluciones adaptadas a la dimensión elegida

Los resultados de la investigación aplicada que se llevó a cabo en el marco del proyecto “WISE-UP to Climate” demostraron que la infraestructura natural es un activo nacional esencial que apoya los medios de subsistencia, respalda el desarrollo económico y contribuye a la adaptación al cambio climático en la cuenca hidrográfica del Tana (95.000 km²), Kenya. El modelo de simulación para el sistema de la cuenca del Tana se desarrolló con el objetivo de investigar los efectos de la modificación del funcionamiento de la infraestructura construida existente, añadir infraestructura nueva (por ejemplo, el túnel colector de aguas del norte, la presa de High Grand Falls y unos amplios y nuevos sistemas de riego cerca del delta del Tana) o incrementar la inversión en infraestructura natural. Para ello, se reconocieron y valoraron los beneficios de la infraestructura natural, que incluyen los siguientes: la captura de peces de temporada en toda la llanura de inundación, la agricultura en tierras de aluvión, las reservas pesqueras, la pesca en estuarios, el pastoreo en la llanura de inundación y el transporte de sedimentos a través del delta hasta la costa. En promedio, todos estos beneficios suponen más de 170 millones de USD por año, que van a parar fundamentalmente a manos de pequeños agricultores de subsistencia y pastores en la cuenca baja del Tana. La eliminación

o reducción de estos beneficios puede provocar un aumento de las tensiones por el uso de los recursos terrestres e hídricos en la cuenca baja. La infraestructura natural de la cuenca del Tana también es beneficiosa para el abastecimiento de agua, y los servicios relacionados con la biodiversidad derivados de la infraestructura de suministro de agua actualmente construida se han cuantificado en 139 millones de USD por año. La cascada de presas en la cuenca del Tana proporciona importantes beneficios económicos; en lo que concierne a la venta de electricidad, estos se elevan, como mínimo, a 128 millones de USD por año, mientras que los beneficios asociados al riego ascienden a 9 millones de USD por año. La cuenca hidrográfica satisface el 65% de las necesidades nacionales de electricidad a través de la energía hidroeléctrica, y suministra agua potable a casi todos los hogares de Nairobi, abasteciendo a 4 millones de personas. Los resultados del proyecto WISE-UP ponen de manifiesto que es probable que la ampliación de las inversiones actuales en infraestructura natural en la cuenca superior, como las que está llevando a cabo el Fondo de Agua de Nairobi, mejore el rendimiento de las presas y proteja los beneficios de dichas inversiones, incluso frente al cambio climático futuro².

Criterio 3: Las SbN dan lugar a una ganancia neta en términos de biodiversidad e integridad de los ecosistemas

Orientación:	Indicadores
Las SbN son bienes y servicios que se obtienen de los ecosistemas, por lo que dependen en gran medida del estado de estos. La pérdida de biodiversidad y los cambios en un ecosistema pueden acarrear efectos significativos para el funcionamiento y la integridad de dicho ecosistema. Por lo tanto, el diseño y la aplicación de las SbN debe evitar deteriorar la integridad del sistema y, en lugar de ello, intentar proactivamente mejorar su funcionalidad y conectividad. Esto permitirá asimismo garantizar su capacidad y la durabilidad a largo plazo de las SbN.	3.1 Las intervenciones con SbN responden directamente a una evaluación basada en datos del estado actual del ecosistema y de los principales impulsores de su degradación y pérdida Orientación: para desarrollar una solución utilizando la naturaleza, es preciso conocer bien el estado actual de los ecosistemas afectados. La evaluación inicial debe ser lo suficientemente amplia como para determinar el estado ecológico, los impulsores de la pérdida del ecosistema y las opciones para lograr mejorar netas en él, utilizando tanto el conocimiento local como conocimientos científicos siempre que sea posible.
	3.2 Se identifican resultados claros y cuantificables en términos de conservación de la biodiversidad, se establecen niveles de referencia para ellos y se evalúan periódicamente Orientación: para aportar información útil al diseño, vigilancia continua y evaluación de una SbN, deben establecerse objetivos de mejora de los parámetros clave de biodiversidad. El tipo de objetivo puede ser diferente para cada SbN; por ejemplo, puede ser el porcentaje de superficie restaurada de un ecosistema o el retorno de una especie clave.
	3.3 El monitoreo incluye evaluaciones periódicas de las consecuencias adversas no deseadas sobre la naturaleza que surgen de la SbN Orientación: los ecosistemas son complejos; están formados por componentes y procesos interdependientes. Siempre existirá un cierto nivel de incertidumbre acerca de cómo reaccionarán a intervenciones específicas u otros cambios externos. Por lo tanto, las SbN deben diseñarse y someterse a una vigilancia continua para minimizar y mitigar los riesgos imprevistos que puedan socavar los fundamentos ecológicos de la propia solución.
	3.4 Se identifican oportunidades para mejorar la integridad y la conectividad de los ecosistemas, y se integran en la estrategia de SbN Orientación: la utilización de SbN puede proporcionar una oportunidad para mejorar las iniciativas de conservación de la biodiversidad y de gestión de los ecosistemas de formas que otros tipos de intervención (como la ingeniería, por ejemplo) no podrían conseguir de manera aislada. Si las soluciones deben aplicarse cerca de ecosistemas naturales gestionados explícitamente para obtener resultados en términos de conservación, las SbN deberán diseñarse de modo que posibiliten una mayor conectividad de los ecosistemas. Además, se podrían diseñar para reintroducir los componentes perdidos de un ecosistema existente, por ejemplo seleccionando deliberadamente especies vegetales que anteriormente existieran en él en el marco de la estrategia de restauración.

Ganancia neta de biodiversidad

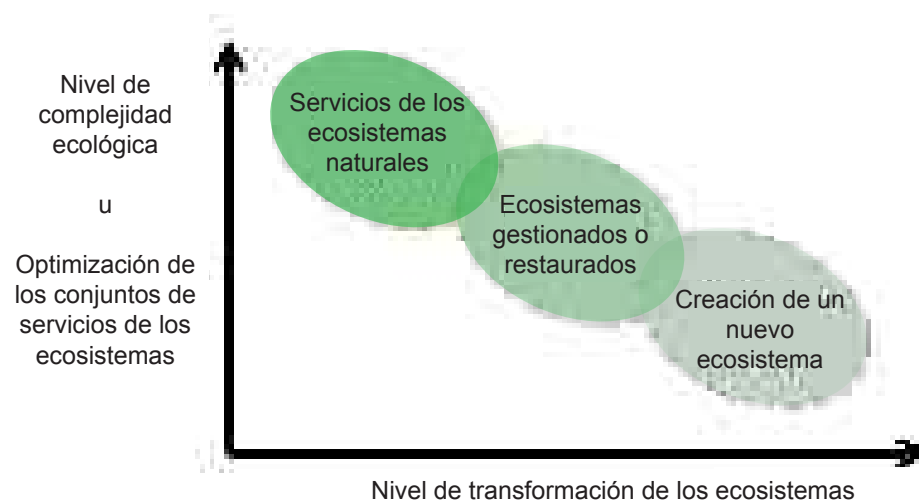


Figura 8. Relación entre la complejidad ecológica y la optimización de los servicios de los ecosistemas, por un lado, y el nivel de transformación de los ecosistemas, por otro. (Adaptado de Balian, Eggermont y Le Roux (2014))

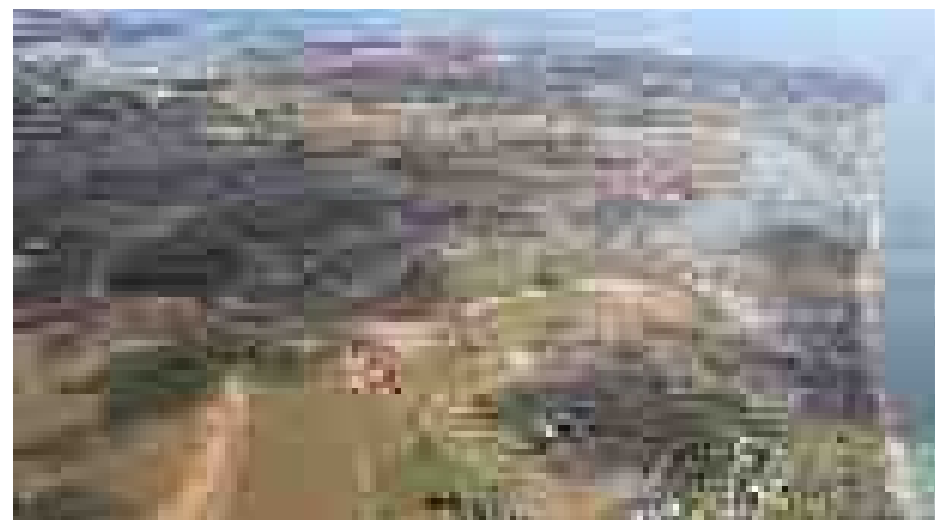


Figura 9. Una vista aérea del proyecto Medmerry. Interesados directos locales visitaron junto con la Agencia de Medio Ambiente una zanja de 110 m practicada en la orilla en el marco del proyecto Medmerry, que permite que el agua procedente de las mareas fluya para crear un nuevo hábitat intermareal con una superficie de 183 ha. © Environmental Agency. Contiene información del sector público con licencia de Open Government License v3.0.

Estudio de caso: Cómo demostrar las ganancias de biodiversidad: la regeneración costera a gran escala utilizando SbN puede crear hábitats propicios para la biodiversidad

Al cabo de 50 años de aprendizaje de las respuestas tradicionales, como los diques o los malecones, el Reino Unido está cambiando de enfoque en la gestión de las inundaciones y marejadas costeras. El proyecto Medmerry consiste en una regeneración a gran escala de la infraestructura de protección costera, que combina el uso de la vegetación natural de la costa como protección física con la regeneración de la infraestructura construida con el fin de replegar y trasladar las tierras interiores de la costa. De ese modo el agua puede penetrar más lejos en tierra, aunque al mismo tiempo disminuye el riesgo de inundación de las localidades vecinas. Por su parte, la tierra cedida al mar se está convirtiendo en un hábitat de biodiversidad

para numerosas especies³. La iniciativa ha incluido la realización de estudios científicos sistemáticos y reiterados para aprender de los errores de la infraestructura construida y conocer los costos derivados de los efectos de los peligros naturales. Con dichos estudios se pretendía recabar el conocimiento y la experiencia de los interesados directos locales, entre los que había 360 residentes o propietarios, muchos de ellos campesinos que viven en zonas costeras. La iniciativa de regeneración está cogestionada por el gobierno y los actores locales interesados un firme compromiso de aprovechar la información obtenida a través de otros experimentos y experiencias en la ejecución en curso⁴.

³ Thomas, A. *Medmerry Coastal Realignment: Success for People and Wildlife (Regeneración costera en Medmerry: éxito para la población y la vida silvestre)*. (RSPB, no publicado).

⁴ Pethick, J. (2002). "Estuarine and tidal wetland restoration in the United Kingdom: policy versus practice" ("Restauración de humedales de estuarios y mareas en el Reino Unido: política y práctica"). *Restoration Ecology* 10: 431-437. <https://doi.org/10.1046/j.1526-100X.2002.01033.x>

Criterio 4: Las SbN son económicamente viables

Orientación:	Indicadores
La rentabilidad de la inversión, la eficiencia y eficacia de la intervención y la equidad en la distribución de beneficios y costos son determinantes clave del éxito de una SbN. Este criterio exige tener suficientemente en cuenta la viabilidad económica de la intervención, tanto en la fase de diseño como durante la vigilancia continua de su ejecución. Para que las SbN sean sostenibles, deben tener muy en cuenta sus aspectos económicos, dado que es altamente probable que presenten tanto beneficios a largo plazo como costos a corto plazo; las acciones a corto plazo deben enmarcarse en objetivos y planes a largo plazo (cuya duración puede abarcar varias generaciones). Si no se aborda adecuadamente la viabilidad económica, las SbN corren el riesgo de ser meros proyectos a corto plazo y, tras su finalización, de que tanto la propia solución como los beneficios que aporta dejen de existir. Esto puede provocar que la situación posterior del paisaje y de las comunidades sea peor que la inicial. Las herramientas innovadoras y basadas en datos para la valoración de la naturaleza, junto con las ideas para que las SbN contribuyan a los mercados y el empleo, alientan a utilizar opciones de financiación (mixtas) creativas para las soluciones basadas en la naturaleza, lo que permite aumentar su probabilidad de éxito a largo plazo.	4.1 Se identifican y documentan los beneficios y costos directos e indirectos asociados a las SbN, determinando quién asume los gastos y quién se beneficia de ellas Orientación: la identificación y documentación de los principales beneficios derivados de las SbN, incluidos sus elementos directos e indirectos, financieros y no financieros, son aspectos clave para evaluar la viabilidad económica de la intervención a lo largo del tiempo. Esta información debe diferenciar quién recibe los beneficios y quién se hace cargo de los costos.
	4.2 La elección de SbN se apoya en un estudio de costo-efectividad que incluye los efectos probables de cualquier regulación o de los subsidios pertinentes Orientación: una inversión sustancial para hacer frente a los costos iniciales sin tener en consideración la sostenibilidad económica y financiera a largo plazo de una intervención puede afectar negativamente a su viabilidad. Un estudio de costo-efectividad no solo permite examinar los costos iniciales y recurrentes y compararlos con los beneficios previstos a más largo plazo de la intervención o intervenciones propuestas a lo largo del tiempo, sino que además permite explicitar, contrastar y verificar las hipótesis clave (u ocultas).
	4.3 La eficacia del diseño de la SbN se justifica en función de las soluciones alternativas disponibles, teniendo en cuenta cualquier externalidad asociada Orientación: un atributo clave de una SbN es su capacidad para hacer frente como mínimo a un desafío social de forma eficiente y viable desde el punto de vista económico. Esto significa que la costo-efectividad y la asequibilidad de la solución deben compararse con las de otras opciones viables. Estas pueden incluir una solución diferente también basada en la naturaleza (por ejemplo, la gestión de cuencas hidrográficas en lugar de la gestión de llanuras de inundación), una combinación diferente de soluciones convencionales con otras basadas en la naturaleza o la sustitución de la SbN por un enfoque más convencional, como una infraestructura construida.
	4.4 El diseño de SbN considera una cartera de opciones de recursos tales como basadas en el mercado, sector público, compromisos voluntarios y acciones para apoyar el cumplimiento de la normativa Orientación: el hecho de que las SbN ofrezcan simultáneamente múltiples beneficios a distintos interesados directos puede limitar determinadas fuentes de financiación, dificultando así la viabilidad a largo plazo de las intervenciones. Por ejemplo, los inversores privados pueden no desear asumir el costo de la provisión de bienes públicos, o las autoridades públicas pueden ser reacias a cubrir los costos cuando los beneficios vayan a quedar en manos privadas. Esto puede requerir un paquete de recursos que integre diferentes tipos de mecanismos financieros. Las fuentes de inversión pueden incluir subvenciones públicas, incentivos y préstamos a bajo interés, préstamos y capital privado, asociaciones mixtas entre los sectores público y privado así como contribuciones filantrópicas o voluntarias (o una combinación de las opciones anteriores), para reflejar una distribución equitativa de los riesgos y de la rentabilidad.

Viabilidad económica

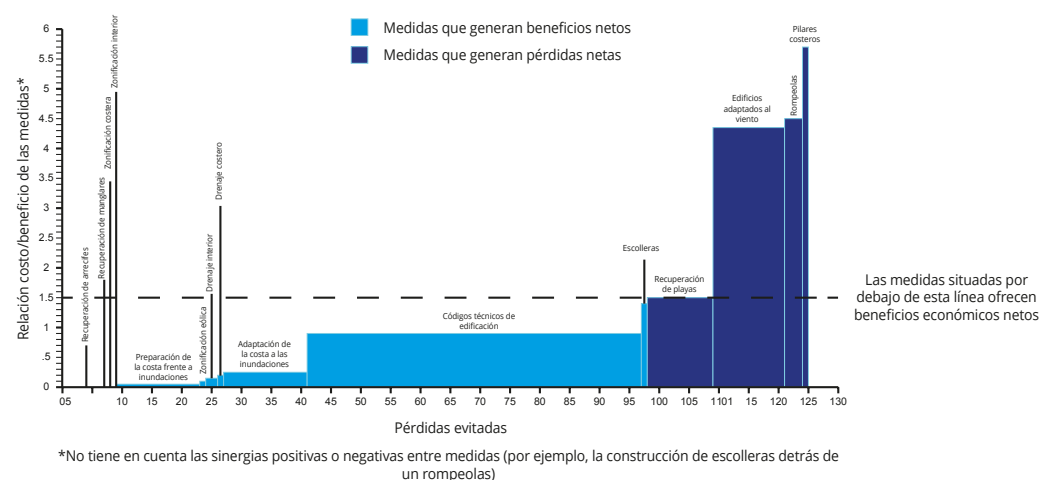


Figura 10. Análisis costo-beneficio de la protección costera frente a los peligros naturales y el cambio climático a través de la inversión en ecosistemas costeros y otras medidas, Barbados (adaptado de Mueller y Bresch, 2014, fuente: Grupo de trabajo sobre la economía de la adaptación al clima, Mecanismo de Seguro de Riesgo para Catástrofes en el Caribe –CCRIF–)



Figura 11. Parque Nacional de Folkestone, Barbados © Gary J. Wood/Flickr

Estudio de caso: Gestión de ecosistemas costeros como SbN a la crisis climática⁵

La pérdida económica potencial en Barbados derivada de los riesgos climáticos puede ascender a 279 millones de USD anuales de aquí a 2030, si se tiene en cuenta una posible pérdida anual media adicional estimada en 84 millones de USD provocada por el aumento de la acumulación de activos como resultado del desarrollo económico previsto para dicho período. Además, un escenario de cambio climático intenso, caracterizado por un aumento del nivel de los mares, huracanes más potentes y el hundimiento del suelo añade otros 56 millones de USD, de modo que la pérdida total anual esperada de aquí a 2030 se elevaría a 279 millones de USD. En términos globales, la pérdida esperada con relación al porcentaje del PIB podría aumentar del 2 al 9% en el caso de un escenario de cambio climático intenso de aquí a 2030. Barbados podría evitar de un modo costo-efectivo más de un tercio de las pérdidas esperadas mediante la ejecución de iniciativas de mitigación de riesgos, como la reconstrucción de playas o la recuperación de arrecifes y manglares. Proteger el Parque Marino de Folkestone, en la costa occidental de Barbados, y garantizar la recuperación de arrecifes

y manglares puede reducir las pérdidas en 20 millones de USD anuales incurriendo en un coste anual de tan solo 1 millón de USD. Además se obtendrían beneficios adicionales, como la restauración natural y la reconstrucción de los hábitats, que se añadirían a los atractivos ecoturísticos de la zona. Por otro lado, los bosques de manglar atrapan los sedimentos, reduciendo así la erosión, y pueden resistir olas de 5 a 7 metros o incluso mayores. No obstante, la recuperación de manglares en el Parque Marino de Folkestone no solo requiere recursos financieros, sino también un cambio cultural; en la actualidad los manglares se consideran una molestia, pues son terrenos propicios para la proliferación de mosquitos, tienen un olor desagradable y bloquean el acceso al mar. Los esfuerzos tempranos por cultivar manglares pueden resultar baldíos si se producen tempestades antes de que hayan llegado a consolidarse. Por último, para que los manglares resulten plenamente eficaces para reducir los daños, es necesario que los bosques de manglar hayan alcanzado su madurez.

⁵ Mueller, L. and Bresch, D. (2014). 'Economics of climate adaptation in Barbados – Facts for decision making'. In: R. Murti and C. Buyk (eds.), *Safe Havens: Protected Areas for Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation*, pp.15-21. Gland, Switzerland: IUCN. <https://portals.iucn.org/library/node/44887>

Criterio 5: Las SbN se basan en procesos de gobernanza inclusivos, transparentes y empoderadores

Orientación:	Indicadores
Este criterio requiere que las SbN reconozcan, impliquen y respondan a las preocupaciones de diversos interesados directos, en especial de los que sean titulares de derechos. Se ha demostrado que los arreglos de buena gobernanza no solo reducen los riesgos para la sostenibilidad de una intervención, sino que además mejoran su “licencia social para operar”. Por el contrario, un régimen de gobernanza inadecuado sobre acciones por lo demás bienintencionadas puede resultar perjudicial para la legitimidad de los arreglos de reparto de beneficios y costos. Como mínimo, las SbN deben cumplir y ajustarse a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, así como establecer con claridad en quién o quiénes recaen las responsabilidades y obligaciones legales. Sin embargo, como sucede a menudo con los recursos naturales, será necesario complementar el cumplimiento básico con mecanismos auxiliares que impliquen y empoderen activamente a las comunidades locales y otros interesados directos afectados.	5.1 Se pone a disposición de todos los interesados directos un mecanismo de retroalimentación y solución de reclamaciones definido y plenamente acordado antes de poner en marcha una intervención de SbN Orientación: los mecanismos de retroalimentación y solución de reclamaciones pueden incluir sistemas formales (legales) o informales (de carácter no legal) que funcionen de acuerdo con un conjunto claro de procedimientos, funciones y normas de recepción de reclamaciones y aportación de soluciones. Los mecanismos eficaces de solución de reclamaciones se caracterizan por gozar de aceptación y legitimidad entre los interesados directos afectados, así como por su transparencia, accesibilidad y adhesión a enfoques basados en derechos. Deben funcionar de manera previsible y equitativa, y estar basados en la participación y el diálogo.
	5.2 La participación se basa en el respeto mutuo y la igualdad, independientemente del género, la edad o la condición social, y respalda el derecho de los pueblos indígenas al consentimiento libre, previo e informado (CLPI) Orientación: Para que los arreglos de gobernanza funcionen de manera eficaz, todos los interesados directos afectados deben disponer de la información adecuada en el momento oportuno, y sus aportaciones deben estudiarse minuciosamente. Al analizar estas, debe realizarse un esfuerzo consciente para garantizar que los grupos tradicionalmente excluidos sean incluidos en el proceso de un modo que respete su dignidad y les aliente a participar. Así sucede, en concreto, cuando una intervención de SbN actúa en las tierras y territorios de pueblos indígenas o los afecta, puesto que su derecho a decidir sobre las intervenciones y los resultados obliga a seguir protocolos establecidos que incluyen el libre consentimiento informado previo.
	5.3 Se han identificado los las partes interesadas afectadas directa e indirectamente afectados de forma directa o indirecta por la SbN, y se les ha implicado en todos los procesos de la intervención Orientación: la identificación y el análisis de los interesados directos permite determinar aquellos que pueden verse afectados de forma directa o indirecta, positiva o negativa, por las SbN. La intervención puede así brindar oportunidades a los interesados directos afectados para involucrarse y participar en el diseño y la ejecución, llevar a cabo una labor clara de promoción en defensa de sus propios derechos e intereses y, cuando sea necesario, evitar una marginación mayor.
	5.4 Los procesos de toma de decisiones documentan y responden a los derechos e intereses de todos los interesados directos participantes y afectados Orientación: es importante registrar en documentos transparentes y accesibles los pasos clave de los procedimientos de toma de decisión relacionados con SbN. Esto ayuda a mejorar la rendición de cuentas y ofrece una base sólida a la que recurrir en el caso de que surja cualquier controversia o desacuerdo. Deberá prestarse una atención específica a documentar qué interesados directos participaron en la toma de decisiones y el papel que desempeñaron. Esto reviste una importancia particular en casos de desigualdad extrema y persistente, de modo que los procesos se puedan adaptar para alentar a una participación significativa y real.
	5.5 Cuando la dimensión de las SbN trasciende los límites jurisdiccionales, se establecen mecanismos para posibilitar la toma de decisiones conjunta de los interesados directos en las jurisdicciones afectadas Orientación: los ecosistemas no se rigen por límites políticos ni administrativos. Cuando resulta oportuno, los acuerdos de cooperación transfronteriza entre las autoridades pertinentes sustentan la planificación y aplicación de SbN a través de las fronteras para contribuir a garantizar la coherencia y la solidez del enfoque y los resultados deseados.

Gobernanza inclusiva

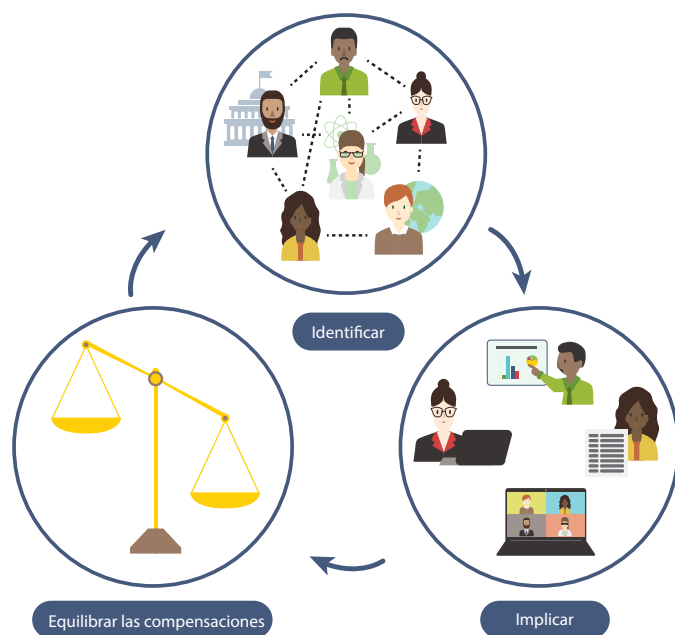


Figura 12. El éxito inmediato y a largo plazo de las SbN depende de la existencia de procesos de participación, gestión y liderazgo transparentes e inclusivos. © UICN



Figura 13. Creación conjunta de un parque lineal experimental en Amberes en el marco de un ejercicio de "ensoñación". © Stadslab 20150, Antwerp, 17.09.2017

Estudio de caso: Planificación y aplicación cooperativas de SbN urbanas en Sint Andries

Los responsables de la planificación urbana deben estar abiertos a adoptar mecanismos de gobernanza cooperativos a la hora de planificar y aplicar SbN en las ciudades. Esto no solo conlleva procesos en cuyo diseño y ejecución participan distintos agentes, sino también estudiar la posibilidad de crear nuevas instituciones para la puesta en práctica y el impulso de SbN a largo plazo. En Amberes se celebró un ejercicio de "ensoñación" en 2017 para crear un corredor verde que conectara diferentes SbN a fin de mejorar la seguridad hídrica. La iniciativa contó con la participación de las autoridades y de ciudadanos del distrito de Sint Andries, y sirvió para crear y poner en marcha entre todos los implicados poner un punto experimento dirigido a identificar espacios para introducir diversas SbN para la retención de

agua, como sistemas de jardinería con biofiltración o acequias cubiertas de vegetación con suelos porosos. Las personas participantes poseían antecedentes, cualificaciones y sistemas de conocimientos diferentes; a lo largo del proceso se recopilaban sus aportaciones visuales y verbales. Este relato y visión compartidos de las SbN ha generado cambios en la percepción de las instituciones locales por parte de los ciudadanos, así como una fuerte apropiación de las SbN entre los diversos agentes. A través del análisis de casos como el de Sint Andries, se ha identificado que la gobernanza colaborativa (por oposición a la impulsada por los inversores) es uno de los siete factores cruciales para el éxito de la aplicación de SbN en las ciudades.

Criterio 6: Las SbN ofrecen un equilibrio equitativo entre el logro de sus objetivos principales y la provisión constante de múltiples beneficios

Orientación:	Indicadores
La gestión de la tierra y de los recursos naturales ofrece ventajas e inconvenientes; es algo inevitable. Los ecosistemas proporcionan numerosos beneficios diferentes, y no todo el mundo las valora del mismo modo. Pese a que no es posible evitar las compensaciones, estas se pueden gestionar de forma eficaz y equitativa. Este criterio requiere que los proponentes de SbN reconozcan dichas compensaciones y sigan un proceso justo, transparente e inclusivo para gestionarlas y alcanzar un equilibrio en el espacio geográfico y en el tiempo. Esto implica llevar a cabo una evaluación creíble, transparencia informativa y acuerdo entre los interesados directos más afectados acerca de cómo se deberían abordar las compensaciones mencionadas. Una negociación justa y transparente de estas entre las partes que pueden verse afectadas por cualquier daño o pérdida de oportunidades y medios de subsistencia locales es imprescindible para que las SbN obtengan resultados fructíferos a largo plazo. Es importante, sobre todo, reconocer que estas compensaciones presentan límites sociales y ecológicos: más allá de un punto determinado, algunos valores o beneficios pueden perderse para siempre. Esto significa que se necesitan salvaguardias para garantizar, entre otros aspectos, la integridad de los ecosistema y el mantenimiento de las propiedades estabilizadoras a largo plazo que ofrecen los servicios de los ecosistemas.	6.1 Se reconocen explícitamente los costos y beneficios potenciales de las compensaciones asociadas a la intervención de SbN, y se utiliza esta información para adoptar salvaguardias y cualquier otra medida correctora que resulte adecuada Orientación: todas las compensaciones vienen acompañadas de un conjunto de costos y beneficios, que pueden cambiar a lo largo del ciclo de vida de las SbN. Una función clave de las salvaguardias de las SbN es asegurar que las necesarias compensaciones no perjudiquen a los miembros más desfavorecidos de la sociedad, o que no se deniegue a estos el acceso a los beneficios de la intervención. En consecuencia, es importante que los costos y beneficios de los arreglos de compensación se difundan ampliamente entre los interesados directos afectados, se garantice su correcta comprensión por parte de estos y se revisen periódicamente (6.3). 6.2 Se reconocen y respetan los derechos, el uso y el acceso a la tierra y los recursos de las diferentes partes interesadas directos, junto con sus responsabilidades respectivas Orientación: los derechos legales y costumbres de acceso, uso y control sobre la gestión de la tierra y los recursos naturales, en particular de los grupos vulnerables y marginados, deben respetarse y defenderse. Se deben analizar y evaluar los derechos, el uso y las responsabilidades de los diferentes grupos de interesados directos en relación con las SbN, empleando para ello herramientas adecuadas y apoyándose en los resultados del análisis o identificación de los interesados directos (5.3). Esto reviste una importancia especial al tratar con comunidades indígenas, dado que se requiere su libre consentimiento informado previo. 6.3 Las salvaguardias establecidas se revisan periódicamente para garantizar que se respetan los límites mutuamente acordados de las compensaciones y que dichos límites no desestabilizan las SbN en su totalidad Orientación: cuando el riesgo es inevitable, deben establecerse salvaguardias y revisarse periódicamente para anticipar y evitar las consecuencias negativas de las intervenciones, sobre todo teniendo en cuenta que la desigualdad en las compensaciones puede variar con el tiempo y que es posible que no todos los interesados directos se vean afectados por igual. Por consiguiente, en el diseño de las SbN y la estrategia basada en estas se debe explicitar a quién corresponden los costos y beneficios que se abordarán, indicando cuándo y cómo se llevará a cabo dicho análisis. Se pueden establecer salvaguardias en favor de la biodiversidad (por ejemplo, reservar un área determinada con fines de protección o limitar la temporada de pesca) y de la población (mecanismos procesales o de reclamación, obligaciones de consulta, derecho de recurso o sustantivo –contratos–, disposiciones legales y reglamentarias).

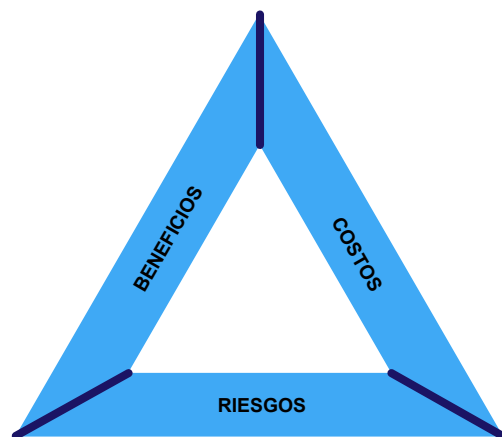


Figura 14. El equilibrio entre las compensaciones se basa en la comprensión de los beneficios, costos y riesgos en que incurre una intervención a lo largo del tiempo. © UICN



Figura 15. Reunión del Grupo de Conservación del Hilsa en Barisal, Bangladesh, en 2015. © WorldFish, Flickr

Estudio de caso: Cómo identificar deficiencias de las que aprender. Seguridad alimentaria y conservación pesquera en Bangladesh

En Bangladesh, donde los medios de subsistencia del 11% de la población dependen de la pesca, el pez hilsa es uno de los principales alimentos básicos del país; en 2016, su contribución al PIB del país se elevó al 1%. Las poblaciones de hilsa experimentaron una drástica reducción en la década de 1990, lo que supuso una amenaza para los medios de subsistencia de tres millones de pescadores. Los principales factores identificados como responsables de este descenso fueron la sobrepesca y la degradación del hábitat. Con el fin de hacer frente a los desafíos sociales fundamentales, a saber, la seguridad alimentaria y el desarrollo socioeconómico, se puso en marcha en 2003 el Plan de Acción para la Ordenación de la Pesca del Hilsa. Este plan incluía la creación de lugares protegidos para alevines y huevos, la imposición de una prohibición temporal anual de pesca para posibilitar la recuperación de la población de esta especie y la aplicación de la Ley de protección y conservación de los peces. Simultáneamente, tras evaluar las compensaciones y analizar los costos derivados de dicha prohibición, se estableció un sistema de pago por los servicios de los ecosistemas. En virtud de este plan, las comunidades pesqueras afectadas recibían arroz a cambio de no pescar en las zonas definidas. Con el tiempo, a medida que las poblaciones de peces crecían, también aumentó la disponibilidad de alimentos e ingresos derivados de la

captura. Esto trajo consigo otros beneficios adicionales, como la mejora de la salud humana gracias a la mayor disponibilidad de efectivo para comprar medicamentos, o el aumento de la capacidad de adaptación al cambio climático. Sin embargo, también se observaron consecuencias negativas imprevistas y vacíos de conocimiento: la pesca no se recuperaba con tanta rapidez como se había previsto, la dieta de las personas más afectadas presentaba un déficit de proteínas y los pescadores se veían obligados a tratar de obtener préstamos durante los períodos de prohibición de la pesca. Las compensaciones variaban de forma muy significativa entre unos interesados directos y otros. Los beneficios y costos dependían de aspecto como el punto de la cadena de suministro de la pesca en el que se encontrara el interesado, si los pescadores se ubicaban aguas arriba o aguas abajo de las zonas sometidas a una intensa actividad pesquera o la cercanía a los lugares protegidos. Existía la percepción de que los costos a corto plazo, como la caída de los precios del pescado cuando el mercado se vio saturado, superaban los beneficios a largo plazo. Una nueva evaluación de las compensaciones proporcionó los conocimientos necesarios para modificar estas y aumentar el acceso a microcréditos y las ayudas para estos. Como resultado de ello, los pescadores se vieron incentivados a cooperar para proteger voluntariamente el hilsa⁶.

⁶ Reid, H. and Ali, L. (2019). *Ecosystem-based approaches to adaptation: strengthening the evidence and informing policy: Research results from the Incentive-based Hilsa Conservation Programme, Bangladesh* (Enfoques de adaptación basados en los ecosistemas. Fortalecer las pruebas disponibles y aportar información para la formulación de políticas: resultados de la investigación llevada a cabo en el marco del Programa de Conservación del Hilsa basado en Incentivos, Bangladesh). London, UK: IIED. <http://pubs.iied.org/17625IIED>

Criterio 7: Las SbN se gestionan de forma adaptativa, con base en datos

Orientación:	Indicadores
Este criterio requiere que los planes de aplicación de SbN incluyan disposiciones dirigidas a posibilitar la gestión adaptativa como respuesta a la incertidumbre, y como medio para explotar eficazmente la resiliencia de los ecosistemas. La gestión de la mayoría de los ecosistemas conlleva un grado inherente de incertidumbre, debido a su naturaleza compleja, dinámica y autoorganizada. Esto significa, asimismo, que los ecosistemas poseen una resiliencia mayor, que les confiere una gama más amplia de opciones para responder ante eventos sociales, económicos o climáticos imprevistos. El fundamento de la gestión adaptativa es la base empírica que proporcionan la vigilancia continua y una evaluación periódica, apoyándose en el acervo científico y en los conocimientos indígenas, tradicionales y locales. Mediante una adopción proactiva de un método de gestión adaptativa, las SbN pueden conservar su pertinencia a lo largo de todo el ciclo de vida de la intervención, minimizando al mismo tiempo el riesgo de redundancia y de interrupción de las inversiones.	7.1 La estrategia de SbN se establece y utiliza como base para la vigilancia continua y la evaluación periódica de la intervención Orientación: Una estrategia de SbN, en su versión más básica, incluye la justificación de las SbN, una articulación precisa de los resultados previstos y una comprensión clara de cómo deben lograrse estos a través de las medidas adoptadas. La estrategia debe tener en cuenta las condiciones económicas, sociales y ecológicas existentes, y explicitar con nitidez las hipótesis en las que se base la expectativa de que dichas condiciones puedan cambiar, junto con el sentido de dicho cambio.
	7.2 Se elabora un plan de vigilancia continua y evaluación, y se aplica a lo largo de todo el ciclo de vida de la intervención Orientación: un plan de vigilancia continua y evaluación es un requisito clave para entender si la estrategia de SbN está logrando realmente los resultados previstos (y, por tanto, dando respuesta al desafío social identificado) y si los riesgos o los efectos imprevistos hacen que sea necesario modificar la estrategia o la intervención. Cuando las SbN presentan sinergias con otras intervenciones u otros enfoques, dichas sinergias deben incluirse en el plan de vigilancia continua y evaluación). Las desviaciones observadas y sostenidas con respecto a los elementos clave de la estrategia de SbN (7.1) deben desencadenar una respuesta del mecanismo de gestión adaptativa (7.3).
	7.3 Se aplica un marco de aprendizaje iterativo que posibilita la gestión adaptativa a lo largo de todo el ciclo de vida de la intervención Orientación: la gestión de SbN debe apoyarse en un aprendizaje basado en pruebas. Además, el aprendizaje iterativo es esencial para aportar información útil para las acciones de gestión adaptativa, con objeto de responder a los factores que influyen en las intervenciones de SbN. En este criterio, los indicadores 7.1 y 7.2 proporcionan un ciclo de retroalimentación continuo que permite extraer lecciones y adaptar la intervención de SbN. Lo ideal es que el aprendizaje iterativo se institucionalice, de modo que prosiga una vez concluida la intervención de SbN.

Gestión adaptativa

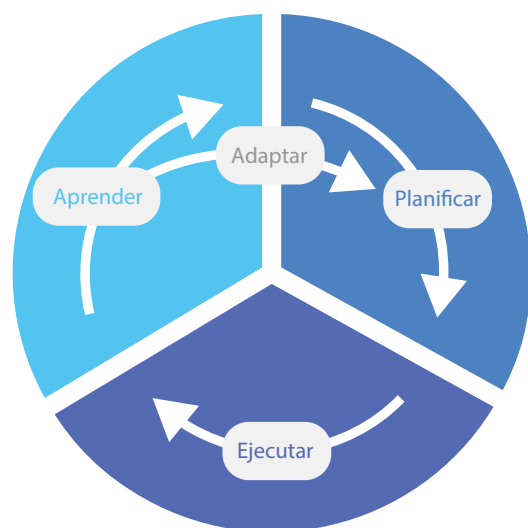


Figura 16. La gestión adaptativa basada en datos puede mejorar considerablemente las opciones de éxito y la durabilidad a largo plazo de la solución. La planificación y el aprendizaje mediante la práctica constituyen una sólida base para adoptar un enfoque de gestión adaptativa © UICN

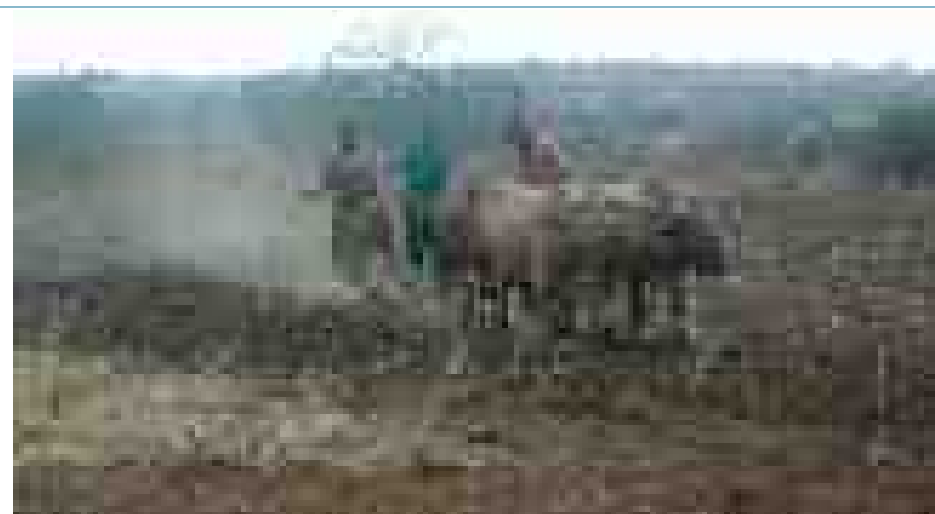


Figura 17. Bueyes arando las tierras degradadas para proceder a su recuperación y cultivo, Shinyanga © Edmund Barrow

Estudio de caso: Shinyanga

En Shinyanga, una región situada en la parte noroccidental de Tanzania y al sur del Lago Victoria, viven más de 2,25 millones de persona en una superficie de tan solo 50.000 km². La alta densidad de población ha exacerbado los (ya de por sí) graves problemas de deforestación y degradación de la tierra. En 1985 se puso en marcha una iniciativa de restauración a escala nacional (denominada HASHI) consistente en la plantación de árboles exóticos. Se distribuyó más de un millón de plántulas exóticas procedentes de un vivero centralizado a unas 700 aldeas. Sin embargo, el éxito de la iniciativa fue limitado, debido en parte a la falta de apropiación del proyecto por parte de los habitantes de estas aldeas. Mediante la gestión adaptativa se adoptó un enfoque más participativo, una decisión que resultó crucial para el éxito a largo plazo. Los habitantes de las aldeas locales no querían "árboles HASHI", sino sus propios árboles (autóctonos en su mayoría). Los planteamientos con enfoque descendente fracasaron porque la iniciativa HASHI no implicaba a la población local ni a sus instituciones. Esto llevó a definir nuevas prioridades: el desarrollo de las capacidades locales de los habitantes de las aldeas y la colaboración con ellos y con sus instituciones tradicionales

para rediseñar las iniciativas de restauración. El respeto de las instituciones locales (formales e informales) completó los ingredientes necesarios para el éxito de la restauración forestal. En 2004 se habían restaurado ya más de 300.000 ha, valoradas en 14 USD por persona y por mes. Prácticamente todas las familias habían participado en la recuperación. Se asignaron tierras a las personas que carecían de ellas y a los hogares encabezados por mujeres, y los diferentes grupos y aldeas dispusieron de áreas restauradas más extensas. HASHI fue una iniciativa pionera en la adopción de enfoques participativos en sustitución de los procesos descendentes. En 1986 solo existía un vivero de árboles de gestión pública centralizada y una región conocida como el "desierto" de Tanzania; en 2004 se habían creado más de 1000 pequeños viveros de árboles de gestión particular y comunitaria y se habían restaurado más de 300.000 ha de zonas boscosas. Además, HASHI nació como un proyecto, pero posteriormente se convirtió en un programa y más tarde en un movimiento con una duración que supera ya los 35 años (desde 1986) y conserva su pertinencia gracias a sus respuestas basadas en la gestión adaptativa⁷.

Criterio 8: Las SbN son sostenibles y se integran en un contexto jurisdiccional adecuado

Orientación:	Indicadores
Este criterio requiere que las intervenciones de SbN se diseñen y gestionen con vistas a su sostenibilidad a largo plazo y tengan en cuenta los marcos normativos sectoriales y nacionales, entre otros, colaborando con ellos y adaptándose a ellos. Existen varios métodos para integrar las SbN; sin embargo, todos ellos se apoyan en la comunicación estratégica y la promoción. Entre las audiencias posibles figuran personas físicas (la población en general, expertos académicos...), instituciones (como el gobierno nacional, empresas emergentes o consolidadas, organizaciones) y redes mundiales (por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible o el Acuerdo de París).	8.1 El diseño, la aplicación y las lecciones extraídas de las SbN se comparten para impulsar un cambio transformador Orientación: un cambio transformador puede caracterizarse por la extensión vertical (mediante la integración en políticas o programas), horizontal (expansión geográfica o sectorial) o replicación de las SbN. En consecuencia, es importante que el proceso de diseño y aplicación de estas recoja, documente y ponga las lecciones extraídas a disposición de las personas y los interesados directos que deseen replicar el proceso. Entre ellos figuran los responsables de la toma de decisiones, inversores y otros usuarios de las SbN tanto del sector público como del sector privado.
	8.2 Las SbN aportan información a los marcos normativos y reglamentarios facilitadores y ayudan a perfeccionarlos con el fin de respaldar su adopción y generalización Orientación: la aplicación de SbN está sujeta a diversas políticas, leyes y regulaciones sectoriales existentes, algunas de las cuales pueden no ser coherentes o mutuamente complementarias. En algunas situaciones, las políticas y regulaciones incoherentes pueden limitar el eficaz despliegue de las SbN o, peor aún, contribuir a la pérdida de importantes funciones de los ecosistemas a lo largo del tiempo. En dichas situaciones es importante a) ser conscientes de las limitaciones normativas, reglamentarias y legales, y b) trabajar con los responsables de la toma de decisiones a escala local o nacional, y con otros interesados directos clave, para poner de relieve las dificultades encontradas y encontrar respuestas eficaces u otras soluciones propicias.
	8.3 Cuando resulte pertinente, las SbN contribuyen a los objetivos nacionales y mundiales en las esferas del bienestar humano, el cambio climático, la biodiversidad y los derechos humanos, incluida la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas Orientación: las SbN pueden contribuir de forma significativa a los objetivos económicos, sociales y de conservación nacionales, y ayudar a cumplir los compromisos nacionales adquiridos con los procesos internacionales en los ámbitos del cambio climático, los derechos humanos, el desarrollo humano y la biodiversidad. El hecho de explicitar, documentar y dar a conocer estos vínculos ayuda a reforzar aún más el perfil y el papel de las SbN en el país, así como a garantizar un compromiso político y un apoyo social amplios y duraderos, mejorando así la sostenibilidad de la intervención a largo plazo.

Generalización y sostenibilidad



Figura 18. La sostenibilidad de una solución mejora notablemente cuando realiza contribuciones tangibles a los compromisos nacionales y mundiales, como los ODS © UN

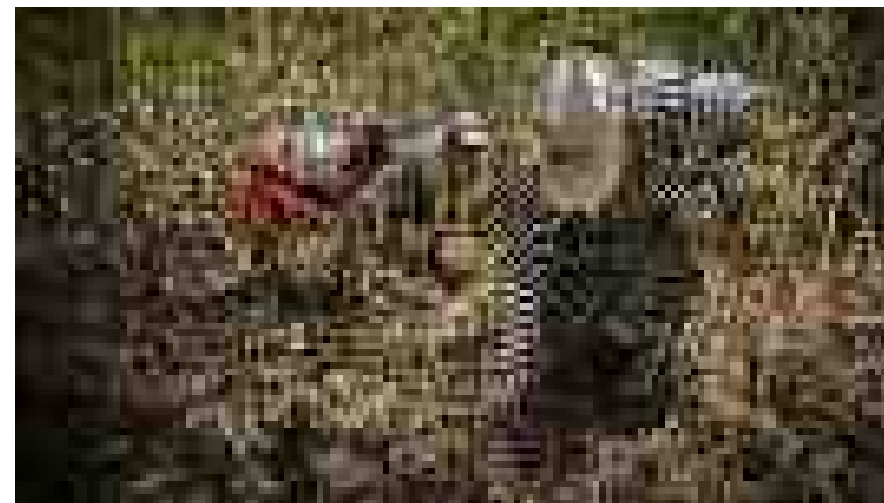


Figura 19. Reforestación de manglares en la cuenca del río Paz, en El Salvador. La población local depende de los humedales y los manglares para pescar y para obtener madera y leña (fotografía: Orsibal Ramírez/UICN)

Estudio de caso: El Desafío de Bonn de El Salvador

El Salvador se ha comprometido a restaurar un millón de hectáreas de suelo de aquí a 2030 a través de un compromiso con el Desafío de Bonn. En diciembre de 2018 había un total de 122.093 hectáreas en proceso de restauración a través de 227 proyectos, utilizando la restauración de paisajes forestales (RPF). La iniciativa lleva aparejados diversos tipos de beneficios, como la creación de puestos de trabajo directos e indirectos, una reducción estimada de las emisiones de 3.647.060 toneladas de CO₂ equivalente y la restauración de unas 32.812 ha en áreas protegidas o áreas clave para la biodiversidad, en un esfuerzo por revertir la pérdida de biodiversidad. La RPF contribuye directamente a 10 políticas, planes y estrategias nacionales diferentes de El Salvador. La ejecución de las acciones se facilita

mediante el Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes, que trata de crear sinergias entre las 10 políticas, planes y estrategias para impulsar actuaciones a gran escala (en el tiempo y en el espacio). Diversas entidades, como el Gabinete de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad o el Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad, actúan como mecanismos de coordinación, aprendizaje, gestión adaptativa y (un aspecto muy importante) institucionalización de la RPF como SbN a los efectos del cambio climático. El objetivo de la RPF forma parte del compromiso del país con la CMNUCC (Plan de Acción Nacional de Cambio Climático)⁸.

⁸ Dave, R., Saint-Laurent, C., Murray, L., Antunes Daldegan, G., Brouwer, R., de Mattos Scaramuzza, C.A., Raes, L., Simonit, S., Catapan, M., García Contreras, G. et al. (2019). *Second Bonn Challenge progress report. Application of the Barometer in 2018*. Gland, Switzerland, IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2019.06.en>



UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

SEDE MUNDIAL
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Suiza
Tel +41 22 999 0000
Fax +41 22 999 0002
NbSStandard@iucn.org
www.iucn.org/es