

Serie de guías Revenues for Nature

Ganancia Neta en Biodiversidad, Inglaterra

Octubre 2024



Proyecto «Revenues for Nature»

Revenues for Nature (R4N) es un proyecto internacional liderado por el [Green Finance Institute Hive](#), en colaboración con la [Iniciativa Financiera para la Biodiversidad del PNUD \(BIOFIN\)](#) y la [Iniciativa Financiera del PNUMA \(UNEP FI\)](#).

El proyecto R4N tiene como objetivo contribuir a la consecución de la [Meta 19](#) del Marco Global de Biodiversidad (GBF) de Kunming-Montreal, ayudando a los países a identificar e implementar modelos efectivos que movilicen financiación del sector privado hacia la restauración y conservación de la naturaleza.

Los tres pilares del proyecto son:

- 1. Intercambio de conocimientos:** publicar una serie de guías detalladas sobre cómo establecer, replicar y ampliar modelos de ingresos basados en la naturaleza con altos estándares de integridad. A ellas se suma una base de datos de modelos de ingresos basados en la naturaleza y mercados que movilizan financiación del sector privado hacia la conservación y restauración de la naturaleza.
- 2. Aprendizaje multilateral:** con una Comunidad de Práctica que incluye a sector privado, gobiernos, inversores, financiadores y desarrolladores de proyectos para fomentar un aprendizaje colaborativo en el desarrollo de modelos y mercados basados en la naturaleza.
- 3. Planes de implementación:** ayudar a los gobiernos y socios clave a implantar modelos de ingresos con un impacto positivo en la naturaleza.

El proyecto R4N está financiado por la institución [Gordon and Betty Moore Foundation](#).

Serie de guías

La serie de guías R4N ofrece un análisis detallado de modelos de todo el mundo que facilitan el acceso de capital del sector privado para iniciativas de restauración o protección de la naturaleza, incluyendo soluciones basadas en la naturaleza (SbN). Cada guía ofrece un análisis detallado sobre el desarrollo de estos modelos y las condiciones habilitantes que favorecen su éxito, así como las lecciones clave aprendidas. Además, se analizan los factores ecológicos, políticos y socioeconómicos que favorecen la replicabilidad y escalabilidad de estos modelos en diversas regiones, y explora cómo estos modelos pueden generar ingresos, mejorar la biodiversidad y aprovechar la financiación privada.

A continuación, presentamos la serie de guías del proyecto R4N:

- Ganancia Neta en Biodiversidad, Inglaterra - Octubre 2024
- Wetland Mitigation and Endangered Species Habitat Banking, United States – Octubre 2024
- Habitat Banks, Colombia – Octubre 2024
- Nature-based Models for Unlocking Private Investment into Water Quality and Availability, Part 1 – Octubre 2024

Las próximas publicaciones de la serie de guías R4N se editarán en el primer semestre de 2025.

La serie de guías va dirigida a personas responsables de políticas, corporaciones e inversores interesados en escalar modelos de alta integridad que permitan movilizar capital del sector privado a gran escala, promoviendo la conservación y generando resultados positivos para la naturaleza.



Acerca de esta guía

Esta guía va dirigida a personas o instituciones interesadas en replicar o adaptar el esquema de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG, por sus siglas en inglés) de Inglaterra en otros contextos. Ofrece un análisis detallado del proceso mediante el cual el gobierno inglés, en colaboración con varios sectores y partes interesadas, desarrolló su política obligatoria del modelo BNG y la implementó en 2024.

Desglosa los principales componentes de la política del modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG), explicando las razones de su diseño y cómo se implementaron. También analiza el desempeño de la política obligatoria del modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) durante los ocho meses posteriores a su lanzamiento, destacando que se trata de una política ambiental en sus etapas iniciales. Finalmente, se incluyen comparaciones con esquemas de compensación de biodiversidad implementados en otras regiones del mundo, con el objetivo de ilustrar las posibles variaciones de un esquema de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG). Las lecciones aprendidas se analizan a lo largo de la guía.

El autor principal de esta guía es P. Tucker, del Green Finance Institute.

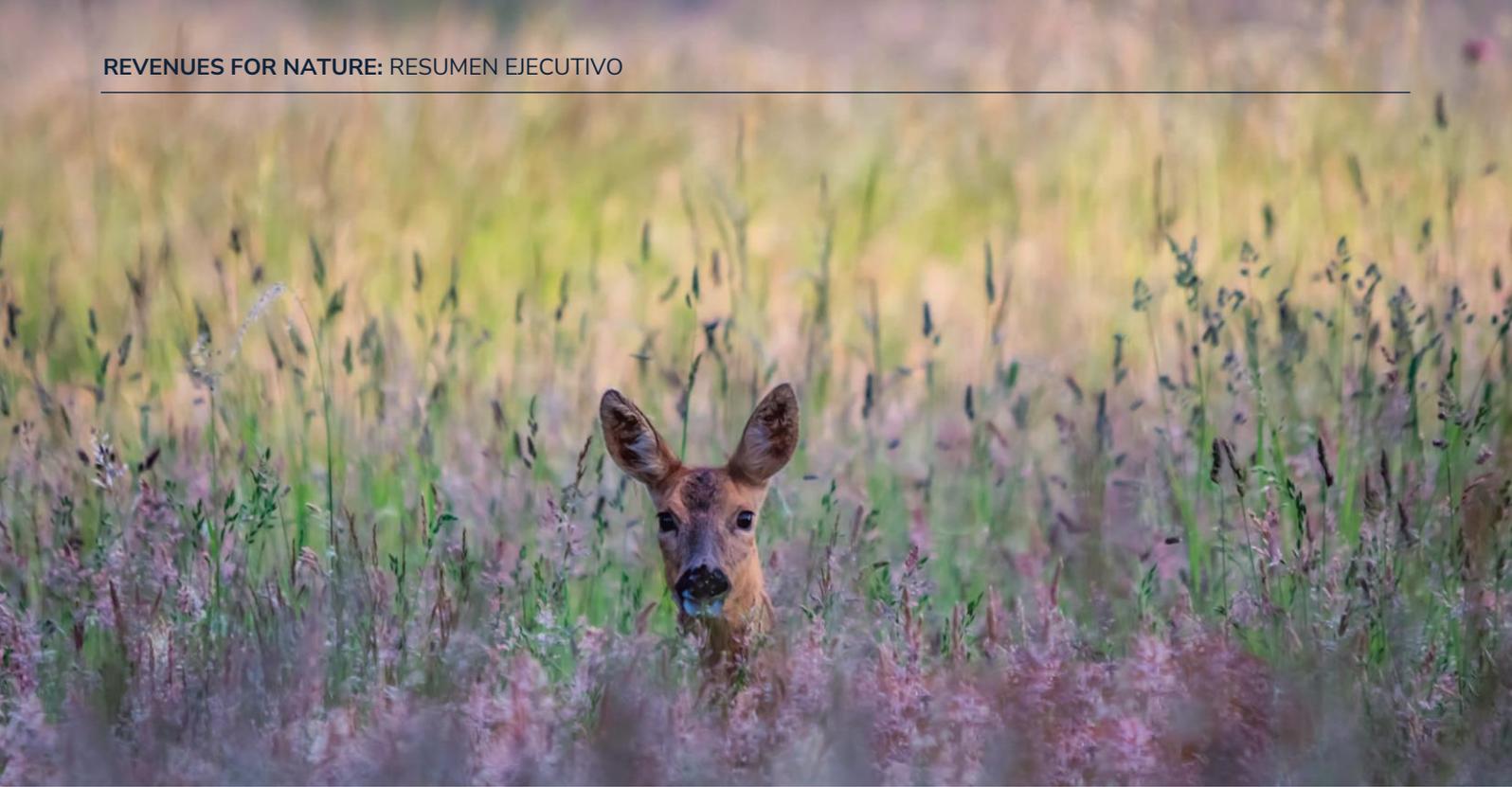
Contenidos

Acerca de esta guía	3
Resumen ejecutivo	5
Recomendaciones clave para la adopción de un modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG)	6
¿Qué es el modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad de Inglaterra?	8
Principios del modelo de BNG de Inglaterra	9
Política, legislación y papel del gobierno central	14
Visión general del papel del gobierno central en el modelo de BNG	15
Palancas o instrumentos clave para el gobierno central	17
Uso de políticas y legislación para establecer actividades del modelo de BNG	17
Uso de estructuras centralizadas en operaciones de mercado	19
Desarrollo del caso de negocio para la implementación obligatoria del modelo de BNG	22
Políticas iniciales y mecanismos que respaldan la creación del modelo de BNG	24
Establecimiento de una estrategia de monitoreo y evaluación	25
Estimación de la rentabilidad	26



Establecimiento de una gobernanza local	26
Visión general de los actores de gobernanza local dentro del BNG de Inglaterra	27
Mecanismos de evaluación, monitoreo y cumplimiento	30
Vinculación del modelo de BNG a la planificación del paisaje	34
Requisitos estandarizados frente a enfoques personalizados de los actores de gobernanza local	36
Preparación de los actores de gobernanza local para sus funciones	37
Desarrollo de una métrica de biodiversidad	41
Visión general de la métrica legal de Inglaterra	42
Establecimiento temprano de la necesidad de la métrica	44
Identificación de los sistemas de clasificación ecológica adecuados	45
Diseño de los atributos clave de la métrica	46
Prueba de la métrica y guías de apoyo	50
Establecimiento de canales para el cambio y la iteración	53
Trabajo por el lado de la demanda	55
Establecimiento de principios para la demanda	56
Aprovechamiento de la acción voluntaria	57
Identificación del alcance de la demanda obligatoria	58
Prueba de la demanda y del coste de cumplimiento	61
Trabajo por el lado de la oferta	62
Establecimiento de principios para la oferta	63
Prueba de la oferta y del coste de entrega	65
Identificación de la responsabilidad y el riesgo	68
Alineación de los incentivos económicos y normativos	72
Profesiones vinculadas y partes interesadas	75
Ecologistas	75
Proveedores de servicios financieros	76
Proveedores de tecnología	77
Comunidades locales	78
Conclusión	79
Apéndices	81
Apéndice A – Comparación de esquemas de compensación de biodiversidad regionales y nacionales	80
Mitigación de humedales y bancos de hábitat para especies en peligro de extinción, Estados Unidos	80
Compensación de la biodiversidad en Alemania	81
Compensación de la vegetación nativa en Victoria (Australia)	81
Banco de hábitats piscícolas en Canadá	82
Apéndice B – Características del panorama social, económico y político de Inglaterra adecuadas para el modelo de BNG	83
Glosario	85
Referencias	101





Resumen ejecutivo

La Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) es un requisito medioambiental lanzado por el gobierno de Inglaterra en 2024. La ley exige a los promotores que demuestren una «pérdida neta nula» de biodiversidad y una ganancia neta del 10 %, mediante una combinación de medidas de prevención, **mitigación in situ** y **compensación ex situ** (a cargo de los propietarios locales) para hábitats que se conserven durante 30 años.

El modelo de BNG de Inglaterra no es el primer esquema de compensación de biodiversidad de este tipo y se fundamenta en las lecciones aprendidas de modelos e iniciativas anteriores implementados en otras partes del mundo. Esto incluye el trabajo altamente influyente del Programa de Compensación Empresarial y Biodiversidad (BBOP, por sus siglas en inglés), que se llevó a cabo de 2004 a 2018.

Sin embargo, entre las características clave del modelo BNG de Inglaterra figuran las siguientes:

- el uso de una métrica única y estandarizada, que permite la escala, la eficiencia y la comparabilidad entre los diferentes lugares y resultados de biodiversidad en toda Inglaterra.
- su carácter obligatorio, lo que favorece la coherencia en la aplicación de la política.

Sin embargo, a fecha de octubre de 2024, esta política apenas lleva ocho meses en marcha. Por lo que es demasiado pronto para saber en qué medida se alcanzarán los beneficios previstos, incluidos, entre otros, la creación y la conservación de hábitats en toda Inglaterra.

No obstante, el lanzamiento de la política obligatoria de BNG en Inglaterra ha atraído una considerable atención internacional. Tras la adopción del Marco Mundial para la Biodiversidad de Kunming-Montreal y las correspondientes Estrategias y Planes de Acción Nacionales en materia de Biodiversidad (**NBSAP**, por sus siglas en inglés), muchos países están ahora determinando cómo se puede conciliar la restauración y protección de la biodiversidad en la planificación del uso del suelo, y si modelos de compensación ex situ como el BNG pueden utilizarse para la biodiversidad cuando se utiliza la tierra para otros usos.

La política de BNG de Inglaterra ha evolucionado a lo largo de 15 años. Ese proceso, los elementos resultantes desarrollados y las lecciones aprendidas pueden servir como ejemplos útiles para otros países que estén considerando la implementación de modelos similares, particularmente en apoyo de los **Objetivos n° 15 y n° 19** del Marco Global de Biodiversidad.



Recomendaciones clave para la adopción de un modelo de BNG

Para otros países y regiones que están considerando la implementación de un modelo de BNG, el recién estrenado plan de Inglaterra ofrece reflexiones y lecciones clave. Sin embargo, deben revisarse y compararse dentro de los contextos sociales, económicos, políticos y ecológicos pertinentes.

Dependiendo de las circunstancias específicas, es probable que el BNG no sea una opción adecuada o viable para todos los países o regiones que lo consideren. Para ayudar a determinar el nivel de idoneidad, existen recomendaciones clave del modelo de Inglaterra que cualquier parte interesada debe considerar.

Algunas de estas recomendaciones clave son:

1. Establecer objetivos políticos **claros** que estén alineados con los objetivos de biodiversidad relevantes y resultados viables. Alinearlos con **principios fundamentales** que guiarán el desarrollo e implementación del modelo. Véase «*Principios del modelo de BNG de Inglaterra*».
2. Asegurarse de que existan **roles definidos** dentro de los niveles de gobernanza central (como departamentos gubernamentales y ministerios) para desarrollar e implementar el modelo. Véase «*Política, legislación y el papel del gobierno central*».
3. Garantizar la existencia de una **gobernanza fuerte y bien financiada**, o un conjunto de entidades públicas, que pueda evaluar, aprobar/denegar, monitorear y hacer cumplir las actividades, tanto in situ como ex situ, a las que los actores se comprometan como parte de sus planes de BNG. Véase «*Establecimiento de una gobernanza local*».
4. Fomentar el cumplimiento de la **jerarquía de mitigación** en el modelo, reconociendo que la responsabilidad es compartida, y que se necesita una orientación detallada y práctica para que los planes se diseñen y evalúen con el fin de generar resultados robustos para la biodiversidad. Véase «*Principios del modelo de BNG de Inglaterra*».
5. Incorporar **transparencia** en todo el modelo, incluyendo el uso de registros para proporcionar información pública sobre la planificación y ejecución de los planes de hábitat, y los resultados que han obtenido, tanto in situ como ex situ. Véase «*Establecimiento de una gobernanza central*».
6. Incentivar el establecimiento de hábitats antes de que se utilicen para compensar el impacto (ex-post), previniendo la pérdida temporal de biodiversidad, denominado **banco de hábitats** en el modelo de BNG de Inglaterra, pero evaluar la viabilidad económica de esto para los proveedores ex situ y cómo esto se puede traducir en niveles de oferta disponible. Véase «*Trabajo con el lado de la oferta*».
7. Utilizar una métrica o conjunto de métricas basadas en **proxies robustos** para la biodiversidad, **utilizables** por el público objetivo y diseñadas con el **impacto** planificado. Compartir públicamente versiones de las métricas a la mayor brevedad para que puedan ser probadas y mejoradas por las empresas y la sociedad civil. Véase «*Desarrollo de una métrica de biodiversidad*».
8. Asegurarse de que existan **suficientes datos de biodiversidad** para las líneas de base, pruebas de adicionalidad, contrafactuales y reglas de intercambio que deben aplicar y cumplir los actores del mercado. Véase «*Desarrollo de una métrica de biodiversidad*».
9. Garantizar que existan límites claros para **los impactos no compensables y los escenarios prohibidos**, y aclarar cómo el modelo se integra con **las políticas y protecciones ambientales vigentes**. Véase «*Desarrollo de una métrica de biodiversidad*».
10. Crear una **estrategia integral de monitoreo y evaluación** para el modelo general, alineándola con los requisitos de reporte y los sistemas utilizados por los actores del mercado en el terreno. Véase «*Política, legislación y el papel del gobierno central*».



11. Incorporar la **planificación a nivel de paisaje** dentro del modelo, de modo que los actores del mercado estén incentivados a evitar daños y a dirigir la compensación hacia áreas de mayor valor ecológico dentro de los paisajes locales. Véase «*Establecimiento de una gobernanza local*».
12. Utilizar **proyectos piloto y programas de investigación** para evaluar el diseño y la implementación de ganancias efectivas en biodiversidad, tanto in situ como ex situ, así como el coste real de lograrlo en un periodo de tiempo determinado. Esto incluye los incentivos, las estructuras legales y los mecanismos financieros que pueden ser necesarios o útiles para garantizar dichas ganancias. Véase «*Trabajo con el lado de la oferta*».
13. Asegurarse de que las **prácticas de gestión adaptativa** puedan integrarse en la gestión continua de los hábitats, tanto in situ como ex situ. Véase «*Trabajo con el lado de la oferta*».
14. Garantizar que haya una **oferta suficiente disponible** (especialmente si se considera una base obligatoria), incluyendo diferentes opciones en las que los actores por el lado de la demanda puedan apoyarse. Considere también cómo se **ajustarán adecuadamente** la oferta y la demanda. Véase «*Política, legislación y el papel del gobierno central*».
15. Establecer claramente el alcance de los **impactos y las actividades** a las que se dirige. Llevar a cabo una evaluación espacial explícita de los mismos para determinar la viabilidad de implementar el modelo de BNG, dando una idea tanto de la escala del impacto como de su alineación con los objetivos de biodiversidad y los resultados deseados. Véase «*Trabajo con el lado de la demanda*».
16. Asegurarse de que los requisitos para los actores por el lado de la demanda sean **factibles y proporcionales** a su tamaño y capacidades. Considerar la incorporación gradual de diferentes actores y actividades de la demanda a medida que el modelo se vaya consolidando. Véase «*Trabajo con el lado de la demanda*».
17. **Consultar regularmente** a las partes interesadas en la elaboración y aplicación de la política, incluidas las empresas, los propietarios de tierras, las administraciones locales y la sociedad civil. **Proveer transparencia** sobre cómo se está desarrollando la política y los plazos previstos.
18. Incorporar al diseño y la implementación del modelo a los **sectores de apoyo** necesarios para respaldar a los actores principales, como ecologistas, asesores legales, financieros, aseguradoras y proveedores de tecnología. Véase «*Profesiones vinculadas y partes interesadas*».
19. Garantizar que los **pueblos indígenas y las comunidades locales** (IPLC, por sus siglas en inglés) participen tanto en el desarrollo como en la implementación continua del modelo, incluyendo mecanismos para involucrarlos y consultarlos en los planes locales de BNG. Véase «*Profesiones vinculadas y partes interesadas*».
20. Desarrollar una **hoja de ruta** para planificar la introducción y evolución del sistema de BNG en el largo plazo, abarcando legislación, políticas, directrices, métodos, gobernanza y fortalecimiento de capacidades, en colaboración con los actores principales.



¿Qué es el modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad de Inglaterra?

Esta sección describe en qué consiste el modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) de Inglaterra y sus características más importantes.

La Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) es una política de desarrollo diseñada para garantizar que ciertos proyectos, como la construcción de viviendas, desarrollos comerciales, infraestructura de transporte y energía, generen una mejora medible en la biodiversidad en comparación con el valor previo al desarrollo del sitio (+10 %).

La ganancia neta del 10 % se mide aplicando la métrica de biodiversidad establecida por el gobierno inglés, que utiliza el hábitat como sustituto de la biodiversidad. Los hábitats que se creen o restauren generarán unidades de biodiversidad¹ para los desarrolladores de proyectos.

Los desarrolladores de proyectos, como los constructores de viviendas, pueden cumplir con este requisito de ganancia neta del 10 % mediante una combinación de medidas de evitación de impactos, compensación in situ y, si es necesario, compensación ex situ, donde los desarrolladores implementan o pagan a terceros para mejorar los hábitats cercanos. Los promotores deben demostrar cómo han seguido la jerarquía de mitigación, que prioriza en primer lugar la evitación de impactos y, como última opción, la utilización de la compensación ex situ.

La implementación obligatoria del BNG se hizo de manera escalonada para diferentes promotores: los desarrolladores de grandes áreas comenzaron en febrero de 2024, mientras que los desarrolladores de pequeñas áreas (generalmente de una hectárea o menos) comenzaron en abril de 2024. Se espera que los requisitos de BNG para los Proyectos de Infraestructura de Importancia Nacional (NSIP, por sus siglas en inglés), como el transporte ferroviario, aeropuertos y líneas eléctricas, se introduzcan a partir de noviembre de 2025.

Los proveedores externos que deseen ofrecer compensaciones por biodiversidad, como agricultores y ONG ambientalistas, también deben utilizar la métrica legal de biodiversidad para calcular las unidades potenciales que pueden vender a los desarrolladores de proyectos. Deben elaborar planes de gestión y monitoreo de hábitats con una duración de 30 años y luego asegurar el uso de la tierra para el BNG mediante un convenio de tierras, que establezca una obligación legal de llevar a cabo las mejoras acordadas en el hábitat, incluso si hay un cambio en la propiedad de la tierra.

Los pactos territoriales son similares a las servidumbres de conservación², que se utilizan en Estados Unidos, Australia y Francia.

Cualquier compensación ex situ también debe registrarse en el Registro Nacional de Lugares de ganancia en biodiversidad, que alberga información pública sobre los planes de hábitats ex situ y garantiza que las unidades resultantes no se vendan más de una vez.

¹ En el modelo de BNG de Inglaterra, existe una diferencia entre las unidades y los créditos: las unidades son proporcionadas por terceros en el mercado, mientras que los créditos son emitidos por el gobierno a través de su programa legal de créditos de «último recurso». Por su diseño, los créditos estatales son más caros y su uso está restringido.

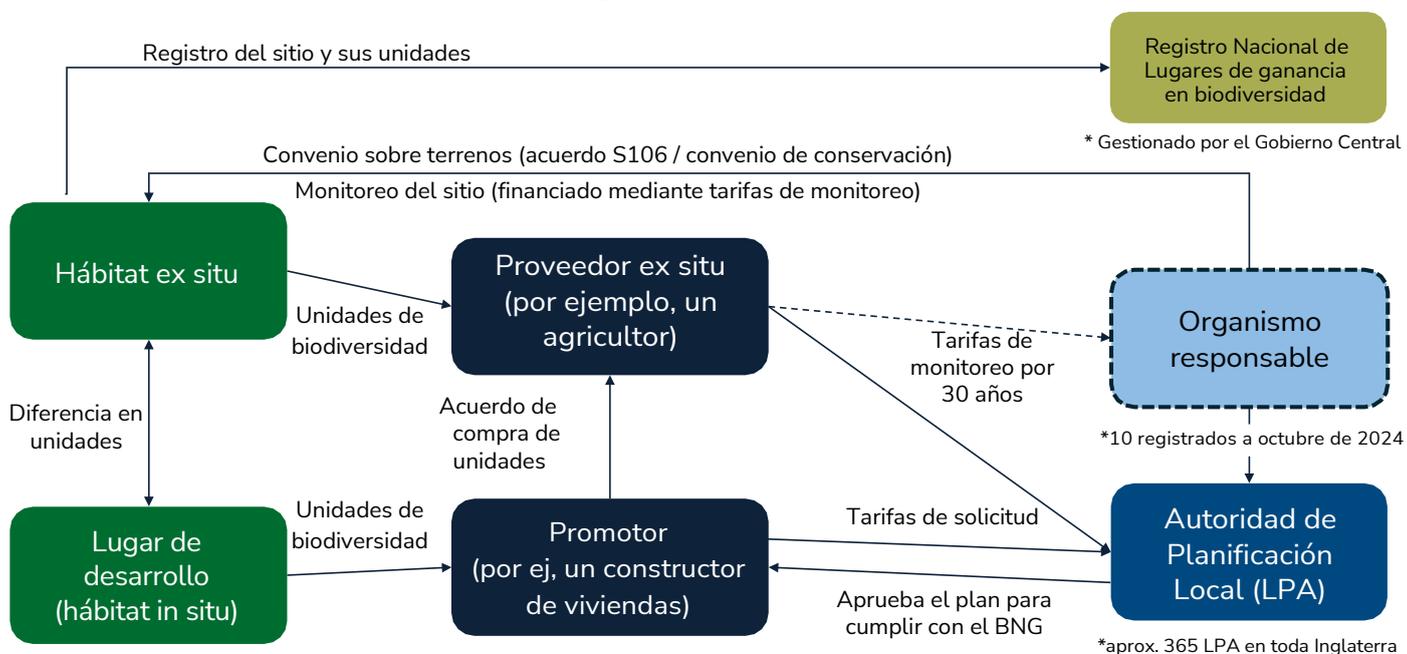
² Las servidumbres de conservación son acuerdos voluntarios y legalmente vinculantes, similares a una restricción en la escritura, que limitan de manera permanente los usos de una propiedad para proteger sus valores de conservación y alcanzar objetivos de conservación.



Como base de todo esto se encuentra la Autoridad de Planificación Local (LPA, por sus siglas en inglés), que, en un contexto internacional, puede considerarse como el municipio local encargado de evaluar y aprobar los planes de desarrollo locales. La LPA evalúa la solicitud de planificación presentada por el desarrollador de tierras, incluyendo sus planes para cumplir con el requisito de BNG, y monitorea los hábitats in situ que contribuyen de manera significativa al objetivo de BNG del desarrollador durante un periodo de 30 años. Las LPA también pueden actuar como supervisores y encargados de hacer cumplir los planes de hábitats ex situ, ofreciendo convenios de tierras a los proveedores ex situ a cambio de tarifas de monitoreo que ellas mismas establecen.

En el contexto del BNG, los organismos responsables pueden ofrecer a los proveedores ex situ un convenio de conservación como alternativa al convenio de tierras, para el monitoreo y la implementación de sus planes de hábitat durante el periodo de 30 años. Al igual que las LPA, los organismos responsables establecen sus propias tarifas. A fecha de octubre de 2024, existen 10 organismos responsables en Inglaterra. Los organismos responsables se analizan con mayor detalle en la sección «Establecimiento de una gobernanza local».

Figura 1: Introducción al modelo BNG de Inglaterra



Principios del modelo de BNG de Inglaterra

Muchos de los principios fundamentales del BNG se remontan a los primeros diez años desde su creación. A continuación, se presentan en mayor detalle:

- **Incentivar el desarrollo sostenible de la tierra a través de un sistema de planificación**

En esencia, el BNG está diseñado para transformar la manera en que se llevan a cabo los desarrollos en Inglaterra, abordando los pequeños pero acumulativos daños que cada proyecto puede ocasionar a la biodiversidad. Es un mecanismo que tiene como objetivo lo siguiente:

1. Cambiar dónde ocurre el desarrollo: influir en la elección de ubicaciones para los proyectos, trasladándolos de sitios con alto valor de biodiversidad a aquellos con menor valor, incorporando los costes de las pérdidas de biodiversidad en la toma de decisiones de los desarrolladores.
2. Cambiar cómo ocurre el desarrollo: incluir las medidas que los desarrolladores deben tomar para minimizar el impacto en el sitio del proyecto (véase «jerarquía de mitigación» a continuación).
3. Crear un mercado para soluciones basadas en la naturaleza, ofreciendo compensaciones fuera del emplazamiento cuando los impactos no puedan mitigarse totalmente in situ.



Es importante enfatizar que, aunque el modelo de BNG contabiliza cuántos hábitats se crean o se restauran tanto in situ como ex situ, su impacto también radica en las áreas donde el desarrollo no se lleva a cabo. El reconocimiento, a través de la métrica, de los sitios de biodiversidad de alto valor que no son adecuados para el desarrollo también constituye un impacto que no debe subestimarse, aunque se considere más difícil de medir.

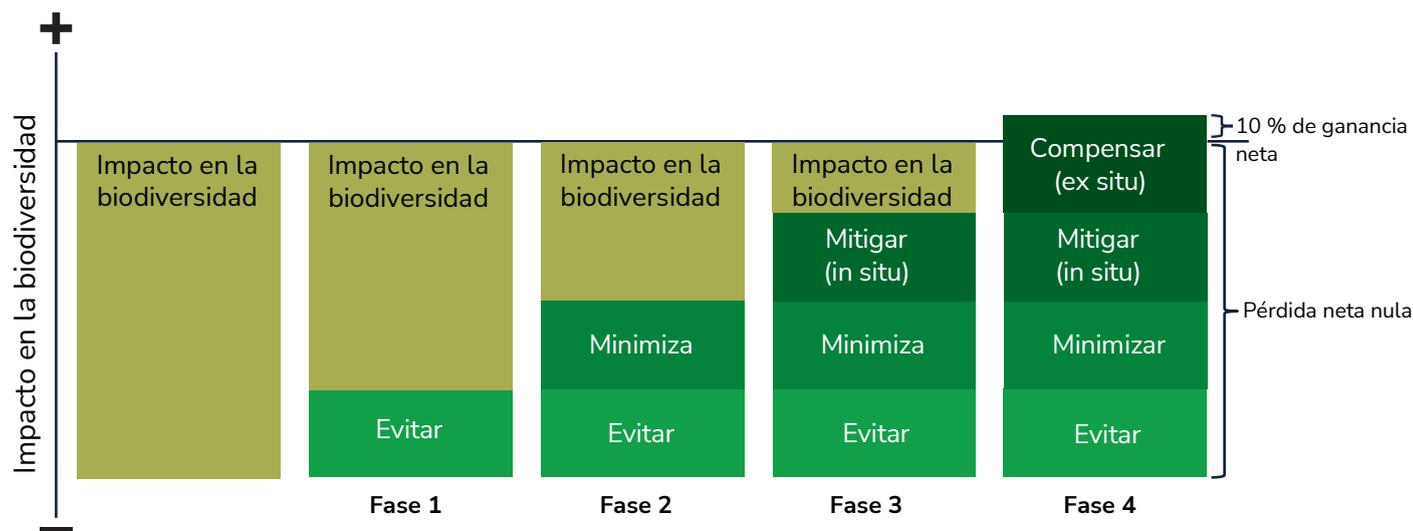
El sistema de planificación de Inglaterra gestiona y regula el desarrollo de tierras para garantizar que el desarrollo adecuado se lleve a cabo en el lugar correcto. Por lo tanto, se consideró el sistema más adecuado para implementar la política de BNG.

• **Cumplimiento de la jerarquía de mitigación**

La jerarquía de mitigación está integrada en el diseño de la política de BNG en Inglaterra, ya que los proyectos deben demostrar a las LPA cómo:

- evitar en primer lugar los impactos sobre los hábitats existentes,
- minimizar los impactos mediante modificaciones en el diseño de sus proyectos,
- mitigar el impacto mediante la restauración o creación de nuevos hábitats in situ,
- compensar los impactos residuales utilizando mejoras en biodiversidad provenientes de terrenos ex situ.

Figura 2: Jerarquía de mitigación del modelo de BNG



A nivel global, la jerarquía de mitigación se adopta con frecuencia como un concepto central que garantiza que las compensaciones de biodiversidad se utilicen solo después de haber tomado todas las medidas razonables para evitar y minimizar el impacto de un proyecto de desarrollo, y luego restaurar la biodiversidad in situ.³

La adopción de la jerarquía de mitigación en Inglaterra fue uno de los principales resultados de los proyectos piloto de compensación realizados por el gobierno inglés entre 2012 y 2014. Estos proyectos demostraron que muchos actores involucrados, incluidas organizaciones ambientales destacadas, no querían que el gobierno otorgara a los desarrolladores una «licencia para destruir», permitiéndoles simplemente pagar para crear hábitats compensatorios en otro lugar de manera irrestricta. El concepto de jerarquía de mitigación permitió al gobierno alejarse del enfoque general de compensaciones de biodiversidad hacia una política de BNG y un mecanismo basado en el mercado que respalde el uso de compensaciones de manera ecológicamente responsable.

³ El concepto de jerarquía de mitigación se detalla con mayor profundidad en los trabajos del BBOP, que abogó firmemente por su uso a través de su guía central para la creación de compensaciones de biodiversidad sólidas.



Además de incentivar la protección de los hábitats existentes, la jerarquía de mitigación también es un elemento importante para preservar el acceso de las comunidades locales a la naturaleza y los beneficios que esta ofrece. Dado que Inglaterra enfrenta limitaciones espaciales y existe un enfoque relativamente sólido en preservar el acceso a la naturaleza y sus beneficios, la jerarquía de mitigación, junto con el multiplicador de riesgo espacial (véase «Desarrollo de una métrica de biodiversidad»), se posicionaron como elementos clave para garantizar que el BNG brinde beneficios a las comunidades locales.

Sin embargo, algunos actores en el BNG de Inglaterra sostienen que la aplicación ex situ suele ser más sólida y efectiva para generar mejoras en la biodiversidad que la in situ. Se basan en que la aplicación in situ generalmente se lleva a cabo en parcelas pequeñas y más fragmentadas, sujetas a presiones urbanas o antropogénicas (como la proximidad a áreas residenciales), lo que dificulta lograr mejoras significativas en los hábitats en el periodo de 30 años. Estos actores suelen abogar por evaluaciones más rigurosas de los planes in situ de los promotores, lo que traería un mayor volumen de implementación de BNG ex situ, ya que consideran que esta tiene más posibilidades de generar mejoras significativas en la biodiversidad. También preocupa la desigualdad de las normas de gobernanza entre la mejora de los hábitats in situ y ex situ, como la falta de un registro específico para las mejoras de los hábitats in situ.

En comparación, un ejemplo nacional donde no se sigue estrictamente la jerarquía de mitigación es el programa de mitigación de humedales y arroyos en Estados Unidos. Las empresas (desarrolladores) que afectan humedales y arroyos están incentivadas principalmente a utilizar hábitats preestablecidos (ex post), generalmente proporcionados ex situ por bancos de mitigación privados. Esta «preferencia por la jerarquía de mitigación» se incorporó a la política nacional de Estados Unidos en 2008, cuando estudios ecológicos demostraron que los planes de hábitats previstos (ex ante), utilizados con frecuencia para la compensación in situ, generaban resultados consistentemente inferiores debido a estándares desiguales y a una aplicación insuficiente. La normativa de 2008 estableció una clara preferencia por los hábitats ex post y elevó los estándares de la mitigación liderada por desarrolladores, que con frecuencia se realiza in situ. Actualmente, la compensación in situ representa menos del 20 % de los resultados del programa.



Lecciones aprendidas

- Un enfoque riguroso de la jerarquía de mitigación es una responsabilidad compartida. Los administradores de los esquemas pueden exigir a sus desarrolladores o actores de la demanda equivalentes que sigan la jerarquía de mitigación, pero se necesitan orientaciones detalladas y herramientas prácticas para que los planes puedan ser propuestos y evaluados de manera que generen beneficios reales para la biodiversidad.
- La creación de un esquema de BNG se beneficia de la colaboración entre el gobierno y las industrias relevantes, incluidas las organizaciones ambientales, para identificar claramente cómo se aplica la jerarquía de mitigación en la práctica. Esto incluye aquellos casos en los que podría ser ecológicamente más beneficioso lograr ganancias en la biodiversidad mediante la compensación ex situ.

• Obligatorio, no voluntario

El BNG es un requisito legal para los promotores, quienes deben demostrar cómo planean cumplir con el requisito de una ganancia neta del 10 % durante un periodo de 30 años antes de que se les permita desarrollar el terreno. Las LPA también están legalmente obligadas a evaluar estos planes como parte de sus responsabilidades de planificación.

Los beneficios de un enfoque obligatorio incluyen la escala en la que se pueden lograr los resultados del BNG (en todo el territorio de Inglaterra) y la consistencia con la que se siguen los procesos, como el uso de la métrica legal única de biodiversidad. Fundamentalmente, el BNG obligatorio se planteó como una forma de establecer un «terreno de juego equitativo» para todos los promotores, de modo que los requisitos de BNG diferentes (o inexistentes) no generaran impactos económicos desiguales entre los distintos tipos de desarrolladores y regiones dentro de Inglaterra.



Anteriormente, el BNG se implementó a través de políticas de planificación durante más de 10 años, lo que permitió a las LPA y a los promotores crear o probar sus propios esquemas de BNG de manera voluntaria. Los beneficios de este periodo incluyeron la posibilidad de ensayar y desarrollar una amplia variedad de mecanismos y estrategias. Por ejemplo, se utilizaron diferentes métricas, contratos legales y mecanismos de seguros, los cuales fueron tomados en cuenta por el gobierno central de Inglaterra al consultar sobre la implementación obligatoria del BNG.

Sin embargo, algunos promotores se sintieron sobrecargados por los requisitos variables de las LPA. Varias LPA también intentaron introducir o reforzar sus requisitos de BNG, pero enfrentaron desafíos por parte de los desarrolladores, quienes argumentaron que esto podría amenazar su viabilidad financiera. A nivel nacional, la proliferación de métricas hizo imposible comparar proyectos y resultados entre sí.

Como resultado, aunque el desarrollo del esquema obligatorio de BNG en Inglaterra se benefició enormemente de este periodo de políticas, pasó por un proceso legislativo del gobierno inglés cuya conclusión tomó varios años. Más información sobre el papel que desempeñó la adopción voluntaria temprana se encuentra en la sección «Establecimiento de una gobernanza central».

A nivel global, un enfoque basado en políticas que permita mayor flexibilidad es, en general, más común en los esquemas de compensación de biodiversidad. Por ejemplo, en Canadá, la Ley de Pesca (Fisheries Act) exige que haya Pérdida Neta Nula de hábitats de peces importantes debido a distintos tipos de desarrollo. Sin embargo, la ley no detalla en gran medida cómo debe lograrse este objetivo. Esto ha llevado al gobierno central de Canadá a establecer un proceso que obliga a las empresas a compensar cualquier daño o pérdida. Sin embargo, este proceso se lleva a cabo caso por caso y, a menudo, implica acuerdos de compensación personalizados. En comparación, los esquemas de compensación de biodiversidad en Estados Unidos para humedales, arroyos y especies protegidas cambiaron radicalmente en 2008, cuando se introdujo una legislación que estableció que la compensación fuera evaluada y aplicada de manera estandarizada.



Lecciones aprendidas

- Puede ser útil introducir inicialmente un esquema de BNG de forma voluntaria, dependiendo de la etapa de desarrollo de la política y de la magnitud del impacto que se busca generar.⁴ Esta base puede luego servir para realizar la transición hacia un enfoque obligatorio que permita lograr un mayor grado de consistencia y alinear los esfuerzos con los NBSAP de los países.

• La Ganancia Neta, un paso más respecto a la Pérdida Neta Nula

Se decidió que aspirar a la Pérdida Neta Nula no era una posición lo suficientemente ambiciosa, y finalmente se adoptó un requisito del 10 % basado en el equilibrio entre el impacto en la viabilidad financiera de los promotores y la necesidad de abordar la magnitud de su impacto.

Algunos también consideran que el requisito de una ganancia neta del 10 % actúa como un «margen de seguridad» para garantizar la pérdida neta nula, dado los diversos retos que pueden surgir durante la implementación.

Algunas LPA han adoptado requisitos superiores al 10 % dentro de su jurisdicción, siempre que puedan demostrar que existe una necesidad ecológica para ello y que no afectará significativamente la viabilidad financiera de los planes de desarrollo.

⁴Para obtener más orientación sobre este punto, recomendamos el «BBOP's Offset Design Handbook» (pasos 1 y 2, respectivamente).



Un ejemplo en Inglaterra de una LPA que apunta a más del 10 % de BNG es el Cambridge County Council (Consejo del Condado de Cambridge), que establece como objetivo un 20 %. Otras LPA están considerando objetivos superiores al 10 % en sus planes locales, pero se les exige demostrar que existe una necesidad local para un porcentaje más alto y evaluar cualquier impacto en la viabilidad de los desarrollos.^{4b}

A nivel global, algunos partes interesadas han abogado por un enfoque de Compensación Ecológica Basada en Objetivos, que consiste en establecer metas de compensación en relación con las políticas ambientales regionales o nacionales vigentes para los hábitats en cuestión. Este enfoque se propuso por primera vez en 2018.⁵



Lecciones aprendidas

- Debido a la magnitud de la pérdida de biodiversidad mundial y a los posibles problemas que pueden surgir a la hora de obtener ganancias de biodiversidad a largo plazo, en general es preferible aspirar a una ganancia neta en los modelos de compensación. Sin embargo, la cuantificación de los objetivos debe considerarse tanto en el contexto ecológico como en el socioeconómico en el que operará el esquema.
- La definición de objetivos más dinámica, como el enfoque de Compensación Ecológica Basada en Objetivos, puede ser más útil para quienes deseen adaptar las metas de recuperación de diferentes hábitats y especies dentro del esquema de compensación.

• Preservación de los niveles locales de naturaleza

El gobierno de Inglaterra decidió diseñar el modelo de BNG de manera que los niveles locales de naturaleza no se vieran significativamente alterados o afectados por el uso de la compensación ex situ. Específicamente, se buscó que los promotores no dependieran de opciones de compensación ex situ ubicadas lejos del sitio del proyecto, evitando así mayores desequilibrios en el país entre áreas altamente desarrolladas y zonas naturales.

Esto está alineado con una de las metas políticas de Inglaterra de «conectar a las personas con el medio ambiente para mejorar la salud y el bienestar».⁶ En Inglaterra, el acceso público a la naturaleza es considerado un aspecto social y cultural importante.

Dentro del modelo de BNG, esto se implementa parcialmente a través de la jerarquía de mitigación (véase *más arriba*), que prioriza primero las ganancias in situ, y también mediante el multiplicador de riesgo espacial dentro de la métrica, que desincentiva a los promotores de comprar unidades a proveedores ex situ ubicados lejos (véase «*Desarrollo de una métrica de biodiversidad*»). En conjunto, estas dos características respaldan lo que algunos denominan el principio de proximidad.⁷

^{4b} Ministerio de Vivienda, Comunidades y Gobierno Local. «[Guía: Ganancia Neta en Biodiversidad](#)». Mayo de 2024".

⁵ Para una visión general del enfoque de Compensación Ecológica Basada en Objetivos, recomendamos el siguiente seminario web: «[From biodiversity offsets to target-based compensation](#)» en octubre de 2018.

⁶ Defra (2023). «[25 Year Environmental Improvement Plan](#)».

⁷ UK Green Building Council «[The Proximity Principle, on-site and off-site measures](#)». Mayo 2023





Política, legislación y el papel del Gobierno central

Un sistema de BNG puede establecerse a nivel nacional, regional o incluso local, con las funciones de gobernanza distribuidas en consecuencia. Sin embargo, algunos elementos del diseño e implementación del sistema recaerán de forma natural en los organismos centrales, como los ministerios gubernamentales, los reguladores o los organismos de la industria, que tienen responsabilidades y poderes clave. Por ejemplo, el diseño de las normas y los incentivos que motiven a un mayor número de actores a participar probablemente estará liderado por un rol de gobernanza central.

El BNG de Inglaterra se implementa a nivel nacional y cuenta con respaldo legislativo que lo hace obligatorio. Por lo tanto, el papel del gobierno central es fundamental en el diseño del BNG y en su gobernanza central continua. El papel de los actores de gobernanza local –aunque estrechamente vinculado al gobierno central– se analizará en la siguiente sección.

Esta sección describe cómo se ejerce la función de gobernanza central en el BNG de Inglaterra, destacando el papel de los principales departamentos gubernamentales, los instrumentos de política o mecanismos de cambio disponibles para diseñar el BNG, y los atributos clave de la gobernanza central en su estado actual. También incluye las lecciones aprendidas durante el desarrollo de la política y comparaciones con modelos internacionales de compensación de biodiversidad. Para facilitar la comprensión, destacamos las conclusiones clave de esta sección:

Puntos clave:

- La gobernanza central de Inglaterra está dirigida **por los departamentos gubernamentales centrales**, como el Departamento de Medio Ambiente y el Asesor Ambiental oficial del gobierno.
- El modelo de BNG de Inglaterra se basó en años de **trabajo previo en políticas** y principios fundamentales que se alinearon con las prioridades **sociales, políticas y económicas** de la época.
- La **participación temprana de la sociedad**, especialmente mediante proyectos piloto, fue clave para que Inglaterra evolucionara de un concepto más general de compensación de biodiversidad hacia el modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad.
- Inglaterra recurrió a **la legislación** para hacer obligatorio el BNG, precedida por un periodo de 10 años de un enfoque **político menos rígido (pero más flexible)** que fomentó la adopción temprana.
- El gobierno de Inglaterra llevó a cabo un **análisis de coste-beneficio** del BNG obligatorio y concluyó que los beneficios sociales y ambientales superaban con creces los costes para el gobierno.
- Junto con la adopción, el seguimiento y la evaluación de la política general, el gobierno central de Inglaterra asumió ciertas funciones dentro del mercado de unidades ex situ, tales como la provisión de:
 - Un **registro ex situ** que documenta los sitios de compensación ex situ legalmente asegurados.
 - Un fondo **central de «último recurso»** para que los promotores adquieran créditos con precios por sobre el mercado local para evitar perjudicar la oferta de compensaciones locales.



Visión general del papel del gobierno central en el modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG)

Es útil comenzar delineando el papel del gobierno central en la implementación actual del BNG. Entre las principales organizaciones figuran:

El Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (Defra) (equivalente a un Ministerio de Medio Ambiente)

Defra es el responsable oficial de la política de BNG. Lideró el diseño del BNG legalmente obligatorio y actualmente supervisa el sistema de BNG en cumplimiento con los requisitos legales establecidos.

De manera continuada, Defra:

- elabora guías específicas para las partes interesadas, como promotores, LPA y proveedores ex situ,
- gestiona la métrica legal de biodiversidad,
- evalúa y designa a los organismos responsables (un tipo de actor de la gobernanza local en el BNG),
- establece y revisa los precios del programa legal de créditos de «último recurso» y destina los fondos resultantes a proyectos de biodiversidad, y
- está a cargo del monitoreo y la evaluación continua de la política.

Natural England

(organismo público que actúa como asesor del Gobierno para el medio ambiente natural de Inglaterra)

Natural England ayuda a los departamentos gubernamentales, como Defra y el Ministerio de Vivienda, Comunidades y Gobierno Local (MHCLG), a tomar decisiones sobre políticas y prácticas relacionadas con el medio ambiente.

Natural England:

- gestiona el registro público donde se documentan los sitios de compensación y sus beneficios, asignándolos a los proyectos de desarrollo,
- vende créditos reglamentarios de «último recurso», función delegada por Defra,
- presenta recomendaciones oficiales a Defra sobre cambios en la métrica, en los puntos de revisión reglamentarios,
- recopila y registra datos para la estrategia de monitoreo y evaluación de Defra.

Mientras que Defra es propietaria de la política de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG), Natural England desempeñó un papel significativo en la evolución y diseño de la BNG estatutaria, incluyendo el desarrollo del indicador estatutario. A menudo, lidera conjuntamente con Defra las consultas con las partes interesadas.

Ministerio de Vivienda, Comunidades y Gobierno Local (MHCLG, por sus siglas en inglés)

MHCLG:

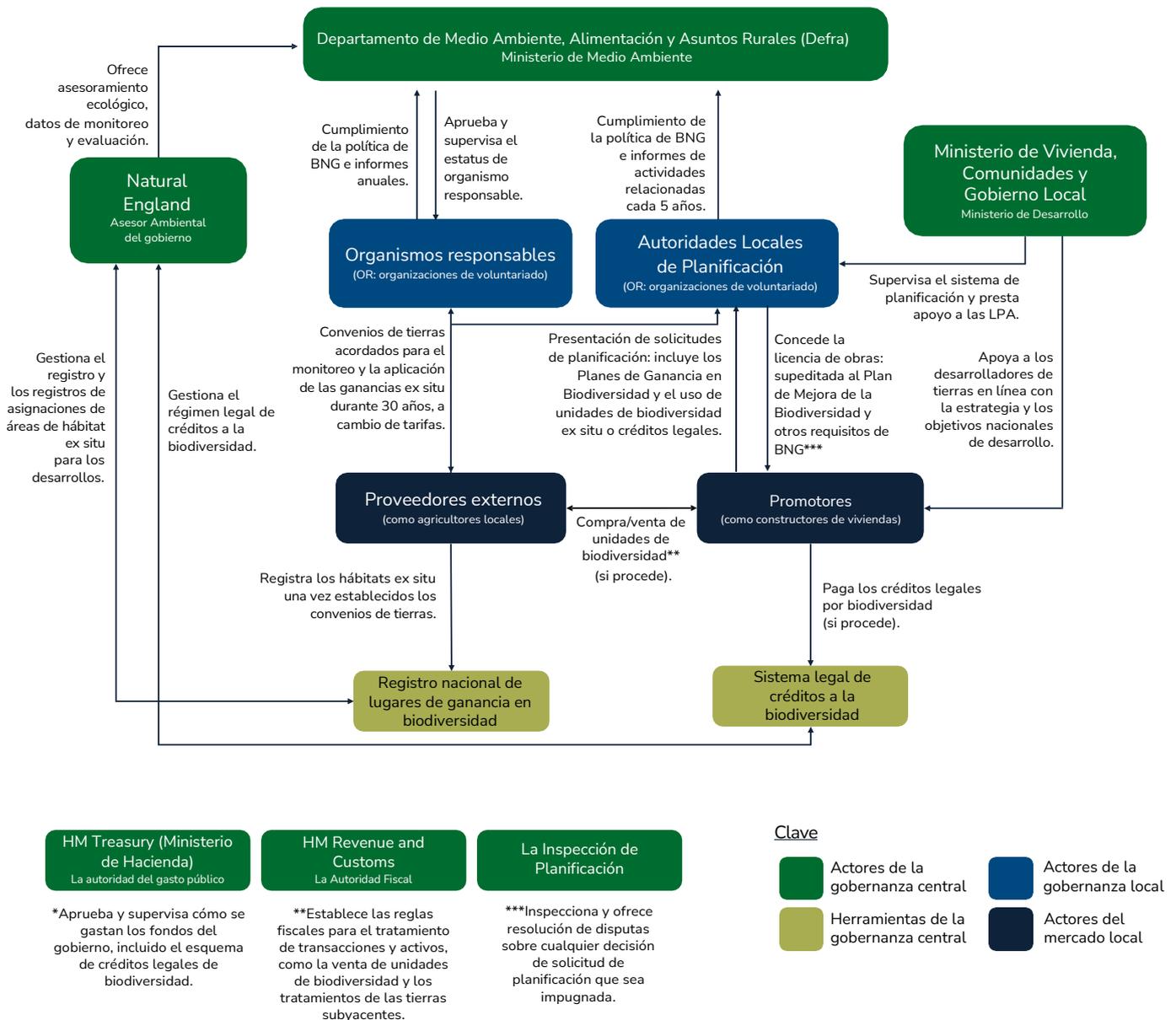
- supervisa la función del sistema de planificación, incluyendo cómo se integra y se implementa la Ganancia Neta en Biodiversidad a través de dicho sistema,
- Proporciona orientación de planificación a las LPA y a los promotores sobre cómo cumplir con sus obligaciones estatutarias de Ganancia Neta en Biodiversidad.



Otros actores de la gobernanza central involucrados en la gestión de la BNG son:

- **El Ministerio de Hacienda del Reino Unido**, que gestiona el gasto público del país, incluyendo cómo se utilizan los fondos de créditos estatutarios (como una fuente de dinero público); y
- **La Autoridad Tributaria del Reino Unido**, que es la entidad responsable de los impuestos en el país y trabaja con el Tesoro para desarrollar políticas fiscales.
- **La Inspección de Planificación del Reino Unido**, que se encarga de las apelaciones relacionadas con decisiones de planificación y examina los planes locales elaborados por las LPA. La Inspección de Planificación ha recibido formación sobre la evaluación de las decisiones del BNG y la propia métrica de biodiversidad reglamentaria.

Figura 3: Estructura de gobernanza central del modelo de BNG de Inglaterra.



Establecer suficientes recursos intergubernamentales para el BNG de Inglaterra fue todo un reto. Las limitaciones de capacidad y otras prioridades políticas limitaron los recursos disponibles en algunos equipos departamentales centrales en los que se confiaba para desarrollar una legislación adecuada relativa al sistema de planificación.



Lecciones aprendidas

- Los sistemas basados en el cumplimiento requieren la participación temprana y con recursos de los principales departamentos/ministerios gubernamentales.

Palancas o instrumentos clave para el gobierno central

Basándose en el trabajo inicial de política sobre la ganancia neta en biodiversidad, los proponentes del desarrollo del esquema comprendieron que los atributos necesarios serían:

- a través del sistema de planificación,
- un requisito obligatorio para los promotores de toda Inglaterra,
- una garantía de permanencia para cualquier medida,
- la capacidad de compensar los daños mediante la provisión ex situ, respetando la jerarquía de mitigación.

Con base en esta comprensión, se implementaron diversos instrumentos a lo largo de un periodo de 10 a 15 años para consolidar la estructura central de gobernanza de la Ganancia Neta en Biodiversidad tal y como se presenta en la actualidad.

Uso de políticas y legislación para establecer actividades del modelo de BNG

Las siguientes dos secciones explican cómo el gobierno de Inglaterra utiliza tanto la política de planificación como la legislación para respaldar el modelo de BNG y sus actividades. La política de planificación fue utilizada durante varios años por Autoridades Locales de Planificación (LPA) y organizaciones de manera voluntaria, antes de que la legislación —la Environment Act (2021) [Ley de Medio Ambiente]— la hiciera obligatoria a partir de febrero de 2024.

Política de planificación para permitir el BNG voluntario

La política de planificación en Inglaterra es utilizada por los departamentos del gobierno central (liderados por el Ministerio de Vivienda, Comunidades y Gobierno Local, MHCLG) para establecer los estándares y expectativas para las propuestas de desarrollo. Su objetivo es orientar la toma de decisiones a escala local y nacional, y ayudar a equilibrar las distintas necesidades espaciales y prioridades de planificación. Como tal, la política de planificación se consideraba un instrumento natural e inherente para ayudar a desarrollar y gobernar el sistema BNG de Inglaterra.

El primer avance importante para el BNG en la política de planificación se produjo en 2012, cuando se publicó el Marco Nacional de Políticas de Planificación (NPPF, por sus siglas en inglés). El NPPF incluyó el primer uso del término «ganancia neta», indicando que «el sistema de planificación debe contribuir y mejorar el entorno natural y local minimizando los impactos sobre la biodiversidad y proporcionando ganancias netas en biodiversidad cuando sea posible» (MHCLG, 2012).

En 2018, la redacción del NPPF se reforzó para incluir el concepto de alto nivel de compensación de biodiversidad y eliminar la redacción de perseguir la Ganancia Neta en Biodiversidad «cuando sea posible», la cual fue considerada por muchos como demasiado ambigua para que las LPA pudieran integrar plenamente la Ganancia Neta en Biodiversidad dentro de sus sistemas de planificación.

El NPPF otorgó a las LPA una justificación para explorar sus propias versiones de Ganancia Neta en Biodiversidad y exigió a los promotores cumplir con sus normativas.



Los primeros adoptantes de la BNG aportaron información significativa para la creación de la política obligatoria de BNG. Por ejemplo, algunas LPA que intentaron implementar sus propias políticas obligatorias de BNG fueron recusados por promotores que alegaban que las políticas reducirían significativamente la viabilidad financiera de los desarrollos. Esto alentó al gobierno central a hacer que la BNG fuera obligatoria, con el fin de proporcionar un panorama operativo consistente para los promotores (véase «Trabajo con el lado de la demanda»).

Otro ejemplo fueron los diferentes tipos de métricas que se estaban creando, como la Evaluación de Impacto en la Biodiversidad del Consejo del Condado de Warwickshire, que incluía características clave como cálculos especializados para setos vivos y la puntuación de hábitats en función de su singularidad, ambos elementos que fueron incorporados en las exploraciones de métricas de Natural England (véase «Desarrollo de una métrica de biodiversidad»). Y lo que es más importante, también mostró cómo se puede aplicar la métrica a través de la política de planificación, por ejemplo, los aspectos prácticos de solicitar cálculos métricos a los promotores dentro del sistema de planificación.

A nivel global, la compensación de biodiversidad a menudo se integra en los sistemas de permisos de planificación, autorización y licencias. Por ejemplo, en Francia, se pueden requerir compensaciones en proyectos que afectan hábitats acuáticos y humedales, hábitats marinos, áreas forestadas y corredores de vida silvestre, pero también en proyectos con alto riesgo de peligros químicos y en proyectos situados dentro o cerca de sitios Natura 2000, que podrían impactar especies protegidas.



Lecciones aprendidas

- La política de planificación y otros métodos de política más flexibles pueden ser utilizados para incentivar la adopción temprana y la experimentación de un esquema de Ganancia Neta en Biodiversidad.

Legislación para la BNG basada en el cumplimiento

Sin embargo, a las LPA se les otorgó cierta discreción sobre cómo utilizar la BNG dentro del NPPF y, en última instancia, los marcos de políticas de planificación fueron considerados como un instrumento demasiado débil para hacer que la BNG fuera obligatoria. La naturaleza obligatoria de la BNG fue reconocida como fundamental para alcanzar una escala lo suficientemente grande como para abordar el deterioro de la biodiversidad en Inglaterra impulsado por el desarrollo, y garantizar condiciones equitativas entre las LPA y los promotores en todo el país.

Los defensores de la BNG, incluidos los equipos de políticas de Natural England y Defra, comenzaron a explorar cambios legislativos junto con abogados especializados en planificación y otros expertos. Las disposiciones relevantes de la legislación existente son:

- la ley Town and Country Planning Act (TCPA, 1990) [Ley de planificación urbana y rural], que regula los procesos y requisitos de los promotores dentro del sistema de planificación.
- la Natural Environment and Rural Communities Act (NERC, 2006) [Ley de Medio Ambiente Natural y Comunidades Rurales], que está relacionada con los requisitos de las Autoridades Locales de Planificación para monitorear y reportar los niveles de biodiversidad.

Se necesitaba nueva legislación para introducir los requisitos legales y atributos que respaldan el esquema de Ganancia Neta en Biodiversidad de Inglaterra, utilizando esta legislación para enmendar la ley de Planificación Urbana y Rural e incorporar la BNG en la legislación y los procesos de planificación existentes. El gobierno se comprometió oficialmente a hacer que la BNG fuera obligatoria en 2019 como parte del próximo Environment Bill [Proyecto de Ley de Medio Ambiente].⁸

Esta decisión se tomó tras la consulta pública oficial de Defra en 2018, que mostró que el 78 % de los participantes apoyaba la obligatoriedad de la BNG, aunque también destacó algunas preocupaciones, como la capacidad de las LPA.

⁸ En Inglaterra, una nueva legislación se propone inicialmente como un proyecto de ley en el Parlamento y se convierte en una ley una vez que ha sido aprobada por ambas Cámaras del Parlamento y recibe la Sanción Real del Soberano. No hay límite de tiempo para este proceso.



La Environment Act (2021) [Ley de Medio Ambiente, 2021] exige que todos los promotores, tanto de grandes como de pequeños proyectos, midan y logren una ganancia neta del 10 % en biodiversidad en comparación con el valor previo al desarrollo (con algunas exenciones – véase «Trabajo con el lado de la demanda»), ofreciendo la posibilidad de comprar unidades de biodiversidad (compensaciones) al adherirse a la jerarquía de mitigación.

También contiene otras características que apoyan el papel del gobierno central en el BNG, creando:

- el registro de sitios de ganancia en biodiversidad, gestionado por Natural England,
- el programa de créditos legales de biodiversidad, gestionado por Defra,
- los órganos responsables y los convenios de conservación.

El progreso de la Ley de Medio Ambiente a través del sistema legislativo inglés fue prolongado, con múltiples versiones, debates y fases de revisión. Esto conllevaba elementos de riesgo político: algunas partes interesadas consideraban que algunos atributos clave de la BNG se debilitaban, mientras que otros mejoraban con un mayor debate.

En total, se necesitaron casi tres años en aprobar la Ley de Medio Ambiente, con legislación secundaria⁹ proporcionada más tarde por Defra y MHCLG.¹⁰



Lecciones aprendidas

- Apuntalar el modelo básico de BNG con instrumentos de políticas adecuados, como políticas, normativas e incentivos fiscales.
- Realizar consultas públicas u otras actividades de participación de las partes interesadas en la creación de impulsores de la legislación.

Uso de estructuras centralizadas en operaciones de mercado

En las dos secciones siguientes se examinan las estructuras específicas que el gobierno central de Inglaterra creó para desempeñar un papel más directo en el modelo del BNG, en concreto su registro central ex situ y su plan de créditos de «último recurso» ofrecido a los promotores.

Uso de un registro central para la transparencia

Los registros centrales y públicos de pérdidas y ganancias de biodiversidad son vitales para los esquemas de biodiversidad basados en el mercado, tanto los de cumplimiento como los voluntarios. Suelen utilizarse en aras de la transparencia del mercado y para evitar la doble contabilidad y la venta de resultados de compensación.

Si muestran suficiente información, los registros también pueden fomentar el escrutinio público de los proyectos y transacciones registrados. Esto puede desincentivar a los actores de comportamientos subóptimos, como proponer planes de hábitat poco realistas que maximicen los resultados calculados de biodiversidad.

En el caso de Inglaterra, la necesidad de un registro central para registrar las ganancias de compensación «ex situ» fue reconocida desde temprano en el desarrollo de la política, con los responsables de las políticas evaluando el papel de otros registros regionales o nacionales, como el sistema BushBroker® en Victoria, Australia, y el registro RIBITs en los Estados Unidos.¹¹

⁹ El sistema legislativo de Inglaterra también permite la creación de «legislación primaria», que es la ley aprobada por el Parlamento, y «legislación secundaria», que es la ley creada por los departamentos gubernamentales y que amplía la legislación primaria.

¹⁰ Aunque algunos debates extensos dentro del Parlamento se centraron en la BNG, también hubo debates y enmiendas relacionadas con otras partes de la Ley de Medio Ambiente que contribuyeron a este período general.

¹¹ Para acceder a más ejemplos de esquemas de compensación de biodiversidad en el mundo que utilizan registros públicos, esta guía recomienda «Credible Biodiversity Offsetting Needs Public National Registers to Confirm No Net Loss», Kujala et al., 2024.



Defra y Natural England decidieron crear un nuevo registro específico para mostrar los hábitats de compensación. Algunas características clave del registro de compensación ex situ son las siguientes:

- Solo se permiten emplazamientos que han sido asegurados con un convenio de tierras por 30 años, lo que garantiza que los desarrollos no puedan acceder a estas ganancias de biodiversidad ex situ hasta que tengan permanencia legal.
- Se utilizan hectáreas de área de hábitat para mostrar cómo se han asignado los desarrollos, en lugar del número de unidades. Esto se debe a las complicaciones que surgen al asignar unidades públicamente, ya que pueden surgir diferencias contables debido a los multiplicadores de tiempo y unidades espaciales dentro de la métrica (véase «*Desarrollo de una métrica de biodiversidad*» para obtener más información). Esto llevó a Natural England a elegir las hectáreas (superficie) como medida fija y física para mostrar cómo se evita la doble contabilidad.
- No actuar como plataforma de mercado. Defra y Natural England han declarado públicamente que, debido al objetivo principal del registro y al papel del gobierno dentro del BNG, el registro no estaría diseñado para promover o igualar la oferta y la demanda local de resultados de biodiversidad ex situ, y que las plataformas de igualación y los intercambios serían mejor llevados a cabo por las partes interesadas del mercado. En respuesta a esto, se han establecido varias plataformas de intermediación de mercados por diversas organizaciones, incluidas las eNGOs, municipios locales y empresas del sector privado.

Natural England lanzó el registro de lugares con ganancia en biodiversidad («el registro») en febrero de 2024, cuando se implementó por primera vez la política obligatoria de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) para los grandes desarrolladores. La redacción específica de la Ley de Medio Ambiente no permitía a Natural England abrir el registro hasta su lanzamiento. Esto limitó la capacidad del gobierno para evaluar la disponibilidad inmediata en el momento del lanzamiento, lo cual fue parcialmente mitigado a través de las reacciones del mercado.

A fecha de 16 de octubre de 2024, el registro contenía información sobre 11 terrenos diferentes, con un total de 326 hectáreas.¹² Algunas partes interesadas han señalado que esta cifra es muy inferior a los objetivos previstos por el Gobierno de 6.000 hectáreas al año¹³, pero reconocen que la política está aún en sus primeras etapas.¹⁴

Para cada sitio de compensación, el registro proporciona un PDF del límite y listas separadas de las áreas base y de mejora planificada de hábitat. También incluye detalles sobre a qué desarrollos se han asignado los hábitats del emplazamiento. Ha habido solicitudes por parte de los actores clave, como ecologistas y académicos, para incluir más información, como un desglose geográfico de la ubicación de las parcelas de hábitat (tanto base como planificadas) dentro del límite. Defra y Natural England están estudiando esta cuestión y perfeccionando el diseño y la función del registro.

El gobierno central de Inglaterra no decidió crear un registro equivalente para las ganancias «in situ», donde los promotores crean o mejoran hábitats en el sitio del desarrollo de acuerdo con la jerarquía de mitigación. Para la recolección de datos, en su lugar, ha incorporado esta información en el sistema nacional de datos de planificación existente. Sin embargo, la accesibilidad de la información sobre la Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) dentro de este sistema es sumamente limitada, y los actores clave de la BNG han solicitado que haya paridad entre la forma en que se registran y hacen públicas las ganancias «in situ» y «ex situ».

¹² Defra. «[Biodiversity Gain Sites Register](#)». Último acceso: 18 de septiembre de 2024.

¹³ Defra. «[Biodiversity Net Gain: Market Analysis Study](#)». Febrero 2021.

¹⁴ Aunque no se ha confirmado la razón general de esta lentitud, se dice anecdóticamente que hay cuellos de botella por el lado de la oferta en la firma de los pactos sobre la tierra, que pueden tardar varios meses en finalizarse debido a acuerdos legales no probados y a la capacidad limitada de los actores de la gobernanza local.





Lecciones aprendidas

- Es importante lanzar un registro central antes de la implementación completa, para que cualquier problema logístico sea resuelto y haya acceso a una oferta y/o demanda disponibles.
- Colaborar estrechamente con académicos, ecologistas y grupos de usuarios objetivo para garantizar que el registro contenga y muestre la información de forma que se entienda claramente, facilitando el escrutinio público y la transparencia.
- Establecer estándares iguales tanto para la compensación liderada por los desarrolladores como para la compensación ex situ, incluyendo cómo se registran y publican las mejoras de hábitat planificadas y aseguradas.
- Considerar cómo se puede emparejar adecuadamente la oferta y la demanda, como las ofertas de unidades de diferentes tamaños y ubicaciones, ya sea mediante estructuras centralizadas o por actores del mercado.

Uso de un esquema central de créditos para la capacidad del mercado de «último recurso»

Cuando se utilizan mecanismos basados en el mercado para ofrecer compensación fuera del sitio, un actor de gobernanza central (como una organización gubernamental o un organismo de la industria) puede decidir ofrecer un esquema gestionado centralmente para que los promotores (o el actor equivalente del lado de la demanda) compren créditos o unidades.

Dado que la Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) es un mecanismo basado en el cumplimiento en Inglaterra, donde los promotores no pueden continuar con el desarrollo hasta cumplir con el requisito del 10 % de BNG, el gobierno central consideró prudente crear dicho esquema. Se diseñó como una opción de «último recurso» que evitaría que los planes de desarrollo viables se bloquearan si no podían encontrar compensación local ex situ. La creación de este «esquema de créditos legales de biodiversidad» fue incorporada en la Ley de Medio Ambiente para darle una base legal.

Sin embargo, el gobierno central no quería que este esquema fuera utilizado en exceso por los promotores, a quienes se les anima a buscar lugares de compensación locales de acuerdo con el principio de proximidad. Para desincentivar tal comportamiento, el «esquema de créditos legales de biodiversidad» de Inglaterra tiene tres características clave:

- Los créditos legales tienen un valor de 0,5 unidades de biodiversidad, las cuales son ofrecidas por el mercado. Esto está en consonancia con el multiplicador de riesgo espacial de la métrica (véase «Desarrollo de una métrica de biodiversidad»), para reflejar el hecho de que los fondos de los promotores de proyectos de infraestructura pueden no destinarse a lugares de compensación cercanos al punto de impacto.
- Los créditos legales se ofrecen a precios significativamente más altos que la tarifa del mercado de unidades de biodiversidad. Defra revisa estos precios cada seis meses y anuncia los cambios con diez semanas de antelación.
- Los promotores deben solicitar el permiso de su LPA para comprar créditos legales de biodiversidad, demostrando por qué no se puede cumplir con soluciones de mitigación in situ o de compensación local ex situ. Por ejemplo, los promotores pueden necesitar comprar unidades fraccionarias de biodiversidad (como 0,1 unidades de biodiversidad) que los proveedores locales externos no estén dispuestos a ofrecer debido a los costes asociados a la transacción.

Defra tiene la responsabilidad de desplegar los fondos, los cuales están destinados exclusivamente para la mejora de la biodiversidad según lo establece la Ley de Medio Ambiente. Sin embargo, no se exige que los fondos se destinen al mismo tipo de hábitat afectado por la urbanización ni que se sitúen en las proximidades, como ocurre con las unidades ex situ del mercado. Tampoco existe un plazo fijo para la utilización de estos fondos. Defra tiene la obligación legal de informar sobre los ingresos provenientes de la venta de créditos legales de biodiversidad y cómo se han gastado dichos ingresos, con el primer informe previsto para febrero de 2025.



A partir de octubre de 2024, Defra y Natural England han estado desarrollando su enfoque para gastar los ingresos procedentes de las ventas de créditos legales de biodiversidad desde 2020, pero aún no han sido capaces de identificar un mecanismo que sea legal y coherente con, por ejemplo, las normas de HM Treasury que gestione los fondos como dinero público hasta que se gasten.

El esquema de créditos legales de biodiversidad de Inglaterra puede compararse con los programas de In Lieu Fee (ILF) de los esquemas de compensación de los Estados Unidos para humedales, arroyos y especies en peligro de extinción. En los Estados Unidos, los programas ILF son fondos de compensación gestionados por organizaciones sin fines de lucro o entidades gubernamentales. Pueden vender créditos de mitigación a los titulares de permisos antes de que se establezcan las compensaciones, y se les otorgan tres años para desplegar los fondos. Históricamente, algunos programas ILF en EE.UU. han presentado problemas de ejecución, como la fijación insuficiente de precios para las compensaciones y el fracaso en la obtención de tierras para las actividades de compensación.



Lecciones aprendidas

Para la creación de un fondo centralizado que gestione una parte o la totalidad de los pagos compensatorios, habría que tener en cuenta:

- Cómo se otorga acceso al fondo como una opción de «último recurso» a diferentes niveles de actores de la demanda, como desarrolladores de diferentes tamaños y viabilidad financiera.
- Cómo el fondo, ya sea de manera directa o indirecta, incentiva que la compensación fuera del sitio se lleve a cabo de acuerdo con los principios clave del esquema más amplio, como la proximidad espacial dentro de Inglaterra.
- La rapidez con que los fondos pueden destinarse a proyectos de biodiversidad, de modo que se limite el tiempo entre el impacto y la compensación.
- Qué nivel de transparencia se ofrece al mercado en general en términos de cómo, dónde y cuándo se gastan los fondos.
- Cómo el gasto del fondo será compatible con las normas generales de adquisiciones y gestión financiera bajo las cuales se encuentra la autoridad del administrador del fondo.

Desarrollo del caso de negocio para la implementación obligatoria del modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG)

A continuación, se presentan algunas claves de cómo el gobierno de Inglaterra desarrolló su caso de negocio para la BNG. Esto incluye su trabajo inicial que estableció la base de la BNG, el desarrollo de una estrategia de monitoreo y evaluación, y la evaluación de la rentabilidad del modelo.

Políticas iniciales y mecanismos que respaldan la creación del modelo de BNG

Esta sección resume algunas características clave del desarrollo inicial del modelo de BNG, cubriendo principalmente los eventos entre 2002 y 2014.

- **Documentos de primeras políticas.** Los orígenes del desarrollo de la política de BNG se remontan hasta 2002, cuando políticas iniciales, como «Working with the Grain of Nature» de Defra, promovieron la consideración de la biodiversidad en la construcción, planificación y desarrollo.
- **Reconocimiento del sistema de planificación como instrumento.** Iniciativas como las Planning Policy Statements (2005), la Ley de Medio Ambiente Natural y Comunidades Rurales (2006), y el Marco Nacional de Planificación y Políticas (2012) sentaron las bases para colocar la responsabilidad de proteger la biodiversidad en el sistema de planificación de Inglaterra.
- **Pérdida cuantificada de biodiversidad a causa del desarrollo.** Las estadísticas sobre el cambio en el uso del suelo, junto con estudios sobre las pérdidas acumuladas de especies, hábitats prioritarios y otros indicadores ambientales, sugirieron que el desarrollo era un factor importante en la pérdida de biodiversidad a nivel nacional que debía abordarse.



- **Exploración de mecanismos basados en el mercado.** A partir de 2008, el gobierno de Inglaterra exploró enfoques de protección de la biodiversidad basados en el mercado, incluidos los mecanismos de compensación de biodiversidad y la creación de una métrica de biodiversidad. Un grupo de trabajo liderado por el sector empresarial, convocado por Natural England, hizo de la compensación de biodiversidad su recomendación principal en 2013.
- **Alineación con las prioridades políticas.** El apoyo ministerial fue crucial para explorar la compensación de biodiversidad en una etapa temprana, lo que posteriormente evolucionó hacia el concepto BNG. La política de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) se enmarcó como alineada con el crecimiento económico, los esfuerzos de conservación y la expansión del mercado verde del gobierno, lo que ayudó a obtener apoyo político. Se consideraron alternativas, como un impuesto o gravamen sobre la biodiversidad, pero se consideraron menos adecuadas que un enfoque basado en el mercado, debido a una serie de factores, probablemente incluyendo preferencias políticas e institucionales.
- **Proyectos piloto de compensación de biodiversidad.** Defra lanzó un programa piloto entre 2012 y 2014 para probar la compensación de biodiversidad en seis regiones de Inglaterra, incluyendo el uso de la primera métrica de biodiversidad. Los participantes consideraron que los sistemas voluntarios serían inadecuados. También se temía que el plan se convirtiera en una «licencia para el despilfarro» si no se imponían más restricciones.
- **Participación de las partes interesadas.** Las consultas públicas y la participación de las partes interesadas a partir de 2010 ayudaron a perfeccionar la política, a pesar de la resistencia inicial al concepto de compensación de biodiversidad. Entre los principales resultados cabe destacar el uso de la jerarquía de mitigación.
- **Contexto político internacional.** Las políticas globales durante este tiempo, como los Objetivos de Aichi de la Convención sobre la Diversidad Biológica (2010), la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU, y la Política de la UICN sobre Compensaciones de Biodiversidad (2016), también contribuyeron al impulso de Inglaterra para el desarrollo de políticas de biodiversidad.¹⁵



Lecciones aprendidas

- Realizar una revisión de las políticas preexistentes para ayudar a determinar el alcance potencial de un modelo de BNG basado en el cumplimiento, como las actividades y tipos de uso del suelo a los que se debe dirigir.
- Esto incluye legislación, marcos de políticas y estrategias ambientales, para que el alcance se base en la comprensión previa del impacto ambiental y dónde debe recaer la responsabilidad.
- Realizar una evaluación espacial temprana tanto del impacto histórico como del impacto esperado sobre la biodiversidad, idealmente durante un período prolongado de 20 a 30 años, para crear un motor para el desarrollo de políticas. La evaluación debe estar vinculada al NBSAP (Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad).
- Alinear el esquema de BNG con las prioridades económicas y políticas generales de la región, con el fin de generar más apoyo político y social para su implementación.
- Se fomenta la participación temprana de las partes interesadas en los principios fundamentales de un esquema de compensación de biodiversidad, especialmente en relación con los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales (IPLC, por sus siglas en inglés).
- Los primeros proyectos piloto pueden servir para probar la mecánica de un posible esquema y evaluar la percepción de las partes interesadas y su adhesión a él.

¹⁵ Aunque no es una política, debe señalarse que el trabajo del Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) desde 2004 hasta 2018 fue una pieza fundamental que se basó en los aprendizajes de otros países y regiones para que Inglaterra pudiera reflexionar sobre ellos. Recomendamos que aquellos interesados en desarrollar esquemas de BNG consulten los trabajos de BBOP, los cuales se incluyen en las referencias de esta guía.



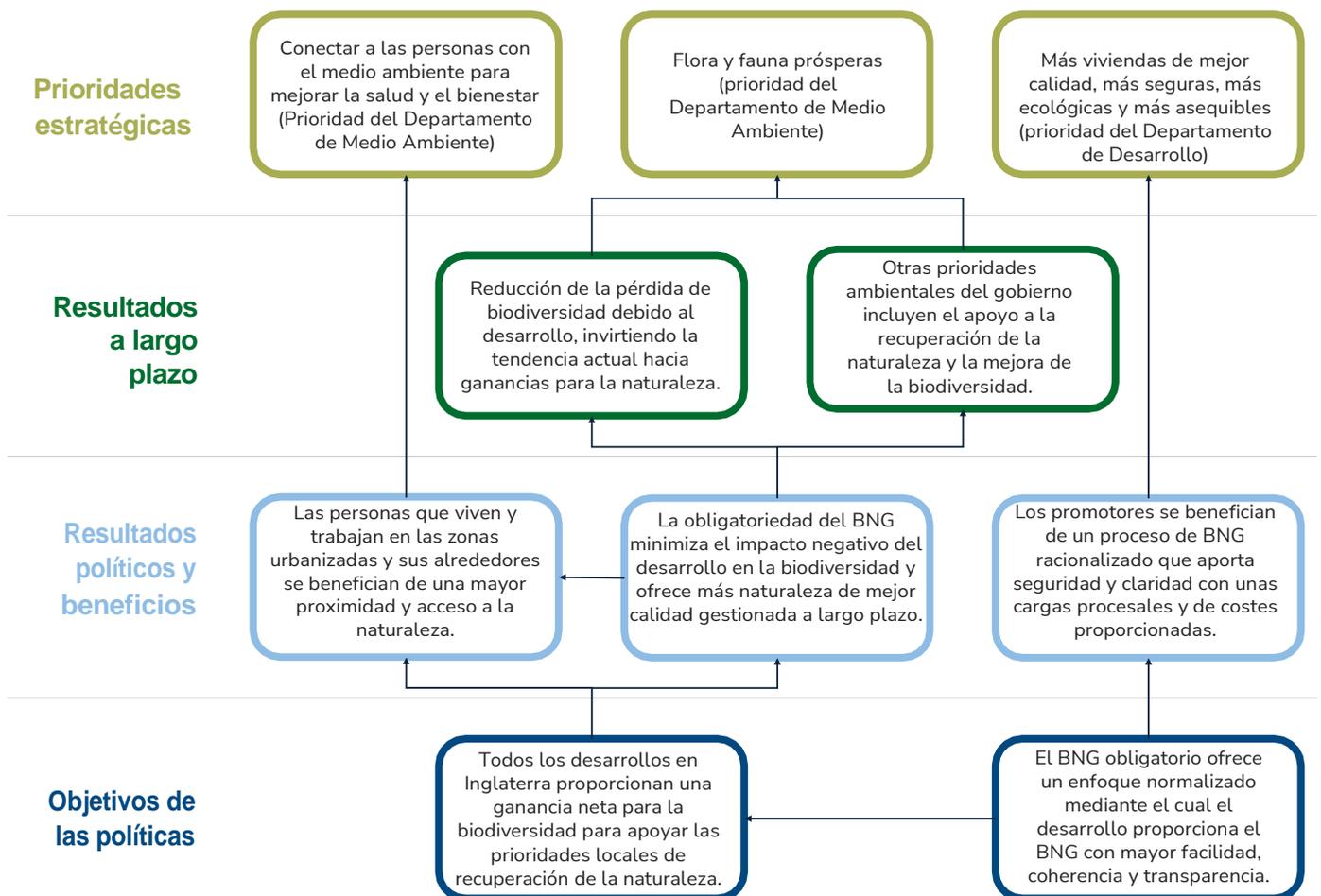
Establecimiento de una estrategia de monitoreo y evaluación

La gobernanza central de un esquema de BNG también debe incluir su monitoreo y evaluación. Puede ser aconsejable crear una estrategia que cubra el monitoreo y la evaluación de:

- El proceso: qué tan efectivamente se está llevando a cabo el esquema.
- El impacto: hasta qué punto el esquema está generando los resultados de biodiversidad previstos.
- La rentabilidad: si es rentable llevar a cabo el esquema en su totalidad.

También es crucial que la estrategia de monitoreo y evaluación esté vinculada con la Teoría del Cambio que están proponiendo los desarrolladores del esquema. La Teoría del Cambio de alto nivel de Inglaterra para el modelo de BNG está vinculada a tres políticas globales y se expone a continuación:

Figura 4: Objetivos, resultados y beneficios declarados por el gobierno para la Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) legal.



Fuente: Oficina Nacional de Auditoría (NAO), 2024



Natural England encargó un primer Plan de Evaluación de la Política del BNG para 2023-2025, que contiene una descripción más completa de la Teoría del Cambio y propone cómo integrarla en el plan de evaluación.¹⁶

Sin embargo, a partir de octubre de 2024, Defra y Natural England están desarrollando su Estrategia de Seguimiento y Evaluación completa en relación con el BNG estatutario. Su objetivo es mejorar las fuentes de datos existentes, como los requisitos de datos del registro externo y los informes de gobernanza local, en lugar de crear sistemas de supervisión adicionales.



Lecciones aprendidas

- Aunque la estrategia completa de seguimiento y evaluación de un sistema de BNG depende, en parte, del alcance del sistema y de su gobernanza, los promotores de futuros sistemas de BNG deben dedicar tiempo a la estrategia de seguimiento y evaluación desde el principio.
 - Por ejemplo, la elección de los indicadores clave de rendimiento que se medirán en función de los resultados previstos garantizará que la alimentación de datos (tanto de mercado como ecológicos) pueda establecerse claramente dentro de los sistemas centrales, incluidos los registros y los requisitos de información.
- También debe diseñarse una estrategia de seguimiento y evaluación para detectar cualquier consecuencia imprevista de la política. Por ejemplo, en Inglaterra se ha pedido que se mida el grado de racionalización de la política de BNG y que no suponga una carga desproporcionada para los promotores de proyectos de infraestructura en el sistema de planificación.

Estimación de la rentabilidad

En 2019, Defra llevó a cabo una "evaluación de impacto" que concluyó que el valor de los beneficios del BNG obligatorio que se propone sería mucho mayor que su coste para el gobierno.

La principal conclusión de esta evaluación fue que el valor de los beneficios netos sería de 9.600 millones de libras en un periodo de 10 años (2021-2030), a precios de 2017. Esta estimación incluía los beneficios del «capital natural», que engloba elementos como el bienestar y la calidad de vida, valorados en 1.400 millones de libras al año.¹⁷

Las partes interesadas comentan que la evaluación de impacto fue una de las primeras políticas nacionales en cuantificar los beneficios significativos para la biodiversidad/naturaleza, aunque de forma básica. Esto fue importante para conseguir el acuerdo de la política, ya que mostraba una relación coste-beneficio muy alta para un proyecto gubernamental¹⁸.

En 2022, la división de contabilidad del gobierno revisó y aprobó la evaluación de los costes realizada por Defra, considerando que probablemente se obtendría una buena relación calidad-precio. Este estudio de viabilidad incluyó un presupuesto de 10 millones de libras esterlinas anuales para proporcionar a las autoridades locales financiación destinada a nuevas obligaciones hasta 2032 (*consulte la sección «Establecimiento de una gobernanza local» más adelante*). Defra espera que los elementos del BNG obligatorio sean neutrales desde el punto de vista de los costes a largo plazo.

De cara al futuro, Natural England tiene la intención de llevar a cabo una evaluación de la relación calidad-precio como parte de su evaluación política, que se publicará en 2025 (para más detalles, véase más abajo). De este modo se intentará determinar si la aplicación obligatoria del BNG aporta beneficios a la biodiversidad de forma rentable. Sin embargo, reconoce que los beneficios medioambientales y sociales reales serán difíciles de cuantificar y monetizar.

¹⁶ Natural England. «[Biodiversity Net Gain: Policy Evaluation Plan for 2023/2025](#)». 2023.

¹⁷ Oficina Nacional de Auditoría (NAO). «[Implementing Statutory Biodiversity Net Gain - Informe de NAO](#)». 17 de mayo de 2024.

¹⁸ La evaluación de impacto de 2019 también fue significativa al demostrar que los costes del BNG obligatorio para los promotores serían manejables, con la capacidad de incorporar los costes del BNG a los valores del suelo subyacentes (para más detalles, véase Trabajar con el lado de la demanda).





Establecimiento de una gobernanza local

Dependiendo de la escala y el alcance de un modelo de BNG, los actores de la gobernanza local distintos de los organismos centrales pueden recibir funciones y responsabilidades descentralizadas.

Por ejemplo, las organizaciones ecologistas locales podrían aportar un conocimiento más profundo de los ecosistemas locales, la dinámica comunitaria y los contextos socioeconómicos que puede aplicarse a la forma de evaluar y supervisar planes de hábitat a largo plazo. En función de las competencias otorgadas a los agentes de la gobernanza local, su proximidad a las zonas afectadas puede permitirles adaptar sus estrategias a las necesidades específicas del medio ambiente y de las partes interesadas locales.

Otros regímenes nacionales y subnacionales de biodiversidad no utilizan estructuras locales de gobernanza y optan por asignar a los organismos centrales funciones de evaluación, supervisión y ejecución. Por ejemplo, el plan canadiense de creación de banco de hábitats piscícolas está supervisado por el Departamento de Pesca y Océanos (DFO) del Gobierno canadiense, cuyo Ministro debe aprobar los planes de mitigación sobre la base de políticas y orientaciones.

Dentro del modelo BNG de Inglaterra, los dos tipos clave de actores de la gobernanza local son las Autoridades de Planificación Local (LPA) y los Organismos Responsables. Esta sección se centrará en estas organizaciones. Para facilitar la comprensión, destacamos las conclusiones clave de esta sección:

Puntos clave:

- Inglaterra optó por una estructura de gobernanza local que hacía uso de las funciones de planificación existentes para llevar a cabo las funciones básicas de **evaluación, seguimiento y ejecución** de la entrega de hábitats in situ y ex situ durante el periodo de 30 años.
- Los límites **jurisdiccionales** se establecen entre los actores de la gobernanza local, equilibrando las consideraciones políticas, administrativas y ecológicas.
- El Gobierno inglés también ha encontrado un equilibrio entre **la estandarización y la posibilidad de adoptar enfoques personalizados** que reflejen las prioridades de las comunidades locales.
- Los agentes de la gobernanza local utilizan pactos **territoriales** para comprometer legalmente la tierra utilizada en algunas compensaciones in situ y en todas las compensaciones ex situ, lo que mantiene la protección del hábitat, independientemente de la transferencia de propiedad.¹⁹
- El modelo BNG de Inglaterra utiliza la planificación a nivel de paisaje **local** para ayudar a orientar dónde es mejor situar la compensación fuera del emplazamiento.
- El gobierno inglés fijó un periodo de transición **de dos años** desde la aprobación de la legislación para ayudar a preparar a los actores de la gobernanza local para sus funciones.
- Desde el lanzamiento del BNG, se ha pedido que se proporcionen **más fondos y recursos básicos** a los agentes de la gobernanza local, y que se aborden las disparidades en la solidez de la gobernanza entre la compensación in situ y la compensación ex situ.

¹⁹ En Inglaterra, estos se denominan técnicamente «local land charges» (cargos de tierras locales), pero en esta guía utilizamos el término más amplio y traducido de «land covenants» (acuerdos de uso del suelo) para facilitar la comparación internacional.



Visión general de los actores de gobernanza local dentro del BNG de Inglaterra

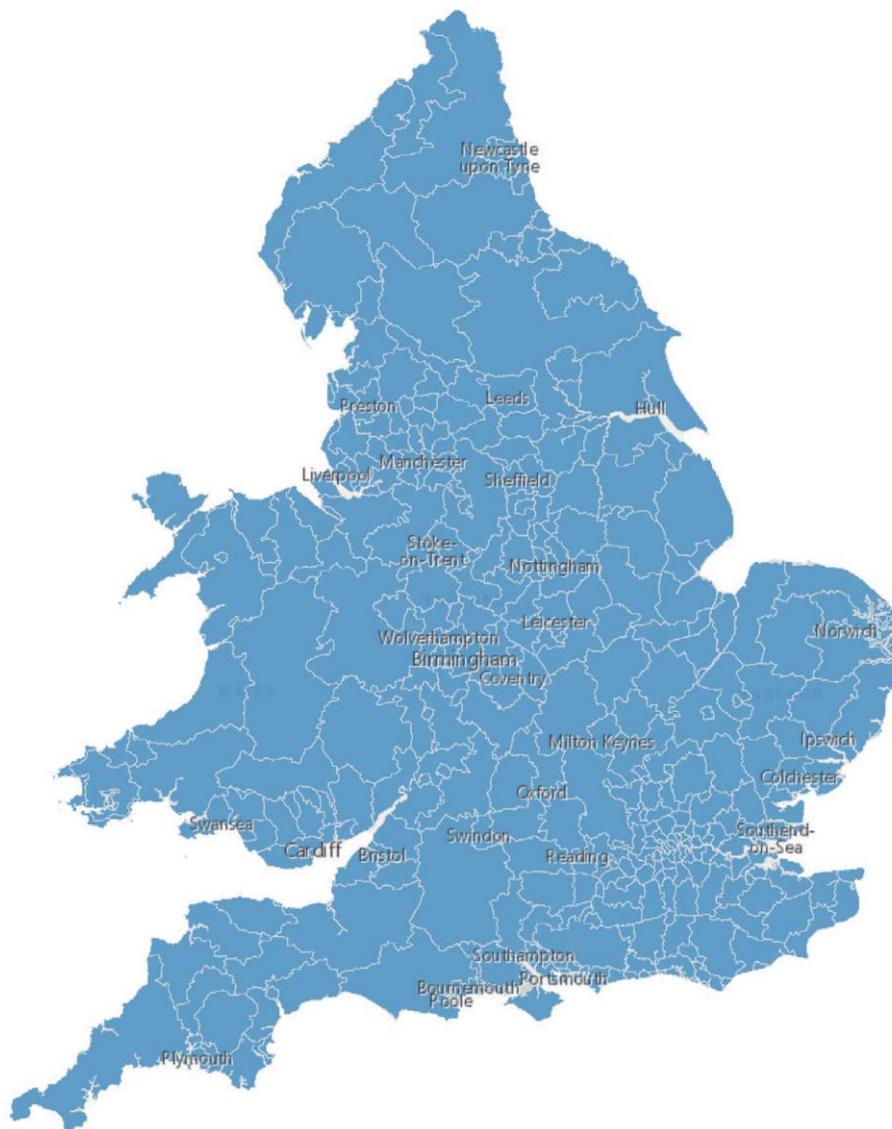
Los dos tipos clave de actores de la gobernanza local dentro del modelo BNG de Inglaterra son:

- **Autoridades Locales de Planificación**

Una Autoridad de Planificación Local (LPA) es el organismo gubernamental municipal facultado por la ley para supervisar el sistema de planificación en una zona específica, por ejemplo, analizando y aprobando las solicitudes de planificación presentadas por promotores. Las autoridades locales y regionales deben estudiar cómo conservar y mejorar la biodiversidad en el marco de su función de planificación general.

Las LPA suelen ser el departamento de planificación de un municipio local, como un consejo de distrito, un consejo municipal o un consejo de condado. Otros ejemplos de LPA son las Autoridades de los Parques Nacionales. En Inglaterra hay más de 350 LPA, con un tamaño que oscila entre los 15 km² y los 3.300 km².

Figura 5: Mapa de Límites jurisdiccionales de los LPA en Inglaterra



Fuente: Oficina Nacional de Estadística (ONS), 2023



Dentro del modelo BNG de Inglaterra, el papel de las LPA incluye:

- Evaluar y aprobar los planes de los promotores de proyectos de infraestructura para cumplir sus obligaciones en materia de BNG (planes de aumento de la biodiversidad), incluido el uso de compensaciones fuera del emplazamiento cuando se ajuste a la jerarquía de mitigación.
- Actuar como supervisor y ejecutor de la entrega de hábitats del BNG tanto in situ como fuera de las instalaciones, a menos que se contrate a un organismo responsable (véase *más adelante*). Esta función suele garantizarse mediante un acuerdo de la Sección 106 (S106), que es un tipo de convenio sobre el terreno firmado entre la LPA y el propietario del terreno.
- Informar al Defra cada cinco años sobre cómo y dónde se están creando hábitats BNG en su jurisdicción, tanto in situ como fuera de las instalaciones.

Debido a su papel fundamental en la aprobación de los planes de BNG de los promotores de proyectos de infraestructura y en la supervisión y el cumplimiento de la entrega de hábitats BNG, a menudo se considera a las LPA como los creadores de mercado de BNG de sus propias jurisdicciones.

Las LPA reciben tasas fijas de los promotores sobre el conjunto de sus solicitudes de planificación (no han aumentado desde la implantación del BNG). Reciben financiación básica del Gobierno para hacer frente al aumento de los requisitos de evaluación de las solicitudes de planificación. También pueden fijar y cobrar sus propios honorarios cuando ofrecen acuerdos S106 a proveedores de BNG in situ y ex situ.

• Organismos responsables

Los Organismos Responsables (OR) son un nuevo tipo de organización introducido por la Ley de Medio Ambiente de Inglaterra (2021). En octubre de 2024, hay 10 RB.

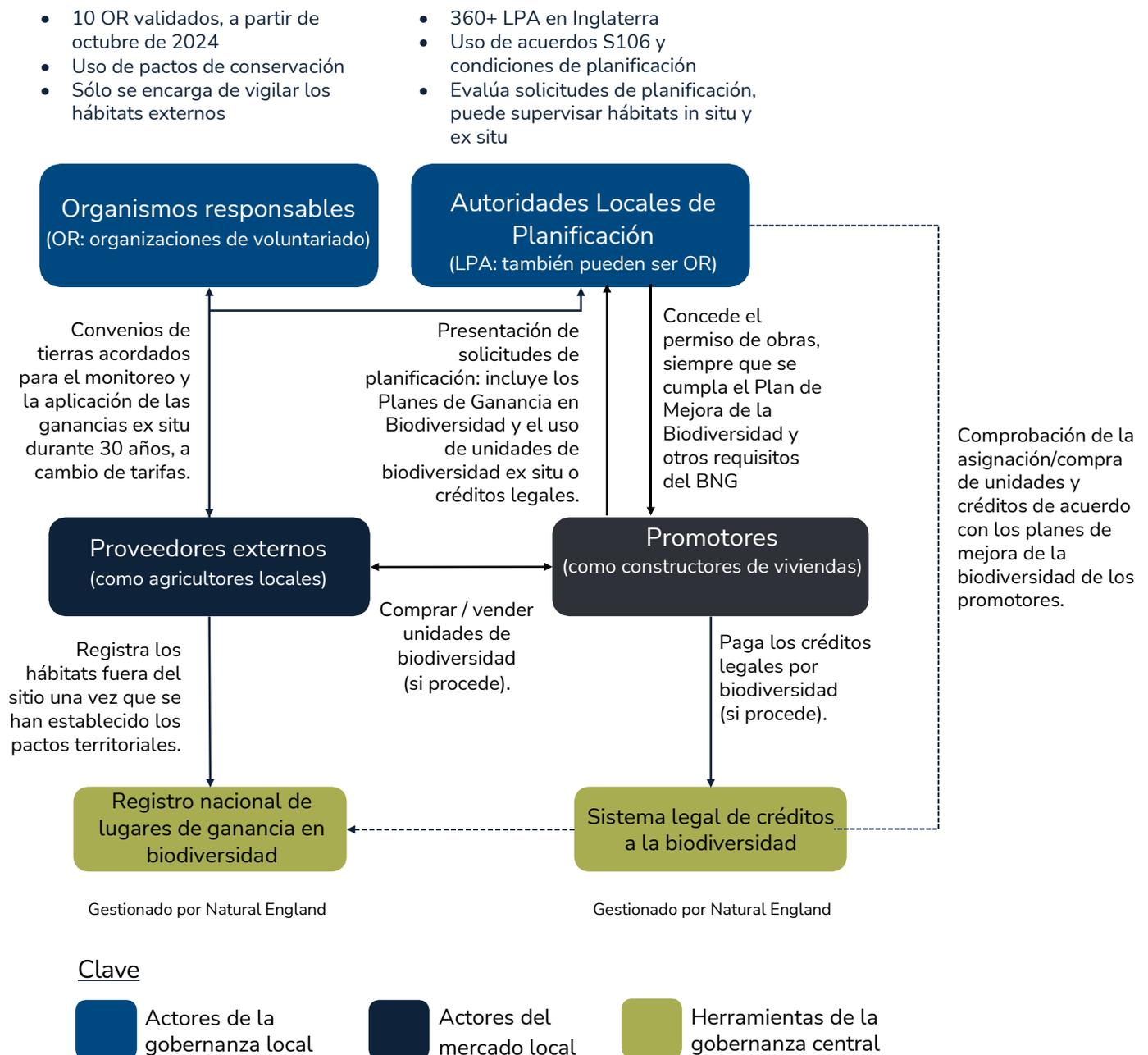
En el contexto del BNG, sus principales responsabilidades son:

- Actuar como supervisor y ejecutor de la entrega de hábitats del BNG fuera del emplazamiento, a menos que se contrate a una LPA (véase *más arriba*). Esta función se garantiza mediante un convenio de conservación, que es un tipo de pacto sobre el terreno firmado entre el OR y el propietario.
- Informar anualmente al gobierno central (Defra) sobre cómo y dónde se están aplicando los hábitats del BNG que están supervisando.

Los organismos de cuenca pueden ser autoridades locales, organizaciones benéficas medioambientales o empresas privadas, siempre que sus actividades principales estén relacionadas con la conservación ecológica. Deben solicitar a Defra convertirse en OR antes de ofrecer cualquier servicio. Los OR pueden fijar sus propias tarifas cuando ofrecen pactos de conservación a los posibles proveedores de BNG fuera de las instalaciones.



Figura 6: Estructura de gobierno local del modelo BNG de Inglaterra



¿Por qué se eligió a LPA y RB para estas funciones?

Dado que el ámbito de aplicación del modelo BNG de Inglaterra se centra en el impacto del desarrollo y la mitigación a través del sistema de planificación (véase *¿Qué es el modelo BNG de Inglaterra?*), las LPA se identificaron desde el principio como el organismo local adecuado para evaluar cómo los planes de los promotores de proyectos de infraestructura cumplirían el requisito BNG, como parte del proceso más amplio de solicitud de planificación. Integrar el requisito del BNG de los promotores en el sistema de planificación también se consideró una característica clave del diseño que facilitaría el cumplimiento por parte de los promotores y no crearía cargas excesivas a través de un nuevo sistema.



Además, la atribución de este poder a las LPA se consideró una forma útil de introducir aspectos democráticos en el modelo del BNG, ya que las LPA están dirigidas por miembros elegidos localmente. Las LPA establecen sus propias prioridades de ordenación territorial (Planes Locales) en sus jurisdicciones, como por ejemplo cómo y dónde debe fomentarse el desarrollo, y dónde debe restringirse en función de las prioridades ecológicas locales. Conceder a las LPA esta discrecionalidad en su capacidad más amplia de "creación de mercado" del BNG se consideró una forma de aprovechar la experiencia local y minimizar los posibles conflictos con otras prioridades locales de ordenación territorial.

Aunque las RB y los pactos de conservación se propusieron para fines de conservación más amplios, el papel de las RB se introdujo en el desarrollo de la política del BNG para ayudar a paliar las limitaciones de capacidad. Los comentarios de las partes interesadas en el desarrollo inicial de la política sugerían que las LPA podrían verse desbordadas por las solicitudes de firma de pactos territoriales con proveedores de BNG externos, por lo que debería existir un tipo alternativo de organización que ofreciera dichos servicios de supervisión y aplicación a través de un tipo diferente de pacto territorial (pactos de conservación).



Lecciones aprendidas

- Todos los aspectos de gobernanza y regulación de un sistema BNG pueden recaer en organismos centrales -como reguladores o departamentos gubernamentales- o en una estructura descentralizada como el modelo BNG de Inglaterra, con el fin de reflejar las prioridades locales.
- Si se confía en la gobernanza local, hay que considerar cómo se trazan los límites jurisdiccionales entre los actores de la gobernanza local. Por ejemplo, dónde pueden ser útiles los límites políticos y administrativos para alinearse con los sistemas organizativos, frente a los límites ecológicos que reflejan dónde puede ser más útil la compensación.

Mecanismos de evaluación, monitoreo y cumplimiento

Una evaluación, supervisión y aplicación eficaces son de la máxima importancia para el éxito de un BNG u otro modelo de compensación de la biodiversidad. Sin ellos, los sistemas corren el riesgo de convertirse en un ejercicio de "marcar casillas" que no examina la viabilidad real de los planes de biodiversidad (evaluación), ni confirma los resultados obtenidos en materia de biodiversidad (seguimiento), ni incentiva a quienes se comprometen a cumplirlos (ejecución).

Dentro del modelo BNG de Inglaterra, los agentes de la gobernanza local (LPA y RB) se encargan de la evaluación, la supervisión y la aplicación.

Visión general de los mecanismos de evaluación, control y ejecución del BNG:

Dentro del sistema de planificación, las LPA disponen de dos mecanismos legales para establecer sus requisitos a los promotores de proyectos de infraestructura y a los proveedores de BNG externos:

- **Condiciones de planificación** (con promotores) - Las condiciones de planificación se basan en el sistema de planificación y son requisitos adicionales de los promotores proyectos de infraestructura que deben cumplirse para proceder legalmente a la urbanización. A menudo se adjuntan para limitar y controlar cómo se aplica el permiso para urbanizar. Por ejemplo, todas las LPA deben requerir que los planes completos de los desarrolladores cumplan con su requisito de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) antes de que puedan comenzar el desarrollo, mediante una condición de planificación conocida como la «condición de ganancia de biodiversidad». Las LPA no tienen permitido cobrar ninguna tarifa a través de las condiciones de planificación.



- **Acuerdos S106** (con promotores y proveedores externos): los acuerdos S106 son un tipo de obligación de planificación que históricamente se ha utilizado para mitigar los impactos negativos del desarrollo sobre la comunidad y el medio ambiente en general. En el contexto de la BNG, un acuerdo S106 se firma con la LPA para garantizar los trabajos de hábitat del lugar y su mantenimiento durante 30 años. Las LPA tiene la capacidad de firmar acuerdos S106 para garantizar la existencia de unidades de BNG tanto in situ (para mejoras significativas) como ex situ. A través de las disposiciones establecidas en el acuerdo S106, una LPA puede proporcionar las funciones de monitoreo, informes y ejecución durante el periodo de 30 años y puede cobrar tarifas para cubrir los costes de estas actividades.

Además, a los RB se les otorgan las siguientes funciones:

- **Convenios de conservación** (con proveedores externos): los convenios de conservación se ofrecen como una alternativa al convenio de tierras de los acuerdos S106 y son considerados por muchos como una herramienta clave para aliviar la presión sobre las LPA para firmar tales acuerdos. Un convenio de conservación es un acuerdo para conservar las características naturales o patrimoniales de un área de terreno. Son voluntarios, privados y legalmente vinculantes. El acuerdo se realiza entre el titular de la tierra y el RB designado. Al igual que los acuerdos S106, los convenios de conservación aseguran la tierra durante los 30 años requeridos (en el contexto de la BNG) y permiten a los RB proporcionar funciones de monitoreo, informes y ejecución a cambio de tarifas cobradas al titular de la tierra. Los convenios de conservación están destinados a ser utilizados en el espacio de la BNG, pero no fueron creados exclusivamente para la BNG y pueden ser utilizados más ampliamente para fines de conservación de la naturaleza y el patrimonio.

Lecciones aprendidas

- Particularmente para los esquemas de biodiversidad basados en el cumplimiento, se debe evaluar las herramientas existentes, como los marcos regulatorios y los tipos de acuerdos legales, que puedan ser reutilizados o adaptados para ajustarse a las diversas necesidades de evaluación, monitoreo y ejecución dentro de un esquema de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) o modelo de compensación de biodiversidad.
- Si no existen, deben crearse nuevos mecanismos que otorguen a los actores de gobernanza locales (o centrales) los poderes adecuados para la evaluación, el monitoreo y la ejecución.

Evaluación

Las LPA y los RB tienen la responsabilidad de evaluar la viabilidad de los planes de hábitat que presenten los desarrolladores y los proveedores de BNG fuera del sitio en sus propuestas iniciales. Los documentos clave de evaluación son tres:

- **Cálculos métricos completados:** los desarrolladores y proveedores externos deben presentar cálculos métricos completos, utilizando la métrica de biodiversidad legal de Defra, que muestren cómo se generaron las unidades y si estos cálculos sobre las ganancias futuras de hábitat son sólidos, especialmente en relación con el Plan de Gestión y Monitoreo del Hábitat (véase a *continuación*). Los cálculos métricos son evaluados por las LPA a la hora de cumplir las condiciones urbanísticas de los promotores y de firmar convenios sobre el terreno (acuerdos S106 y convenios de conservación) que garantizan el terreno durante los 30 años.
- **Planes de Gestión y Monitoreo del Hábitat (HMMP):** estos son documentos utilizados tanto por promotores como por proveedores fuera del sitio para establecer los planes para crear o restaurar el hábitat, cómo se mantendrá el hábitat y quién será responsable tanto de las obras iniciales como del mantenimiento, gestión e informes continuos. Los HMMP también incluyen cómo los planes de gestión pueden modificarse si el monitoreo revela que el aumento del hábitat no avanza como se esperaba. Los HMMP son requeridos tanto por las LPA como por los RB antes de firmar cualquier convenio de tierras (acuerdos S106 o convenios de conservación).



- Planes de Ganancia en Biodiversidad (BGP): los BGP solo son requeridos a los promotores y sirven como una imagen más completa de cómo cumplirán con su requisito de BNG para que el desarrollo proceda legalmente. Por ejemplo, deben incluir detalles si se requiere compensación personalizada (como en el caso de impacto en hábitats protegidos), confirmación de los hábitats fuera del sitio que se han asignado a los desarrolladores (y, por lo tanto, no se contarán dos veces), y prueba de compra si el desarrollador está comprando créditos legales de biodiversidad. Las LPA usan la condición de planificación «ganancia de biodiversidad» para exigir que los desarrolladores presenten su estudio de BGP completo antes de permitir que el desarrollo comience.

El gobierno central ha proporcionado documentos estandarizados para ayudar a los actores de la gobernanza local a mantener un estándar mínimo de evaluación. Sin embargo, las LPA y los RB dependen de la experiencia ecológica para evaluar estos documentos, y algunas han formado asociaciones con ONG medioambientales (eNGO) para evaluar los planes de hábitat de manera adecuada (sin tener suficiente experiencia ecológica interna). Algunas LPA también han requerido que los desarrolladores y proveedores fuera del sitio presenten más detalles en la etapa de evaluación que no son requeridos por la legislación, como detalles sobre cómo se gestionarán los fondos para mantener los hábitats durante el período de 30 años.



Lecciones aprendidas

- Cualquier actor de gobernanza encargado de evaluar los planes de hábitat debe contar con la capacidad y experiencia ecológica suficiente para hacerlo. Los interesados deben considerar si su sector ecológico tiene suficientes recursos y si existe capacidad para integrar estos recursos dentro de la estructura de gobernanza relevante de su esquema de BNG.

Monitoreo

Los requisitos de monitoreo e informes para los desarrolladores y los proveedores de BNG fuera del sitio pueden establecerse a través de los acuerdos S106, convenios de conservación y condiciones de planificación. El gobierno recomienda que, como mínimo, los intervalos de monitoreo de hábitats se establezcan en los años 1, 5, 10, 20 y 30, evaluando la presencia y condición de los hábitats según el HMMP. Sin embargo, se ha observado que los intervalos de monitoreo más frecuentes son comunes en el mercado.

Actualmente, no hay consenso sobre qué actividades de monitoreo específicas para diferentes hábitats son apropiadas para que las LPA y los RB las realicen durante el período de 30 años, lo que afecta las tarifas que se cobran a los desarrolladores y proveedores de BNG fuera del sitio a través de los acuerdos S106 y convenios de conservación. De forma anecdótica, se han citado una variedad de tarifas que algunos actores del mercado consideran tanto demasiado bajas como demasiado altas, lo que ha llevado a que se pida la estandarización de los protocolos de monitoreo para hábitats específicos, como los pastizales y los matorrales.

Nota: Las LPA y los RB también están obligados a informar sobre sus propias actividades de BNG, como cuánto terreno se ha garantizado para BNG, su extensión y condición. Para las LPA, esta información se requiere cada cinco años, mientras que para los RB, se requiere anualmente.





Lecciones aprendidas

- Los actores locales de gobernanza deben contar con los recursos ecológicos suficientes, y se debe proporcionar orientación o estandarización sobre el monitoreo ecológico relevante.
- Dependiendo de cómo se diseñe el esquema, pueden requerirse otros tipos de monitoreo, como monitoreo financiero.
- Los interesados que consideren su propio esquema de BNG deben pensar qué datos son necesarios en el nivel más alto de gobernanza, incluida la evaluación de la efectividad del esquema en sí. Esto debe incorporarse a los requisitos de informes de los actores de gobernanza local y otros datos importantes, como los registros.

Ejecución

Muchos actores clave de BNG han expresado la importancia crítica de la ejecutabilidad tanto para el aumento del hábitat in situ como ex situ, incluidos los procedimientos a seguir cuando los responsables de gestionar el hábitat no cumplen con sus propuestas de hábitat de BNG.

En la BNG de Inglaterra, los acuerdos S106 y convenios de conservación pueden incluir disposiciones para la ejecución. Aún así, el alcance de las medidas de cumplimiento que pueden aplicarse depende de:

- El Plan de Manejo y Monitoreo del Hábitat (HMMP) establece de manera precisa las acciones que deben implementarse para alcanzar el incremento objetivo del hábitat. La responsabilidad de desarrollar un HMMP recae en el proveedor ex situ, como son los propietarios del terreno o los operadores del banco de hábitats, o cualquier otro proveedor de servicios que hayan contratado para ayudarlos con esta tarea, como un ecólogo.
 - Los HMMP deben incluir un registro de riesgos que identifique los riesgos principales y las medidas correctivas o acciones remediales que deben tomarse en caso de que no se logre el incremento objetivo del hábitat, como medidas de manejo adaptativo frente al aumento de temperaturas.
- El convenio de tierras (el acuerdo S106 o el convenio de conservación) establece las medidas de cumplimiento y exige que se siga el HMMP. Sin embargo, este documento no penaliza al proveedor ex situ si las acciones establecidas en el HMMP no logran el incremento objetivo del hábitat, lo que refleja los diversos factores naturales que pueden afectar negativamente a la recuperación del hábitat.
 - Aquí deben incluirse factores como la fuerza mayor, tales como eventos climáticos extremos o cambios ecológicos aguas arriba.

Corresponde a la LPA o al RB determinar si el gestor del hábitat ha realizado los mejores esfuerzos, incluyendo el seguimiento del HMMP, y establecer sus propios criterios para las acciones de cumplimiento que se tomarán, en línea con sus planes locales de aplicación. Estas acciones pueden incluir multas, reembolsos de fondos por la venta de unidades, derechos de intervención para tomar posesión directa de los hábitats u otras medidas punitivas. En los casos más graves de incumplimiento, los responsables podrían enfrentar hasta dos años de prisión, aunque esto no ha ocurrido hasta ahora en el esquema Ganancia Neta en Biodiversidad de Inglaterra.

Las condiciones de planificación pueden utilizarse para hacer cumplir las ganancias «no significativas» in situ, es decir, aquellos hábitats cuya pérdida no afectaría materialmente el valor general de BNG del sitio de desarrollo. Las condiciones de planificación no incluyen financiación adicional, a diferencia de los acuerdos S106 o los convenios de conservación. Ha habido ciertas críticas respecto al uso de condiciones de planificación para hacer cumplir la recuperación de hábitats in situ, debido a la falta de financiación y otras restricciones.²⁰

²⁰ Para hacer cumplir las condiciones de planificación, las LPA generalmente deben demostrar que una infracción representa un «daño grave al bienestar público». Algunos consideran que esto representa un requisito elevado para la implementación de BNG que, combinado con la falta de recursos para los oficiales de ejecución, es poco probable que se cumpla en la práctica. Sin embargo, este mecanismo de cumplimiento aún está siendo probado por las LPA, ya que la política obligatoria de BNG se encuentra en sus primeras etapas.



En general, las LPA —y en menor medida los RB— han solicitado mayor orientación sobre qué medidas de cumplimiento son apropiadas y cómo aplicarlas. Entre los desafíos específicos se incluyen casos en los que hay un cambio de propiedad del terreno, como cuando los promotores transfieren las responsabilidades de manejo del hábitat a empresas de gestión.

A nivel global, la falta de mecanismos sólidos de evaluación, monitoreo y cumplimiento ha sido identificada como una barrera común para lograr resultados tangibles en materia de biodiversidad. Por ejemplo, una auditoría gubernamental hecha en Victoria, Australia, descubrió que el esquema de compensación de vegetación nativa no está cumpliendo con su objetivo de Pérdida Neta Nula. Las causas de esto incluyen la tala no autorizada de vegetación nativa en terrenos con poca o nula aplicación de la ley, el apoyo inadecuado a las Áreas de Gobierno Local, las limitaciones de las herramientas de evaluación de biodiversidad y la insuficiente supervisión y reporte por parte de los organismos centrales.²¹



Lecciones aprendidas

- Para los esquemas basados en el cumplimiento, las medidas de aplicación deben estar claramente establecidas a través de mecanismos legales o regulatorios, y los actores de gobernanza (ya sean locales o centrales) deben recibir los recursos y la orientación adecuados sobre cómo cumplir con estos roles.
- Al considerar la aplicabilidad, se debe tener en cuenta que los hábitats naturales pueden ser impredecibles e incontrolables a largo plazo y, por lo tanto, hasta qué punto está justificado tomar medidas de cumplimiento contra los responsables de su manejo. Esto debe equilibrarse con la aplicación de medidas para desincentivar el cuidado inadecuado de los hábitats.
- En el mejor de los casos, las medidas de aplicación también deberían prever la posibilidad de modificar los planes originales de gestión de hábitats para reflejar la evolución de las circunstancias ecológicas (gestión adaptativa) a lo largo del periodo de tiempo para el que se hayan comprometido.

Vinculación del modelo de BNG a la planificación del paisaje

Un plan general del paisaje que establezca dónde es más valiosa la recuperación ecológica puede ser extremadamente importante dentro de un modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) o compensación de biodiversidad.

Si está bien estructurado, puede proporcionar a los actores del lado de la demanda, los proveedores externos y los actores de gobernanza local un marco para evaluar el valor y guiar dónde se están generando impactos y compensaciones dentro de un contexto ecológico más amplio.

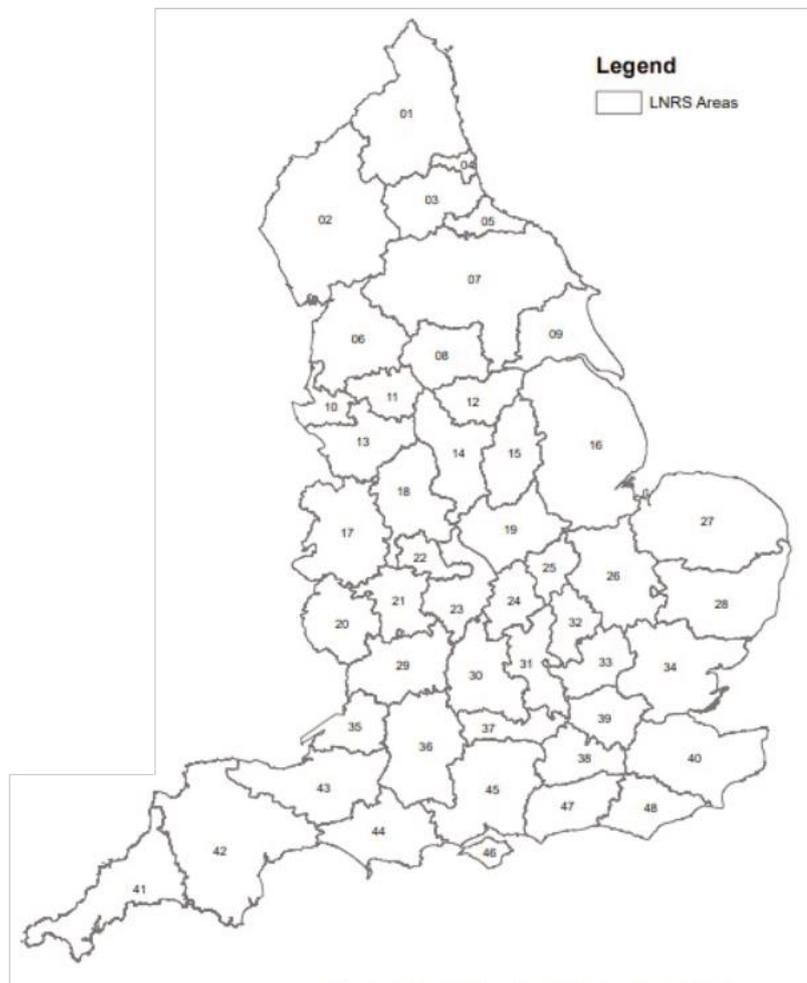
La necesidad de un marco como este se comprendió desde las primeras etapas en el diseño de la política de BNG de Inglaterra. Por ejemplo, la consulta pública de 2018 reveló un fuerte apoyo a los «mapas de oportunidades de hábitats» para guiar la provisión de hábitats compensatorios de manera que se obtenga el mayor beneficio posible. Esto podría lograrse a través de la creación de hábitats con mayor conectividad, tipos de hábitats dirigidos a especies locales valiosas o mediante la incentivación del aumento de hábitat cerca de cuerpos de agua clave.

En respuesta a este comentario de las partes interesadas y con fines de conservación más amplios, el gobierno inglés se comprometió a la creación de Estrategias Locales de Recuperación de la Naturaleza (LNRS), que se mandató a través de la Environment Act (2021) junto con la BNG.

Las LNRS deben ser desarrolladas e implementadas antes de marzo de 2025. Existen 48 autoridades responsables en toda Inglaterra, cada una con la tarea de elaborar su propia LNRS. La intención es que todo el territorio de Inglaterra esté cubierto por LNRS sin superposiciones ni vacíos.

²¹ Victorian Auditor General's Office. «[Offsetting Native Vegetation Loss on Private Land](#)». Mayo 2022



Figura 7: Mapa de las zonas LNRS

Fuente: Defra, 2023

Como mínimo, cada LNRS debe contener:

- a) un mapa local de hábitats que identifique las oportunidades para el aumento de hábitat,
- b) una declaración escrita de prioridades de biodiversidad.

Dentro del modelo de BNG específicamente, el aumento de hábitat (tanto in situ como ex situ) que demuestre estar alineado con la LNRS correspondiente recibe un aumento del 15 % a través del multiplicador de significancia estratégica de la métrica de biodiversidad legal, lo que significa que los desarrolladores o proveedores fuera del sitio serán recompensados con un 15 % más de unidades de biodiversidad (véase «Desarrollo de una métrica de biodiversidad»). Esto tiene como objetivo actuar como un incentivo dentro del modelo de BNG para crear o mejorar hábitats donde tengan un mayor valor ecológico.

En el momento en que la BNG se convirtió en obligatoria en febrero de 2024, no se habían publicado las LNRS y los comentarios de las partes interesadas más amplias indicaron que debía haber una medida interina adecuada para guiar cómo se puede utilizar el multiplicador de significancia estratégica. En respuesta a esto, el gobierno introdujo un nivel interino dentro del multiplicador de significancia estratégica que ofrece un aumento del 10 % si el aumento de hábitat tiene relevancia ecológica. Esto puede definirse utilizando marcos preexistentes, como las estrategias locales de biodiversidad o los mapas nacionales de hábitats prioritarios. La LPA relevante tiene discreción para decidir si la propuesta de hábitat califica para la medida interina, y algunas LPA han publicado desde entonces sus propias directrices para mostrar cómo toman esta decisión.



Se espera que las LNRS se utilicen más allá de la aplicación de la BNG. Por ejemplo, los municipios deben «tener en cuenta» las LNRS relevantes; esto incluye las funciones de planificación de las LPA, como la preparación de Planes Locales y la determinación de solicitudes de planificación. Los comentarios de las LPA sugieren que existe preocupación sobre cómo se equilibran las LNRS con otras prioridades de planificación espacial, como el rechazo de desarrollos que impacten áreas cubiertas por las LNRS. Existe cierta preocupación de que las autoridades públicas puedan enfrentar desafíos, como una investigación pública, si se considera que están dando demasiado o demasiado poco peso a las LNRS junto con otras prioridades de planificación. A fecha de octubre de 2024, Defra está trabajando estrechamente con el Ministerio de Vivienda, Comunidades y Gobierno Local para desarrollar asesoramiento al respecto.



Lecciones aprendidas

- La planificación a nivel de paisaje es extremadamente importante en el diseño e implementación de un esquema de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) u otro modelo de compensación de biodiversidad. Es crucial basarse en las estrategias ecológicas existentes, planes espaciales, marcos o documentos de política relevantes, incluidos los NBSAP (Planes Nacionales de Acción para la Biodiversidad). Estos pueden utilizarse para priorizar áreas de biodiversidad y proporcionar orientación a los actores interesados sobre dónde el impacto y la compensación de la biodiversidad pueden ser más aceptables. Pueden establecerse a nivel local, como en Inglaterra, o a nivel nacional.
- Si se considera la creación de un nuevo plan o marco de paisaje, se debe procurar que esté disponible antes de la implementación completa, o introducir medidas interinas como hizo Inglaterra.
- Si se otorga a los actores de gobernanza local la discreción de utilizar planes y marcos de paisaje dentro de roles más amplios, se recomienda proporcionar una guía clara sobre cómo equilibrar esto con otras prioridades espaciales o de uso del suelo.

Requisitos estandarizados frente a enfoques personalizados de los actores de gobernanza local

En el diseño de los roles y responsabilidades de las LPA y los RB, el gobierno inglés consideró cómo deberían estandarizarse estos roles, en contraposición a los lugares donde las LPA y los RB pueden adoptar enfoques y tácticas personalizadas.

Tales principios se identificaron y probaron a través de consultas directas, que abordaron una serie de temas sobre la posible variabilidad de la gobernanza local, como el tratamiento de los sitios designados localmente en las propuestas de hábitat de BNG, el uso de tarifas adicionales para crear fondos de "reserva de seguro" locales para la creación de hábitats, o la opción de que las LPA y los RB asuman roles adicionales en el mercado de unidades de BNG fuera del sitio.

Exponemos algunos ejemplos de la estandarización de los roles de las LPA y los RB a continuación:

Debe

A qué están legalmente obligadas a hacer las LPA y los RB de manera consistente:

- Evaluar las propuestas de BNG de los promotores y proveedores fuera del sitio, verificando:
 - la solidez del HMMP y de los cálculos métricos,
 - la aplicación de la jerarquía de mitigación,
 - restricciones legales de lugares y hábitats ecológicamente designados,
 - uso de cualquier exención (sólo se aplica a las LPA)
 - uso correcto de unidades fuera del sitio o créditos legales, como la verificación de la asignación en el registro de sitios de ganancias de biodiversidad nacional (solo aplica a las LPA),



- Proporcionar un periodo de consulta pública sobre las solicitudes de planificación, incluidos los planes de los promotores para cumplir con los requisitos de BNG (solo aplica a las LPA),
- Utilizar únicamente condiciones de planificación, acuerdos S106 y convenios de conservación para asegurar la tierra durante el periodo de 30 años,
 - realizar el monitoreo y la ejecución apropiados de los hábitats de acuerdo con esos acuerdos.

Debería

Lo que se alienta a hacer a las LPA a través de otras medidas políticas, utilizando su propia discreción:

- Establecer políticas locales en relación con la BNG, incluyendo qué hábitats pueden ser parcialmente recompensados a través del multiplicador de Significancia Estratégica (solo aplica a las LPA), o donde las propuestas de hábitat fuera del sitio deben cumplir con ciertos criterios personalizados, como verificaciones de gobernanza financiera.
- Acordar compensación de hábitat personalizada cuando sea necesario, como en los casos en que los Hábitats de Alta Singularidad no puedan ser compensados de manera equivalente (véase «Reglas de intercambio en el desarrollo de una métrica de biodiversidad») (solo aplica a LPA).
- Establecer tarifas de monitoreo a través de los acuerdos S106 y convenios de conservación de acuerdo con su propia base de costes y su visión sobre las actividades de monitoreo apropiadas durante el periodo de 30 años.
- Proporcionar orientación pública sobre la política de BNG y su propio enfoque de cómo se implementa a nivel local.

Puede

Lo que se permite hacer a las LPA y los RB, si están dispuestos:

- Trabajar con los Centros Locales de Registros Ambientales para mejorar las capacidades de monitoreo.
- Establecer requisitos de BNG superiores al 10 % para los desarrolladores (solo aplica a las LPA).
- Solicitar más información en las solicitudes de planificación en una etapa más temprana (solo aplica a las LPA).
- Producir y gestionar registros locales de creación de hábitats fuera del sitio, y facilitar la interacción de promotores y proveedores, sujeto a la gestión de los conflictos de interés.
- Utilizar su propia tierra para ofrecer unidades de BNG fuera del sitio, aunque deben encontrar una contraparte alternativa para firmar el convenio de tierras y gestionar los conflictos de interés de manera adecuada.



Lecciones aprendidas

- Si se considera el uso de actores de gobernanza local, definir sus roles con detalle y proporcionar una justificación clara para hacerlo, incluyendo dónde deben estandarizarse funciones específicas por el bien del modelo, frente a dónde se pueden establecer enfoques personalizados.
- Probar en profundidad estas «líneas de control» de gobernanza local con una muestra representativa de organizaciones a las que se les asignarán tales responsabilidades.

Preparación de los actores de gobernanza local para sus funciones

Al diseñar estructuras de gobernanza local, se debe dar suficiente tiempo y recursos para ayudar a las organizaciones relevantes a prepararse y mejorar sus habilidades para sus nuevos roles. También se debe considerar cómo se comparten continuamente los aprendizajes y las mejores prácticas.

En Inglaterra, se reconoció que asignar las responsabilidades del BNG al sistema de planificación y a las LPA impondría una carga adicional a un sistema ya de por sí complejo. Para gestionar esto, las LPA necesitarían:



- Mayor experiencia ecológica dentro de los equipos centrales de planificación.
- Mejora de las habilidades en áreas más amplias como planificación legal, financiera, gestión de datos, planificación del paisaje, gestión de proyectos y otras funciones de apoyo.
- Estrategias espaciales más fuertes y claras para guiar la creación de hábitats compensatorios (LNRS).
- Orientación sobre el BNG por parte del Gobierno y de los organismos industriales existentes.
- Financiación continua por parte del gobierno central, para abordar la mayor responsabilidad de evaluar el aspecto de BNG dentro de las solicitudes de planificación, lo cual no está cubierto por las tarifas de las solicitudes de planificación o los convenios de tierras que se firman con proveedores de BNG ex situ.

Aunque los RB también requieren recursos y capacidad, los RB ofrecen servicios de manera voluntaria, tienen un rol más pequeño que las LPA (solo sirven al componente fuera del sitio de BNG) y logran recuperar los costes a través de las tarifas cobradas con los convenios de conservación. Por lo tanto, se consideró que la asignación de recursos y la mejora de habilidades de las LPA era una prioridad para el lanzamiento de BNG, con orientación y mejores prácticas que se compartirían con los RB de manera continua.

Estimación de los recursos necesarios

Dado que la BNG introduce nuevas responsabilidades para las LPA, Defra tuvo que realizar una evaluación de nuevas cargas que determinara cuánta financiación necesitarían las LPA para cumplir con sus responsabilidades principales. Esto no incluye ninguna responsabilidad relacionada con la compensación fuera del sitio, que se financia mediante las tarifas cobradas a través de los convenios de tierras.

En 2022, Defra estimó las necesidades de las LPA para evaluar, monitorear y hacer cumplir los planes de BNG de los promotores, particularmente en lo que respecta a la contratación y capacitación de nuevos ecologistas. A partir de sus conclusiones, Defra propuso un presupuesto anual promedio de £10 millones para proporcionar financiación a las LPA hasta 2032. Esto se tradujo en 0,33 o 0,66 ecologistas equivalentes a tiempo completo (FTE, por sus siglas en inglés), dependiendo del volumen esperado de solicitudes de planificación dentro de cada LPA. También incluyó 0,2 FTE para el monitoreo y la ejecución de las obligaciones de BNG.

En enero de 2024, Defra pudo confirmar que la financiación de nuevas cargas de hasta 10,6 millones de libras esterlinas

(26 807-43 467 libras por LPA) estarán disponibles hasta marzo de 2025.

Sin embargo, dos años antes, la Asociación de Ecologistas de Gobiernos Locales (ALGE) publicó los resultados de una encuesta de LPA (financiada por Defra), en la que se descubrió que:

- El 45 % de los encuestados identificaron que se necesitaría un recurso adicional de ecologista equivalente a 1,0 FTE para implementar y ejecutar el BNG.
- El 50 % de los encuestados afirmó que se necesitaría más capacidad, igual o superior a 2,0 FTE, para implementar y ejecutar el BNG.

Después del lanzamiento, el sentimiento del mercado ha revelado que la mayoría de las LPA están buscando más financiación y orientación del gobierno central para cumplir con los requisitos legales de BNG. Una encuesta de LPA, publicada en la fecha en que BNG se convirtió en obligatorio, descubrió que el 68 % de las LPA pensaban que necesitaban más personal y habilidades, y el 41 % no estaba seguro sobre la capacidad de acceder a la experiencia ecológica necesaria en el mercado laboral más amplio.

El gobierno se ha comprometido a revisar las necesidades de las LPA y a ofrecer mayor visibilidad sobre la financiación central del gobierno más allá de marzo de 2025.





Lecciones aprendidas

- Garantizar que los recursos necesarios para cumplir con las funciones de gobernanza estén completamente estimados y contabilizados en las estructuras de financiación, ya sea a través de financiación directa, tipo subvención o mediante tarifas y otras fuentes de ingresos disponibles para los actores de gobernanza.
- Proporcionar visibilidad de esos recursos desde el principio y, idealmente, ofrecer visibilidad de financiación a largo plazo a los actores de gobernanza para ayudar con la planificación de recursos, como la contratación, capacitación y retención de personal.

Proporcionar orientación detallada

Junto con la financiación, se entendió que se necesitaría mucha más orientación para dotar a las LPA con la comprensión adecuada de cómo cumplir con sus roles.

Defra y Natural England dejaron claro que trabajarían con los organismos industriales relevantes para crear y difundir esta orientación. Los principales organismos involucrados en este trabajo fueron:

- El Planning Advisory Service (PAS) de la Local Government Association (LGA)
- El Chartered Institute of Ecology and Environmental Management (CIEEM)
- El Institute of Environmental Management and Assessment (IEMA),
- Royal Town Planning Institute (RTPI)

Por ejemplo, Defra fue el encargado de contratar al PAS para dirigir el programa general de desarrollo de capacidades para las aproximadamente 360 LPA en Inglaterra. El PAS recibió 300 000 libras para coordinar y apoyar a las autoridades locales y regionales en la formación y el asesoramiento sobre el BNG legal desde marzo de 2021 hasta su plena aplicación en febrero de 2024. Durante este periodo, organizó seminarios web y actos presenciales, publicó estudios de casos prácticos y material de formación en línea, y elaboró orientaciones escritas sobre diversos aspectos de la prestación de servicios por parte de las LPA, incluida una lista de comprobación de la preparación para que las LPA evalúen sus propios niveles de preparación para el lanzamiento completo del BNG (PAS, 2024).

El PAS también brindó retroalimentación a Defra y Natural England sobre las brechas en la comprensión o capacidades de las LPA. Por ejemplo, recomendó que las plantillas de acuerdos legales, como los acuerdos S106 y las condiciones de planificación, serían muy útiles para las LPA a fin de garantizar que los contratos iniciales capturaran los estándares mínimos. Aunque el gobierno central era reacio a proporcionar plantillas estándar debido a la variabilidad de cómo las LPA pueden cumplir con sus roles y sus especificidades legales, finalmente financió la creación de cuatro plantillas comunes de acuerdos legales para las LPA. El PAS encargó a un bufete de abogados y las publicó en julio de 2024. Este trabajo fue bien recibido por las LPA.

Aunque el PAS y otros organismos industriales produjeron una gran cantidad de materiales que fueron bien recibidos por las LPA y otras partes interesadas, una desventaja del programa fue que la legislación completa (secundaria)²² no fue aprobada oficialmente hasta diciembre de 2023, tres meses antes de que la BNG se hiciera obligatoria. Esto significó que los detalles completos del modelo de BNG, como la forma en que los hábitats ex situ serían registrados en el registro nacional, no fueron confirmados hasta ese momento. Aunque las LPA y otras partes interesadas reconocieron que había un equilibrio entre aprobar la legislación y comenzar a preparar a las LPA para su rol, este retraso en la legislación secundaria significó que no se pudo ofrecer la orientación completa hasta más adelante.

²² Véase Gobernanza central para obtener más información sobre lo que implica el derecho derivado.





Lecciones aprendidas

- Si se elige una estructura de gobernanza local, trabajar con los organismos industriales para mejorar las habilidades y coordinar con los actores de gobernanza local (y otras partes interesadas en general), idealmente creando un programa formal de desarrollo de capacidades con mecanismos de retroalimentación para proporcionar información sobre las brechas o desafíos que puedan existir con la implementación.
- Cuando se prepare a los actores de gobernanza local para su rol, se debe proporcionar visibilidad sobre qué aspectos del esquema pueden estar en desarrollo y cuándo se puede esperar la confirmación o una mayor orientación.

Establecimiento de periodos transitorios

Antes de la aprobación de la Environment Act [Ley de Medio Ambiente] en el Parlamento (2021), el gobierno central decidió que sería necesario un período de transición para que las LPA y el mercado en general se prepararan para la BNG obligatoria. Se decidió e incluyó en la Ley de Medio Ambiente un periodo de dos años, de modo que la fecha oficial de obligatoriedad del BNG se produciría a los dos años de la aprobación de la Ley. En la práctica, esta fecha de lanzamiento se demoró tres meses debido a dificultades logísticas, como la puesta en marcha del registro a distancia.

Hubo un fuerte respaldo a la implementación de un periodo de notificación y plazos claros en el proceso de participación de las partes interesadas, incluyendo la consulta pública oficial de 2018. El apoyo a un periodo de transición superior a un año se vio equilibrado por la preocupación de que una transición demasiado prolongada pueda plantear riesgos para la aplicación efectiva y los resultados en materia de biodiversidad. Se decidió que dos años era un equilibrio adecuado entre estas dos preocupaciones.

Durante este período de transición, Defra ofreció financiación a las LPA para ayudar a prepararse para la BNG obligatoria. Se le asignaron fondos de 26 807 o 43 467 libras a cada autoridad local (de acuerdo con la evaluación de nuevas cargas) para prepararse dentro de este periodo de transición. El 89 % de los fondos disponibles fueron reclamados, los cuales pudieron gastarse en cualquier cosa relacionada con la preparación de la BNG legal, como la contratación y capacitación de ecologistas, apoyo legal o nuevo software.

Durante este periodo, Defra y Natural England trabajaron con las LPA y las partes interesadas en general sobre los aspectos específicos de la transición, incluidas las orientaciones necesarias y los casos en los que la legislación secundaria podría ser más adecuada (véase *más arriba*).



Lecciones aprendidas

- Si se plantea un modelo de BNG basado en el cumplimiento, establezca un periodo de transición que dé a los actores de la gobernanza (locales o centrales) tiempo suficiente para prepararse para sus funciones, fijando objetivos claros sobre lo que debe lograrse en este plazo.
- Asegurarse de que se asignan recursos a los actores de la gobernanza con antelación, de modo que puedan realizarse los preparativos para el lanzamiento completo del modelo.
 - Lo ideal sería ofrecer estos recursos con un grado adecuado de flexibilidad, de modo que el mejor uso de los fondos pueda decidirse a nivel organizacional.





Desarrollo de una métrica de biodiversidad

Una métrica de biodiversidad es crucial para la definición mensurable de la Pérdida Neta Nula o Ganancia Neta, impulsando el cambio en el proceso de toma de decisiones de aquellos con influencia sobre el uso de la tierra.

Al cuantificar su impacto en la biodiversidad, las empresas (en Inglaterra, los promotores de proyectos de infraestructura) pueden adoptar un enfoque más sólido para cumplir las normas ambientales. Si se decide que procede una acción compensatoria, resulta vital que los proveedores de compensaciones (en Inglaterra, los gestores de tierras) usen el mismo parámetro coherente y transparente para garantizar que los resultados previstos compensen adecuadamente el impacto no evitado o mitigado por la empresa.

El sistema de medición de la biodiversidad de Inglaterra se desarrolló durante más 10 años y se basó en los aprendizajes de métricas aplicadas en otros países, como las utilizadas en el esquema de mitigación de humedales de Estados Unidos y el esquema de vegetación nativa de Victoria, Australia. Fue desarrollado principalmente por Natural England, con contribuciones de expertos ambientales, actores gubernamentales, científicos de datos, gestores de tierras y desarrolladores. La métrica se probó en cinco versiones principales y se complementó con proyectos piloto prácticos y programas de investigación que recopilaban datos ambientales y de mercado faltantes para asegurar su funcionalidad. Adicionalmente, se diseñó una segunda métrica simplificada para desarrolladores de proyectos pequeños, adaptada a su capacidad limitada y a las áreas de menor escala afectadas.

Sin embargo, la creación de métricas que reflejen la enorme complejidad de la biodiversidad en los distintos hábitats y ecosistemas suele ser una tarea difícil. Esto implica necesariamente el uso de variables sustitutivas —como el tipo y la calidad del hábitat—, las cuales deben vincularse claramente con el incremento de biodiversidad buscado, y su alcance debe definirse desde el inicio.



Aunque la complejidad es favorable para captar la amplitud de la biodiversidad, las realidades socioeconómicas pueden forzar o incentivar compromisos hacia métricas más prácticas y simplificadas, adaptadas a los grupos de usuarios objetivo. Algunos actores públicos pueden incluso oponerse al uso de una métrica, aduciendo que la medición podría restar importancia al valor intrínseco de la naturaleza en su conjunto. Para facilitar la comprensión, destacamos las conclusiones clave de esta sección:

Puntos clave:

- Inglaterra optó por un enfoque de «**área x calidad**» para su métrica, utilizando mejoras en la condición del hábitat como indicador indirecto del incremento de biodiversidad.
- La métrica se **complementa con multiplicadores** que incentivan los resultados buscados, como la proximidad espacial entre el impacto y la compensación, y la creación de hábitats considerados más distintivos dentro de la ecología de Inglaterra.
- El gobierno inglés publicó **versiones preliminares** de su métrica de biodiversidad a partir de 2012, aprovechando este proceso para incorporar aportes ecológicos y de mercado durante un periodo de 10 años.
- La métrica incluye **reglas de intercambio** que definen cómo se pueden equilibrar las diferencias entre impacto y compensación, como el uso de **ratios de compensación menores** cuando hábitats de bajo valor se «intercambian» por otros de mayor valor, y la protección de hábitats de alto valor para evitar su «degradación».
- El gobierno inglés diseñó una métrica simplificada para desarrolladores de proyectos pequeños, adaptada a su **capacidad limitada**.
- En su marco legislativo, los cambios mayores a la métrica ahora están restringidos a **periodos de 3 a 5 años**, brindando certidumbre al mercado.

Visión general de la métrica legal de Inglaterra

La métrica estatutaria de biodiversidad de Inglaterra utiliza el hábitat como indicador sustituto de la biodiversidad y se compone de varios elementos que clasifican estos hábitats según su valor para la biodiversidad. La métrica distingue entre tres tipos de unidades: de área y ribereña (medidas en hectáreas), y de setos vivos (medida en kilómetros). Dentro de estos tres tipos de unidades, se identifican hábitats específicos mediante el Sistema de Clasificación de Hábitats del Reino Unido.

Los hábitats se evalúan durante la línea base inicial o estudios de campo. Al planificar cambios en el sitio (ya sea in situ o ex situ), se proyecta cómo evolucionarán estos hábitats durante un período de 30 años.

Los elementos utilizados para clasificar los hábitats se denominan multiplicadores, los cuales pueden aumentar o reducir el número de unidades generadas por un hábitat de determinado tamaño. Estos componentes son:

- **Calidad:**
 - El multiplicador de singularidad: cada tipo de hábitat tiene un nivel de singularidad preasignado, que refleja cuán única es su función ecológica y sus características en comparación con otros hábitats.
 - El multiplicador de condición: la condición del hábitat se evalúa cuando se establece la línea base del sitio, y su condición futura se predice o monitorea durante el periodo de 30 años.
 - El multiplicador de significancia estratégica: los hábitats ubicados en áreas consideradas óptimas para lograr un incremento de biodiversidad pueden beneficiarse de este multiplicador. Su aplicación se determina a nivel local.

Para más detalles, consulte la sección «Multiplicadores basados en calidad» a continuación.



• **Riesgo:**

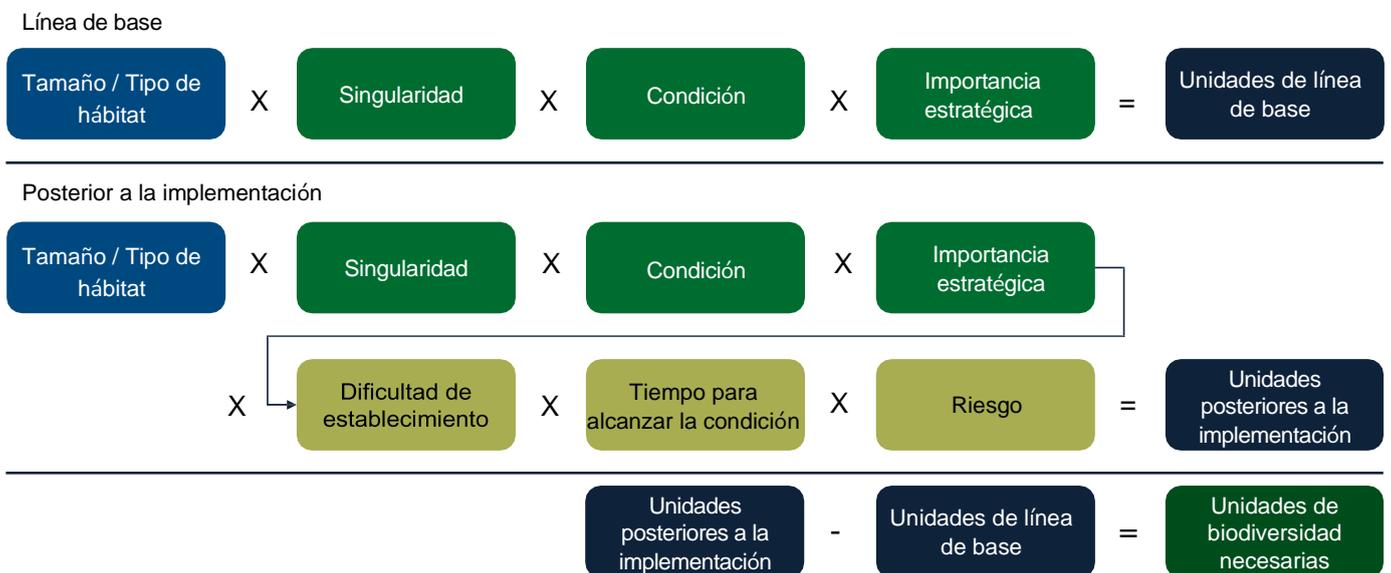
Esta métrica, que sólo se aplica cuando se considera cómo cambiará el hábitat, aplica tres multiplicadores de riesgo para garantizar que los cambios previstos en el hábitat se valoran de forma razonable:

- Multiplicador de dificultad de establecimiento: refleja qué tan difícil o incierto es establecer el hábitat.
- El multiplicador de tiempo para alcanzar la condición objetivo: indica cuánto tiempo tardará el hábitat en alcanzar el estado deseado.
- El multiplicador de riesgo espacial: considera la distancia entre el hábitat compensatorio y el lugar del impacto (solo aplica a hábitats ex situ utilizados para compensación).

Para más detalles, consulte la sección «Multiplicadores basados en riesgo» a continuación.

Figura 8: Resumen de la métrica legal de biodiversidad

$$\text{Tamaño} \times \text{Calidad} \times \text{Riesgo} = \text{Unidades de biodiversidad}$$



Fuente: Patel, EPIC, 2024

Junto con el uso de la métrica (actualmente disponible como un archivo de Excel), se incluyen varios documentos vinculados, entre ellos la guía del usuario y una plantilla para la evaluación de condiciones, diseñada para registrar la condición base del hábitat.²³ Asimismo, se incorporan reglas de intercambio dentro de la métrica, que establecen cómo pueden ser compensados o intercambiados hábitats de distintos tipos y niveles de singularidad (para más detalles consulta la sección «Reglas de Intercambio» a continuación).

En teoría, el uso de la métrica no está restringido a personas con formación o acreditación específica; sin embargo, según la guía del usuario, debe ser empleada por una «persona competente que posea el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar las tareas especificadas y completar y revisar los cálculos de la métrica de biodiversidad».²⁴ En la práctica, varios organismos y empresas del sector ahora ofrecen capacitación específica sobre la métrica, y los ecólogos contratados por promotores y proveedores de compensaciones fuera del sitio para el propósito de la BNG suelen incluir los cálculos de la métrica dentro de sus servicios de evaluación y levantamiento inicial de hábitats.²⁵

²³ Todos estos documentos pueden consultarse en «Statutory biodiversity metric tools and guides». Defra, 2024

²⁴ Defra. «The Statutory Biodiversity Metric User Guide». Febrero de 2024.

²⁵ Ejemplos de asociaciones que ofrecen esta capacitación incluyen el Chartered Institute of Ecology and Environmental Management (CIEEM), que imparte cursos especializados de BNG.



Establecimiento temprano de la necesidad de la métrica

En Inglaterra, la necesidad de una métrica de biodiversidad fue propuesta en un estudio exploratorio encargado por Defra en 2009 para el diseño y uso de compensaciones de biodiversidad en el contexto inglés.²⁶ Entre sus hallazgos se incluyó un posible marco metodológico que proponía explorar características clave, como:

- **Uso del hábitat como métrica principal:** «este enfoque tiene el beneficio de reflejar el uso del suelo por parte de las especies y, por lo tanto, puede emplearse para vincular la evaluación de sitios y especies. Los sitios pueden describirse y medirse en términos de sus hábitats constituyentes, y las poblaciones de especies pueden evaluarse con referencia a los hábitats necesarios para su sustento».
- **Definición y evaluación del hábitat:** «las parcelas de hábitat pueden definirse y evaluarse en función de propiedades inherentes (como rareza, composición de especies, riqueza de especies) y en términos de su estado o condición de conservación, lo cual está altamente influenciado por su gestión».
- **Medición del valor inherente y la condición:** «el valor inherente de las parcelas de hábitat podría medirse con referencia a categorías de una clasificación estándar de hábitats».



Lecciones aprendidas

- En términos generales, Inglaterra optó por un enfoque basado en «área x calidad» para diseñar su métrica. Otras opciones incluyen métricas basadas en medidas de área, función ecosistémica o población directa de especies.²⁷

En conversaciones con las partes interesadas sobre una métrica potencial de biodiversidad, surgieron principios fundamentales que influirían directamente en su desarrollo. Algunos ejemplos de estos principios fundamentales son:

- Promover la proximidad entre los sitios de desarrollo y los de compensación, alcanzada mediante el multiplicador de riesgo espacial en la métrica.
- Fomentar la creación o restauración de hábitats en ubicaciones estratégicamente óptimas, lograda a través del multiplicador de relevancia estratégica en la métrica.
- Reconocer el valor de áreas más grandes de hábitats de menor valor cuando se compensan con áreas más pequeñas, pero de mayor valor («intercambio ascendente»), evitando lo contrario («intercambio descendente»). Este principio se implementa mediante las reglas de intercambio de la métrica.



Lecciones aprendidas

- Definir principios claros desde el inicio que guíen el desarrollo de la métrica y comunicarlos a un amplio grupo de partes interesadas para que el alcance de la métrica sea comprendido desde etapas tempranas.
- Evaluar la base científica actual sobre cómo los indicadores ecológicos propuestos para medir la Ganancia Neta de Biodiversidad tienen una conexión sólida tanto con el impacto residual que se busca abordar (como el efecto del desarrollo en la presencia de hábitats) como con los niveles subyacentes de biodiversidad (como la relación entre la presencia de hábitats y la abundancia de especies).

²⁶ El estudio de alcance fue seguido de [otras guías](#) publicadas por los mismos autores en 2010. Natural England comenzó a trabajar en la primera versión oficial (Versión 1.0) poco después para su uso en los proyectos piloto [de compensación de biodiversidad de 2012](#).

²⁷ Una visión general útil sobre las métricas empleadas en esquemas de compensación de biodiversidad alrededor del mundo se encuentra en el documento [«What are we measuring? A review of metrics used to describe biodiversity in offsets exchanges»](#) Marshall et al. 2020.



Identificación de los sistemas de clasificación ecológica adecuados

En el caso de las métricas basadas en el tipo de hábitat, es fundamental contar con un sistema de clasificación o tipología robusto y repetible, que permita realizar estudios de línea base y monitoreo. Un sistema único de clasificación facilita la comparación consistente de pérdidas y ganancias, con el fin de que los resultados relacionados con la extensión y condición de los hábitats se controlan a diferentes escalas geográficas, ya sea a nivel nacional o dentro de un área de planificación local.

Las primeras versiones de la métrica de biodiversidad de Inglaterra se basaron en sistemas de clasificación preexistentes, principalmente en la Clasificación de Hábitats Fase 1 del JNCC, específica para el Reino Unido.²⁸

Si bien esto tenía la ventaja de ser simple, intuitivo y algo establecido entre los ecólogos, las partes interesadas consideraron que se necesitaba un «sistema nuevo, unificado y completo para clasificar los hábitats del Reino Unido a fin de reflejar los avances en tecnología, política, gestión de datos e intercambio de información», (Butcher et al., 2018). Esta petición no se debió únicamente al desarrollo de la métrica de la biodiversidad, sino a un llamamiento más amplio entre la comunidad ecologista del Reino Unido en favor de un sistema más actualizado.

En relación con el desarrollo de la métrica de biodiversidad, se propuso que un sistema unificado de clasificación podría:

- capturar tipos de hábitats urbanos y periurbanos, más propensos a verse afectados por el desarrollo,
- reconocer hábitats prioritarios respaldados por políticas ambientales u otras iniciativas,
- incorporar evaluaciones de las condiciones de los hábitats,
- reducir la clasificación errónea de hábitats por parte de diferentes ecólogos en la práctica,
- actuar en los sistemas de gestión y cartografía digital,
- complementar los conjuntos de datos sobre hábitats regionales y nacionales existentes, permitiendo evaluaciones a nivel de paisaje.

En respuesta a esta necesidad más amplia, los ecólogos y los organismos industriales pertinentes empezaron a desarrollar la Clasificación de Hábitats del Reino Unido (UKHab) en 2013. El sistema se probó en 2015 y se lanzó en 2018. Durante este periodo, Natural England revisó el potencial del UKHab para ser utilizado como base en la siguiente versión experimental de la métrica de biodiversidad (2.0).

En la actualidad, el UKHab se emplea en la métrica de biodiversidad estatutaria, abarcando 130 tipos de hábitats diferentes. Los actores involucrados en su desarrollo destacan que, aunque el sistema no se creó exclusivamente para la métrica de biodiversidad, el trabajo conjunto con Natural England permitió que tanto la métrica como el sistema de clasificación capturaran un valor adicional.²⁹

Algunos ejemplos internacionales de sistemas de clasificación de hábitats son la Clasificación de Hábitats EUNIS en Europa y la Tipología Global de Ecosistemas de la UICN.



Lecciones aprendidas

- Evaluar los sistemas de clasificación de hábitats existentes en relación con el modelo más amplio, incluidos los resultados previstos, el alcance del impacto que se persigue y la estrategia de monitoreo y evaluación.
- En caso de realizar una transición a un nuevo sistema, asegúrese de contar con un mecanismo de correspondencia entre la clasificación previa y la nueva.

²⁸ JNCC. «[Terrestrial Habitat Classification Schemes](#)». 2019.

²⁹ Parte del sistema europeo de clasificación de hábitats EUNIS se añadió a la métrica en 2019 para cubrir los hábitats intermareales.



Diseño de los atributos clave de la métrica

Esta sección describe los atributos clave de la métrica utilizada en Inglaterra y detalla cómo se implementan en la práctica.

Escenarios de referencia y prevención de incentivos perversos

Tanto para el lugar de impacto como para cualquier lugar de compensación, es de vital importancia establecer una línea base o un escenario de referencia claro. Este punto de partida permite a los usuarios de la métrica calcular el requisito de Ganancia Neta o Pérdida Neta Nula. La forma de calcular la línea de base debe ser coherente tanto en los lugares de impacto como en los de compensación, y estar en consonancia con los marcos de monitoreo en curso.

La falta de claridad o consistencia en el momento en que se registra la línea base puede llevar a que los usuarios presenten escalas de mejora de biodiversidad significativamente diferentes (o, en algunos casos, una pérdida neta). Esto dificultaría que las autoridades de gobernanza determinen si estas diferencias son válidas y en qué medida. Además, pueden surgir incentivos perversos en los que los actores degradan deliberadamente el estado de su biodiversidad para beneficiarse de una línea base más baja. Esto podría resultar en una menor carga de cumplimiento o, en el caso de un sitio de compensación, en un mayor margen para entregar y monetizar una mejora más significativa.

En el caso de la métrica de biodiversidad de Inglaterra, los temas de líneas base e incentivos perversos fueron recurrentes en las consultas oficiales. El gobierno ha reflexionado sobre las diferentes circunstancias en las que la degradación puede ocurrir, ya sea de manera intencional o accidental. Se ha asignado a los actores de gobernanza local la verificación de las líneas base presentadas, contrastándolas con fechas fijas: 30 de enero de 2020 o 25 de agosto de 2023, dependiendo de si la degradación se realizó conforme a un permiso de planificación o no. Para ello, se solicita que estos actores utilicen datos espaciales históricos, como información local o el mapa nacional MAGiC de Defra, para llevar a cabo esta tarea.

El gobierno también ha sido instado a desarrollar guías más detalladas sobre el establecimiento de líneas base en ciertas circunstancias, como en proyectos de desarrollo grandes y multifase que se llevan a cabo durante varios años (y, por lo tanto, cuándo registrar la línea base de biodiversidad, que puede cambiar naturalmente con el tiempo sin intervención directa).



Lecciones aprendidas

- Considere qué líneas base transparentes y conjuntos de datos comunes pueden usarse y cómo estos podrían actualizarse con el tiempo, junto con cómo las disputas podrían resolverse de manera eficiente. El establecimiento de líneas base de manera transparente puede fortalecerse mediante mecanismos de gobernanza central, como registros públicos que documenten las ganancias y pérdidas, así como a través de organismos reguladores centrales (véase «Establecimiento de una gobernanza central»).

Multiplicadores

Los multiplicadores se integran en la métrica para ajustar el valor o puntaje asignado a un hábitat u otros indicadores principales, tanto en la línea base como en el estado posterior a la implementación. Su objetivo es hacer que la métrica sea más eficiente en alcanzar los resultados esperados.



En la métrica de Inglaterra, los multiplicadores se dividen en dos categorías principales:

Multiplicadores basados en la **calidad**:

- **Condición:** el multiplicador de condición de Inglaterra puede aplicarse entre parcelas del mismo tipo de hábitat dentro de un terreno. Las calificaciones van desde «N/A – Otro» hasta «Bueno», con puntajes que varían entre 0 y 3. Los evaluadores deben completar una hoja de evaluación que incluye criterios específicos para distintos tipos de hábitats, y el puntaje se genera automáticamente en función de los criterios cumplidos. Por ejemplo, los setos se evalúan tomando en cuenta su anchura promedio, la presencia de brechas en su base, el tipo de vegetación presente, las especies invasoras y las señales de disturbio humano.

Natural England y Defra han colaborado estrechamente con el sector ecológico y otras partes interesadas para estandarizar esta evaluación y hacerla accesible a usuarios sin formación técnica. Sin embargo, algunos señalan que este proceso debería complementarse con guías más específicas sobre técnicas de evaluación, como las épocas ideales para estudiar ciertas características de los hábitats. Con ello se pretende evitar divergencias en los resultados de la evaluación de la condición.

- **Singularidad:** la singularidad mide qué tan especial es un hábitat según sus características, como su conexión con la riqueza y rareza de especies, su nivel de protección oficial o el grado en que alberga especies poco comunes. Los niveles de singularidad van desde «Muy Baja» hasta «Muy Alta», con puntajes de 0 a 8. El puntaje de singularidad se asigna previamente a los tipos de hábitat y se rellena automáticamente cuando se introduce un hábitat en la métrica.

Las categorías de singularidad son esenciales para los resultados que la métrica busca alcanzar. Las categorías para asignar diferentes hábitats en la métrica de Inglaterra fueron objeto de intensos debates durante las pruebas de la métrica. El gobierno, en ocasiones, publicó declaraciones explicando su razonamiento cuando surgía confusión sobre qué hacía a un hábitat más o menos distintivo. Por ejemplo, los prados de las tierras bajas reciben el tratamiento de singularidad muy alto, sobre todo porque han sufrido una pérdida de superficie del 97 % en Inglaterra desde 1935.

- **Importancia estratégica:** la importancia estratégica mide el valor local de un hábitat en función de su ubicación y tipo. Este multiplicador se añadió para incentivar la mejora de hábitats en los lugares donde es más beneficioso desde el punto de vista ecológico. Los puntajes pueden ser Bajo, Medio y Alto, y los multiplicadores van de 1 a 1,15. Por lo tanto, los usuarios de la métrica pueden lograr un aumento del 15 % en las unidades si están implementando «el hábitat correcto en el lugar correcto».

Este multiplicador fue diseñado teniendo en cuenta las Estrategias Locales de Recuperación de la Naturaleza (LNRS), que son marcos de planificación paisajística que identifican espacialmente las áreas donde sería más deseable la mejora de hábitats. Las LNRS también se establecieron como un requisito legal en la Ley de Medio Ambiente, asignadas a 48 agrupaciones diferentes de autoridades locales en Inglaterra.

Al momento de que la BNG se hizo obligatoria en Inglaterra, prácticamente no se habían publicado LNRS, lo que algunos actores señalaron como un obstáculo para quienes deseaban implementar mejoras de hábitats en los lugares más efectivos. Sin embargo, el gobierno también incluyó una categoría interina de «Medio» que ofrece un aumento del 10 % en las unidades, siempre que se pueda demostrar que el hábitat propuesto tiene una importancia ecológica significativa, por ejemplo, a través de otros conjuntos de datos ecológicos locales o planes de biodiversidad locales preexistentes. Además, se emitieron guías adicionales para aclarar esta opción.



Multiplicadores basados en el riesgo

- **Dificultad para establecer:** este multiplicador refleja la incertidumbre en la efectividad de las técnicas de manejo utilizadas para mejorar o crear hábitats. Al igual que con el multiplicador de singularidad, el multiplicador de dificultad para establecer se asigna automáticamente a los hábitats una vez que se ingresan en la métrica. Los puntajes varían de «Bajo» a «Alto» y oscilan entre 0,33 y 1, actuando así como un factor de descuento. Además, existen dos puntajes de multiplicador separados, dependiendo de si el hábitat está siendo creado (más difícil) o mejorado (menos difícil).
- **Tiempo para alcanzar la condición objetivo:** este multiplicador se basa en el tiempo promedio que transcurre entre el inicio de la creación o mejora de un hábitat y el momento en que dicho hábitat alcanza su condición objetivo o nivel de singularidad. El tiempo para alcanzar la condición objetivo se mide en años, desde 1 hasta 30, en línea con el requisito legal de permanencia de la BNG. El multiplicador temporal se asigna automáticamente según el tipo de hábitat, considerando si está siendo creado o mejorado, y si la mejora del hábitat comienza antes del impacto negativo en los sitios de desarrollo o al mismo tiempo que este.

Dentro de la métrica existe una función de «creación anticipada/retrasada» diseñada específicamente para incentivar el «banco de hábitats», donde los hábitats compensatorios se establecen antes de que ocurra el impacto en el sitio de desarrollo, y no después o simultáneamente. Los estudios han demostrado que, si se adopta un enfoque de banco de hábitats con la métrica de biodiversidad de Inglaterra, las unidades derivadas de la mejora del hábitat pueden ser de dos a tres veces mayores. Esto recompensa a quienes asumen el coste financiero de establecer el hábitat antes de que ocurra el desarrollo (y, por ende, el impacto).

- **Riesgo espacial:** este multiplicador refleja específicamente la relación entre el desarrollo in situ y la compensación ex situ. Cuando se necesita una compensación ex situ, el multiplicador de riesgo espacial incentiva a los desarrolladores a utilizar compensaciones dentro de ciertos límites geográficos. Esto busca minimizar la distancia entre la pérdida y la compensación, en línea con lo que algunos denominan el «principio de proximidad» en las compensaciones de biodiversidad. Los límites específicos se establecen utilizando la jurisdicción de la LPA y las fronteras del NCA, que se definen en función de una combinación de características del paisaje, biodiversidad y geodiversidad. Si un desarrollador adquiere unidades en la jurisdicción vecina de una LPA o en una NCA, el valor de las unidades disminuye en un 25 %. Si el desarrollador adquiere unidades fuera de las áreas vecinas, el valor de las unidades disminuye en un 50 %.³⁰

Las primeras versiones del multiplicador de riesgo espacial de la métrica se basaban únicamente en los límites de las LPA. Esto buscaba alinear las funciones de las LPA como actores de gobernanza local y sus responsabilidades de BNG con las jurisdicciones de planificación bajo su control. Sin embargo, se criticó que estos límites estaban fundamentados principalmente en factores administrativos, y que debía incorporarse una segunda medida que reflejara una mayor proximidad ecológica. Posteriormente, se introdujeron las Áreas de Caracterización Nacional (NCA, por sus siglas en inglés), junto con límites específicos para cursos de agua y hábitats intermareales.

³⁰ Encontrará una explicación más detallada del multiplicador de riesgo espacial en «[The Proximity Principle, on-site and off-site measures](#)». UK Green Buildings Council. 2023.



Normas de intercambio

Dependiendo de los objetivos del esquema y de lo que se esté midiendo, puede ser necesario crear reglas de intercambio o compensación que determinen cómo puede compensarse la pérdida de biodiversidad, ya sea dentro del sitio afectado o mediante compensación ex situ.

La métrica de biodiversidad de Inglaterra establece reglas de intercambio basadas en la distinción de cada tipo de hábitat y se aplican hasta alcanzar el punto de Pérdida Neta Nula. Por ejemplo:

- Los hábitats de muy alta singularidad generalmente deben reemplazarse con hábitats del mismo tipo. Por ejemplo, la pérdida de prados bajos debe compensarse directamente mediante la mejora o creación de otros prados bajos.
- Los hábitats de singularidad media usualmente pueden ser reemplazados con hábitats dentro del mismo tipo general de hábitat o con hábitats de un nivel superior de singularidad. Por ejemplo, la pérdida de pastizales ácidos de las tierras altas puede compensarse mediante la mejora o creación de prados bajos.
- Los hábitats de baja singularidad basados en áreas, como los pastizales con helechos, pueden ser reemplazados por cualquier tipo de hábitat basado en áreas, incluidos pastizales, matorrales y bosques.

El concepto de «intercambio ascendente» en términos de singularidad está integrado en la métrica de Inglaterra, pero, en igualdad de condiciones

- esto también permite una reducción en el tamaño del hábitat compensatorio.

Desde el principio se decidió que el intercambio de hábitats más grandes, pero de menor singularidad, por hábitats más pequeños, pero de mayor singularidad, es aceptable para cumplir los objetivos de biodiversidad. Esto significa que no se requiere una proporción de cobertura de área 1:1 cuando se proponen hábitats de mayor calidad.³¹ Lo contrario no suele estar permitido, a menos que se acuerde una compensación a medida entre el desarrollador y la LPA.

Otros actores nacionales han comenzado a evaluar la métrica de biodiversidad y cómo sus características —incluidas las reglas de intercambio— podrían adaptarse a sus propios contextos. Por ejemplo, la evaluación del gobierno escocés sobre la métrica de biodiversidad de Inglaterra incluye una declaración que señala que «las reglas de intercambio que integran [tanto] singularidad como condición ayudarían a evitar la agrupación de hábitats con valores intrínsecos diferentes». Para ilustrar este punto, se utiliza la variación en el valor de biodiversidad de los pastizales ácidos de las tierras altas en el contexto escocés.³²



Lecciones aprendidas

- Si el alcance y la escala de la métrica son limitados, las reglas de intercambio pueden no ser estrictamente necesarias. Por ejemplo, si solo se abordan unos pocos tipos de hábitats (o indicadores de biodiversidad) y hay confianza en que existe suficiente disponibilidad para una compensación «de igual a igual», las reglas de intercambio pueden volverse redundantes. Cuanto más amplio y complejo sea el modelo de la BNG, más necesarias se vuelven las reglas de intercambio.
- Si se emplean reglas de intercambio, los interesados pueden decidir hacerlas más o menos detalladas según los objetivos específicos de la métrica y los valores asignados a los hábitats con características distintas, como su condición, ubicación y nivel de singularidad.

³¹ Basado en comentarios del público, se incorporó en la hoja de Excel una vista que muestra los cambios en la cobertura de área del hábitat, así como en el valor de las unidades. Esto se implementó para apoyar a los responsables de aprobación (ya sean las LPA o los RB) en la toma de decisiones sobre dónde la pérdida de área de hábitat puede ser menos aceptable, incluso si se cumple con el criterio del 10 %, como en el caso de la cobertura forestal.

Intersección con los requisitos ambientales existentes

Al asignar valor a la mejora del hábitat u otros indicadores de biodiversidad, los desarrolladores de cualquier métrica de biodiversidad probablemente deberán definir las relaciones entre la métrica y otros requisitos ambientales que interactúan con los cambios en el uso del suelo o las acciones que la métrica busca incentivar. Esto aplica tanto a los cálculos para el sitio de impacto como para el sitio de compensación (cuando se utiliza compensación).

Por ejemplo, en el caso de la métrica de biodiversidad de Inglaterra, se requieren disposiciones y reglas para su uso junto con políticas preexistentes relacionadas con:

- Lugares protegidos
- Especies protegidas
- Hábitats protegidos
- Infraestructuras verdes
- Licencias medioambientales

En algunos casos, los usuarios de la métrica de Inglaterra pueden cumplir con diferentes requisitos utilizando el mismo hábitat mejorado. Por ejemplo, si el hábitat cumple con ambos criterios, los promotores pueden usar pastizales en el sitio para satisfacer tanto los requisitos de BNG como los de drenaje urbano sostenible. Sin embargo, si se requiere que el desarrollador replante árboles como resultado de prácticas específicas de tala (que requieren licencia en Inglaterra), esta misma acción no puede utilizarse también para cumplir con los requisitos de BNG.

Cuando los hábitats irremplazables, como los bosques antiguos, sufren un impacto negativo, quedan completamente excluidos de los cálculos de la métrica y están sujetos a protecciones separadas. Sin embargo, su inclusión está permitida en los cálculos cuando pueden ser mejorados o ampliados, siempre y cuando no se haya producido ningún impacto negativo.

Esta decisión se tomó específicamente para proteger los hábitats irremplazables en caso de daño y evitar implicar que se podría lograr una «ganancia neta» cuando se pierden hábitats irremplazables o generar interferencias con las protecciones políticas existentes para estos hábitats.



Lecciones aprendidas

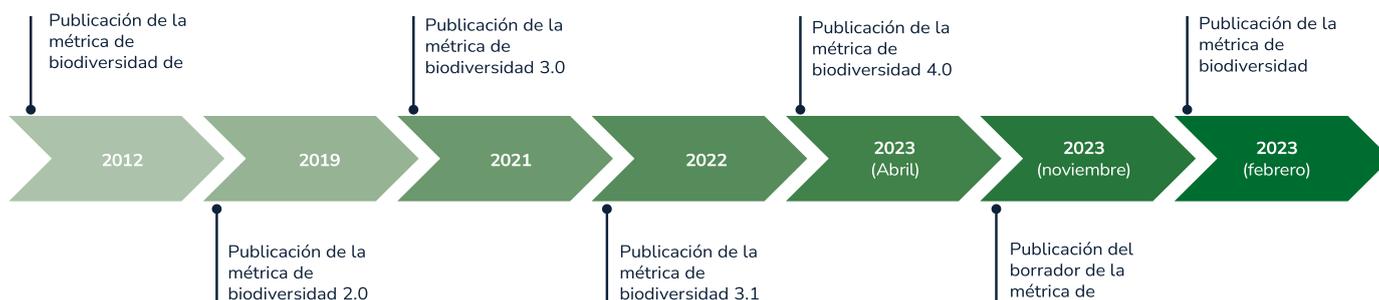
- Establecer el papel de una métrica de biodiversidad dentro de un análisis más amplio de los instrumentos y palancas políticas (véase «Establecimiento de una gobernanza central»), así como el compromiso de las partes interesadas para determinar el mercado y el sentimiento cultural más amplio. Estas decisiones deben equilibrar el importante concepto de adición legal con el reconocimiento de la capacidad de un hábitat o acción para generar múltiples «co-beneficios» ambientales.

Prueba de la métrica y guías de apoyo

La mayoría coincide en que el gobierno inglés adoptó un enfoque extenso y transparente en el desarrollo de la métrica, sus atributos clave y las guías de apoyo asociadas. Se publicaron cinco versiones principales a lo largo de diez años. Además, se incorporaron aprendizajes de actores del mercado e industria que desarrollaron sus propias versiones tempranas de la métrica.

Numerosos grupos de interés público aportaron retroalimentación sobre las primeras versiones de la métrica, incluidos ONG ambientales (eNGOs), consultores ambientales, académicos, especialistas en hábitats y especies particulares, así como grupos objetivo como las LPA, promotores y administradores de tierras.



Figura 9: Línea de tiempo del desarrollo de la métrica

A continuación, se presenta una breve línea de tiempo de los principales puntos de prueba y hallazgos derivados de esta consulta.^{32b}

Versión 1.0 oficial de la métrica (2012)

- Durante los pilotos de compensación realizados en 2012, los actores involucrados generalmente consideraron que:
 - La versión 1.0 de la métrica era un método consistente, transparente y simple para medir los cambios en biodiversidad, que abarcaba una gama más amplia de impactos en comparación con las prácticas previas.
 - Sin embargo, algunos expresaron preocupaciones de que la métrica omitía ciertos aspectos ecológicos, requería más esfuerzo que las prácticas actuales y asignaba valores incorrectos a ciertos tipos de hábitats.
 - La versión 1.0 consistía simplemente en un conjunto de documentos PDF con reglas, por lo que los propios pilotos tuvieron que desarrollar una herramienta de cálculo.
- Cuando esta métrica fue discutida en el Comité de Auditoría Ambiental del gobierno en 2013, los miembros la consideraron demasiado simplista y señalaron que «una métrica adecuada debe reflejar toda la complejidad de los hábitats, incluidas las especies particulares y las 'redes ecosistémicas', además de reconocer el estatus especial de los bosques antiguos y los sitios de interés científico especial».³³

Versión 2.0 de la métrica (2019)

- Primera introducción de una herramienta de cálculo: se implementó una hoja de cálculo en Excel que automatizaba el proceso de cálculo de la métrica.
- Incorporación de conectividad y ubicación estratégica para el cálculo de las unidades antes y después de la intervención.
- Los multiplicadores basados en el riesgo, compuestos por la fórmula «dificultad de creación del hábitat» × «tiempo para alcanzar la condición objetivo» × «riesgo espacial», también fueron incluidos para calcular las unidades posteriores a la intervención.
- Nueva categoría de «singularidad muy alta»: se agregó un puntaje para hábitats altamente amenazados y escasos a nivel internacional.
- Mejoras en la evaluación de características específicas, como árboles urbanos y techos verdes.
- Adición de hábitats intermareales: se creó una subversión con clasificaciones de hábitats según el sistema EUNIS, lo que permitió aplicar la BNG a hábitats intermareales de manera más estandarizada.

^{32b} Stuart et al. «[How England got to Mandatory Biodiversity Net Gain: A Timeline](#)». Julio de 2024.

³³ Environmental Audit Committee, «[Biodiversity Offsetting: Sixth Report of Session 2013-2014](#)», HC 750. London: House of Commons HC 750. London: House of Commons. 2023.



Versión 3.0 de la métrica (2021)

- Se eliminó la conectividad de la métrica debido a las dificultades técnicas causadas en el archivo de Excel.
- Se publicó con una métrica para sitios pequeños, diseñada para que las evaluaciones de biodiversidad en desarrollos menores fueran más proporcionales.
- Se incluyeron múltiples mejoras y cambios, reflejando los comentarios recibidos durante la consulta de 2019.

Versión 3.1 de la métrica (2021)

- Cambios relativamente menores en comparación con la versión 3.0, principalmente enfocados en clarificar las guías y revisar las evaluaciones de condiciones.

Versión 4.0 de la métrica (2022)

- Cambios enfocados principalmente en facilitar el uso de la métrica y ajustar cómo se aplicaba el multiplicador de riesgo espacial en la línea base.
- Fue posicionada como la base probable para la métrica estatutaria completa antes de pasar por el proceso legislativo de Inglaterra para su obligatoriedad en la Ley de Medio Ambiente.

Métrica estatutaria preliminar (2023)

- Pequeñas actualizaciones respecto a la métrica 4.0 de Defra, con guías revisadas que incluyeron una lista muy breve de hábitats irremplazables.
- Introducción de la jerarquía de ganancia de biodiversidad (Biodiversity Gain Hierarchy), que inicialmente requería seguir la jerarquía de mitigación solo para hábitats clasificados como de alta singularidad o superior; esta decisión fue revertida posteriormente (véase «*Establecimiento de la necesidad de BNG*»).

El gobierno inglés lanzó y encargó numerosos programas de capacitación y recursos para mejorar las habilidades de los usuarios potenciales de la métrica, incluidos las autoridades de planificación, promotores, arquitectos paisajistas y ecólogos. A pesar de esto, algunos actores del mercado criticaron que el Excel oficial era demasiado difícil de usar y carecía de funcionalidades como la integración con otros softwares de datos, solicitando una versión digital de la métrica. Aunque el gobierno está explorando opciones de digitalización, ha defendido que el uso inicial en Excel es importante para garantizar la accesibilidad para nuevos actores del mercado, quienes podrían no tener acceso a productos digitales más sofisticados.





Lecciones aprendidas

- Considerar si es necesario ofrecer una herramienta para estandarizar los cálculos y, de ser así, qué formato utilizar, equilibrando la accesibilidad y la sofisticación. Garantizar que haya suficientes programas de capacitación, guías y mejoras de habilidades para los grupos clave de interés.
- Asegurar que la métrica sea adecuada para el impacto ambiental que se busca abordar, como las pequeñas pérdidas de hábitats y las acciones compensatorias viables.
- Asegurarse de que la métrica es adecuada para el grupo de usuarios al que va dirigida. Si el grupo objetivo tiene la capacidad de incluir expertos ecológicos y técnicos (por ejemplo, grandes empresas y propietarios de fincas), la métrica puede ser más compleja y detallada. Sin embargo, los actores con menor capacidad no podrían usarla de manera fácil ni consistente, reduciendo la efectividad del modelo general. En el caso de Inglaterra, se creó una segunda métrica específicamente para desarrolladores de proyectos de infraestructura en sitios pequeños, reflejando su capacidad más limitada.
- Estudiar cómo establecer y publicar un cronograma para consultas con los actores interesados directamente relacionados con la métrica, complementándolo con pilotos y programas de investigación ecológica.

Modelización de los resultados de hábitats

En ciertas etapas del desarrollo de la métrica, Natural England usó simulaciones computacionales con datos de desarrollo territorial para comprender qué resultados de hábitats eran más probables, según los multiplicadores, las reglas de intercambio y otros atributos de la métrica.

En una simulación, se realizaron más de 1,6 millones de cálculos. Estos datos revelaron una presencia desproporcionada de huertos y ciertos tipos de matorrales en el modelo. Natural England utilizó estos datos para ajustar la métrica, de manera que estos hábitats estuvieran menos incentivados al lanzarla oficialmente.

Actualmente, Defra y Natural England están capturando datos de planificación y del registro de compensación fuera del sitio (véase «*Gobernanza central*») para comprender los resultados de hábitats que se están proponiendo en la práctica y evaluar cómo podría necesitar ajustarse la métrica para lograr un mejor equilibrio.



Lecciones aprendidas

- Ejecute simulaciones y pruebas en la medida de lo posible, de modo que se puedan predecir los resultados potenciales y ajustar la métrica para alinearla mejor con los resultados objetivo.
- Utilizar estos datos para ofrecer más claridad sobre el alcance de la métrica a los grupos de usuarios objetivo. Por ejemplo, los posibles proveedores externos podrían tener expectativas de que la métrica puede servir mejor a ciertos tipos de hábitats que no están tan incentivados por la métrica. Esta falta de alineación en las expectativas idealmente debería evitarse antes del lanzamiento de la métrica y del esquema general de BNG

Establecimiento de canales para el cambio y la iteración

Una métrica de biodiversidad debe ser iterativa para reflejar los últimos hallazgos ecológicos y científicos, además de basarse en la evaluación de los resultados realizados. Al mismo tiempo, se debe tener precaución para no realizar cambios drásticos con demasiada frecuencia una vez que se lance la métrica, a fin de evitar causar una interrupción y una incertidumbre excesivas entre sus usuarios.



Las posibilidades de cambio dependerán de la forma en que se aplique una métrica y el plan general.

La métrica de Inglaterra está respaldada por legislación (la Ley de Medio Ambiente de 2021); por lo tanto, su iteración está parcialmente limitada al proceso de revisión parlamentaria de Inglaterra. En particular, cualquier cambio que implique una modificación en los valores de las unidades de la métrica, como ajustes en los multiplicadores, debe ser revisado por el Secretario de Estado de Defra y presentado en una consulta estatutaria cada tres a cinco años. Natural England es el organismo oficial encargado de hacer recomendaciones para la consulta estatutaria. Continúa realizando investigaciones ecológicas y pruebas beta con partes interesadas externas con este propósito.

Defra y Natural England han propuesto varios cambios potenciales para la métrica en la próxima revisión estatutaria. Estos incluyen incorporar medidas para la conectividad de los hábitats, la digitalización de la métrica y la exploración de tamaños mínimos de área para hábitats utilizados en compensaciones tanto in situ como fuera ex situ.

Sin embargo, de manera provisional, Defra y Natural England pueden realizar modificaciones a través de directrices, mejoras en la usabilidad y otras características de la métrica. Por ejemplo, Defra publicó la primera actualización de la métrica desde su lanzamiento estatutario (12 de febrero de 2024) el 23 de julio de 2024, con directrices actualizadas sobre cómo deben registrarse los árboles individuales y los jardines privados dentro de la métrica, entre otros aspectos.



Lecciones aprendidas

- A la hora de diseñar la métrica dentro del esquema general, se recomienda a las partes interesadas considerar períodos o ventanas de tiempo fijas para realizar ciertos cambios, frente a áreas donde las modificaciones puedan efectuarse con mayor flexibilidad. También es importante tener en cuenta cómo los cambios en la métrica después de su implementación pueden afectar a quienes ya la han adoptado en planes de hábitat en curso y esquemas de compensación.





Trabajo con el lado de la demanda

El modelo de Ganancia Neta en Biodiversidad (BNG) de Inglaterra está impulsado por su sector de proyectos de infraestructura y de terrenos, que incluye la construcción de edificios residenciales y comerciales, infraestructura de servicios a pequeña escala y obras públicas.

A fecha de octubre de 2024, el modelo BNG de Inglaterra se aplica a las solicitudes de planificación presentadas bajo la ley Town and Country Planning Act (TCPA, 1990) [Ley de planificación urbana y rural], incluyendo desarrolladores «mayores» y desarrolladores de «pequeños sitios» que trabajan en terrenos de 0,01 km² o menos. Estas categorías abarcan las solicitudes de planificación más comunes dentro del sistema de planificación de Inglaterra. En noviembre de 2025, el modelo se ampliará para incluir los Proyectos de Infraestructura de Importancia Nacional (NSIP), que comprenden desarrollos como aeropuertos, líneas ferroviarias y plantas de tratamiento de aguas residuales.

El modelo BNG es impulsado intrínsecamente por la demanda, ya que el impacto del desarrollo debe ser primero modelado o previsto antes de que puedan proporcionarse resultados adecuados para la biodiversidad. Esto incluye situaciones en las que el impacto del desarrollo puede minimizarse o evitarse en el sitio, donde la compensación fuera del sitio es más adecuada, o incluso donde el desarrollo no debería llevarse a cabo debido al alto valor de biodiversidad del sitio en consideración.

En última instancia, el modelo BNG de Inglaterra busca internalizar los costes del daño ambiental durante un periodo de 30 años en la toma de decisiones de los promotores. El diseño y la implementación del modelo teniendo en cuenta a los desarrolladores sigue siendo un aspecto crucial del BNG.

Esquemas equivalentes de BNG pueden dirigirse a los impactos ambientales de diferentes sectores o tipos de uso de la tierra, como infraestructura energética de gran escala u operaciones agrícolas. Sin embargo, es fundamental trabajar estrechamente con el sector objetivo para que puedan integrar de manera efectiva el BNG en sus modelos y procesos comerciales existentes. De no hacerlo, es poco probable que se logren los resultados deseados en términos de biodiversidad.



Esta sección se aborda cómo Inglaterra trabajó con su sector de desarrollo de terrenos para generar impulsores de demanda adecuados que garantizaran resultados positivos en biodiversidad. Esto incluye cómo se definió el alcance exacto del desarrollo de terrenos, cómo se incentivó inicialmente la acción voluntaria de los desarrolladores como base para implementar la BNG obligatoria, cómo se calcularon y probaron los costes de la BNG obligatoria en el contexto del sistema de planificación de Inglaterra, y cuáles riesgos y oportunidades se identificaron posteriormente. Para facilitar la comprensión, destacamos las conclusiones clave de esta sección:

Puntos clave:

- Tras la publicación de la primera versión de la métrica en 2012, se dio un periodo de **acción voluntaria** en el que los promotores y las LPA crearon sus propias métricas y establecieron objetivos.
- Los **organismos de la industria** produjeron principios de buenas prácticas, estudios de caso, estándares basados en procesos y otros recursos útiles.
- Algunos desarrolladores apoyaron la idea de implementar la BNG de forma obligatoria para **y un entorno operativo más consistente**.
- La modelización de los **costes asociados con la BNG obligatoria** fue crucial, ya que mostró que estos representaban un pequeño porcentaje del coste total y que los desarrolladores podían en gran medida transferir dichos costes al precio del terreno a desarrollar.
- El gobierno inglés estableció límites en el modelo BNG para los desarrolladores, como **impactos no compensables** y la forma en que la BNG puede alinearse con **otros requisitos ambientales**.
- **Se introdujeron** algunas exenciones para mitigar el riesgo de impactos desiguales **del esquema BNG, especialmente entre desarrolladores pequeños y grandes**.
- Inglaterra está utilizando un **enfoque escalonado** para incluir diferentes subsectores del desarrollo, como los Proyectos de Infraestructura de Importancia Nacional (NSIP), que son típicamente mucho más grandes y complejos.

Establecimiento de principios para la demanda

En la etapa inicial de evaluación de la necesidad de la BNG, el gobierno inglés definió algunos principios fundamentales para guiar la interacción de la BNG obligatoria con el sector del desarrollo:

- **Se debe respetar la jerarquía de mitigación en el diseño de los desarrollos**
Esto significa evitar el impacto en el sitio como primera medida, luego usar la creación o mejora de hábitats in situ para mitigar este impacto, y finalmente recurrir a la compensación ex situ, comenzando por proveedores locales y, como último recurso, utilizando el esquema de créditos estatutarios del gobierno.
- **Las comunidades locales deben compartir los beneficios de la creación y restauración de hábitats**
Para garantizar que la BNG de Inglaterra no conduzca a la industrialización de áreas locales ni al desplazamiento de hábitats, deben incentivarse a los desarrolladores para conservar, restaurar o crear hábitats localmente. Este principio se refuerza mediante la jerarquía de mitigación y el multiplicador de riesgo espacial de la métrica, que penaliza a los desarrolladores que compren unidades fuera del sitio en ubicaciones alejadas del área de desarrollo (véase *Desarrollo de una métrica de biodiversidad*).
- **El cumplimiento de la BNG debe ser sencillo, claro y eficiente dentro del sistema de planificación**
La implementación de la BNG se integra en el sistema de planificación existente de Inglaterra, lo que requiere que los desarrolladores consulten y presenten sus planes de desarrollo a las LPA antes de proceder con el desarrollo. Esto significa que sus planes de BNG deben presentarse y evaluarse junto con otros requisitos ambientales, como sistemas sostenibles de drenaje urbano, espacios verdes obligatorios e impactos potenciales en vías fluviales locales. De este modo, los desarrolladores no necesitan dirigirse a un nuevo sistema o autoridad para cumplir los requisitos de la BNG.



- **Los esfuerzos para cumplir con la BNG deben considerarse en proporción al tamaño y la capacidad**
El sector de desarrollo de terrenos en Inglaterra es diverso en su composición. Los desarrolladores pueden ir desde individuos o pequeñas empresas que trabajan en sitios de apenas unos metros cuadrados, hasta grandes organizaciones multinacionales que presentan solicitudes de planificación a escala de paisaje. Para evitar penalizar a aquellos con recursos internos limitados, el esquema de BNG está diseñado para ajustar los requisitos según el tamaño del desarrollo (véase a continuación).



Lecciones aprendidas

- Establecer principios tempranos sobre cómo funcionará el modelo para el sector objetivo, considerando tanto las políticas existentes como el contexto socioeconómico más amplio. Por ejemplo, algunos países podrían optar por no incentivar la compensación local de hábitats debido a actitudes sociales que promueven mantener los espacios naturales separados de las presiones antropogénicas y a políticas existentes sobre el acceso público a áreas verdes.

Aprovechamiento de la acción voluntaria

Antes de convertirse en un requisito obligatorio en 2024, la BNG como concepto fue adoptada de manera voluntaria por algunos promotores influyentes.

Tras los proyectos pilotos de compensación de biodiversidad de 2012-2014, donde se publicó la primera versión de la métrica de biodiversidad, varios promotores de gran tamaño y LPA comenzaron a iterar sobre el concepto general. Esto incluyó la creación de sus propias versiones de la métrica, objetivos y herramientas. Por ejemplo, en 2016, Barratt Homes, uno de los mayores constructores de viviendas del país, estableció una política de biodiversidad netamente positiva utilizando su propia métrica.

En ese momento, las partes interesadas dentro del sector de desarrollo señalaron que la introducción de la métrica de biodiversidad permitió a estos desarrolladores cambiar su enfoque sobre la ecología y las evaluaciones de impacto ambiental, de ser una actividad basada en riesgos a una oportunidad basada en objetivos. La posibilidad de demostrar que un desarrollo puede «dejar el medio ambiente en un estado mediblemente mejor que el anterior» a través de un enfoque de ganancia neta fue considerada sumamente útil. Además, fue valorada por grandes promotores que enfrentaban presión de sus partes interesadas, como reguladores, para entregar mejores resultados en términos de biodiversidad.

Esta acción voluntaria también provocó una ola de guías y herramientas creadas por la industria. Algunos ejemplos notables son:

- El documento «Biodiversity Net Gain: Good Practice Principles for Development» (CIEEM, 2019), se consideró una guía integral para que los desarrolladores siguieran el modelo de BNG. Fue publicado por los principales organismos de la industria ecológica en colaboración con desarrolladores, tras iniciar los trabajos en 2016.
- Más adelante, en 2021, el British Standards Institute (BSI) publicó su estándar para el diseño e implementación de la BNG, el cual establece el proceso que las empresas deben seguir, desde la evaluación de viabilidad y la selección de opciones para el uso del suelo, hasta la transferencia del sitio para su gestión a largo plazo.³⁴ Este estándar fue considerado una herramienta clave para los promotores, ya que les permite evitar acusaciones de greenwashing en el diseño e implementación de proyectos de BNG.

³⁴ BSI. «British Standard Institute: Process for designing and implementing Biodiversity Net Gain – Specification». 2024.



Un ejemplo en Inglaterra de un desarrollo que aplicó medidas voluntarias de BNG es Woodberry Down en Londres. Woodberry Down es un área residencial regenerada que logró un aumento del 42 % en biodiversidad en el sitio, medido con una versión inicial de la métrica de biodiversidad del gobierno, durante las dos primeras fases de su proyecto de 5500 viviendas. Este aumento se logró mediante una combinación de techos azules y verdes, 15 acres de parque, senderos naturales, hábitats para la vida silvestre y un embalse adyacente transformado en una reserva natural. Este desarrollo lo hizo uno de los mayores promotores de Inglaterra, involucró a las comunidades locales y ganó premios de sostenibilidad otorgados por organismos relevantes de la industria.

En última instancia, este periodo de acción voluntaria por parte de una minoría de desarrolladores y LPA fue uno de los factores clave para hacer que la BNG se volviera obligatoria en el sector del desarrollo de infraestructura. En 2019, los promotores utilizaban múltiples métricas de biodiversidad de distinto alcance y calidad, y había varias LPA que habían adoptado sus propias políticas obligatorias de BNG (véase «Gobernanza local»). Esto creó un panorama operativo de incoherencia, lo que llevó a algunos promotores a exigir que la BNG se hiciera obligatoria para garantizar un «terreno de juego equitativo» en toda Inglaterra. Esto, sumado al trabajo de Natural England en la formulación de una política de BNG obligatoria, ayudó a conseguir apoyos dentro del gobierno inglés para su implementación.



Lecciones aprendidas

- Construir un caso de negocio con el sector objetivo para fomentar la adopción informal y voluntaria de la BNG. Lo ideal sería aprovechar el apoyo de la industria para hacerlo obligatorio en el momento oportuno.
- Estudiar con qué organismos del sector colaborar para elaborar guías sectoriales, herramientas y otros recursos de apoyo, teniendo en cuenta que sean adecuados para el sector o sectores a los que se dirigen, al tiempo que se establecen normas mínimas sobre los procesos y resultados en materia de biodiversidad que se promueven.

Identificación del alcance de la demanda obligatoria

Cuando se comenzó a considerar seriamente la implementación obligatoria de la BNG, fue necesario definir y refinar con mayor precisión qué tipos de desarrollo de terrenos estarían dentro del alcance de la política. En el sistema de planificación de Inglaterra, diferentes tipos de desarrollo están regulados por distintas normas y legislaciones. Los siguientes tipos de desarrollo de terrenos fueron objeto de un análisis exhaustivo y consultas públicas durante la formulación de la política de BNG.

Desarrollos en grandes extensiones de terreno

Los proyectos de infraestructura regulados por la Town and Country Planning Act (TCPA, 1990) [Ley de planificación urbana y rural] son el principal objetivo de la política BNG. La TCPA regula la mayoría de los proyectos de infraestructura a través de los sistemas de planificación locales e incluye una amplia gama de proyectos, como la construcción de viviendas, desarrollos comerciales e infraestructura energética a pequeña escala, como parques solares y turbinas eólicas. Asimismo, esta legislación se aplica a la mayoría de las obras llevadas a cabo por los municipios locales.

En 2018, el gobierno realizó una consulta pública sobre la aplicación de la BNG a los proyectos de infraestructura bajo la TCPA. Los resultados revelaron que el 78 % de los encuestados apoyaba la obligatoriedad de la BNG para estos desarrollos.³⁵

³⁵ Defra. «[Net Gain Summary of Responses and Government Response](#)». Julio 2019.



Desarrollos en áreas pequeñas

Por otro lado, la participación de las partes interesadas destacó preocupaciones importantes sobre cómo la política de BNG podría impactar negativamente a los desarrolladores que trabajan en sitios de menos de 1 hectárea (0,01 km²), quienes suelen enfrentar desafíos específicos en comparación con los desarrolladores más grandes. Esto incluye sus menores márgenes de beneficio, menos recursos internos y menos poder estructural, como el acceso a financiación competitiva o influencia política.

Históricamente, el sector de desarrollo de terrenos en Inglaterra ha registrado una disminución en la participación de pequeñas y medianas empresas (PYME) en el desarrollo de terrenos. Por ejemplo, alrededor del 50 % de la construcción de viviendas en el Reino Unido está en manos de los 10 mayores promotores, mientras que el otro 50 % es de las PYME.³⁶ Muchos consideran que las SMEs enfrentan desventajas estructurales en el sistema de planificación. Por ello, se realizaron múltiples solicitudes para que la política de BNG garantizara un impacto equitativo en todo el sector.

El gobierno inglés anunció una serie de medidas para modificar la forma en que los desarrollos de sitios pequeños interactúan con la política obligatoria BNG. Las siguientes medidas se basaron en consultas con desarrolladores de sitios pequeños y partes interesadas relevantes:

- Una métrica a medida para sitios pequeños (SSM, por sus siglas en inglés) es una versión simplificada de la métrica de biodiversidad legal principal, diseñada con supuestos ecológicos predefinidos para que los desarrolladores de sitios pequeños puedan completarla sin ayuda de ecólogos.
- Un plan de gestión y monitoreo de hábitats (HMMP) simplificado, que los desarrolladores de sitios pequeños tengan que completar para todo hábitat in situ, y que incluyan en sus cálculos de la SSM.
- Una implementación escalonada para los sitios pequeños dentro de la BNG obligatoria, que entró en vigor dos meses después de la fecha en que la BNG se aplicó a los desarrollos mayores regulados por la Town and Country Planning Act (Ley de Planificación Urbana y Rural).
- Proceso simplificado para créditos fraccionarios de biodiversidad: los desarrolladores que necesiten adquirir 0,25 unidades de biodiversidad o menos pueden hacerlo de manera más ágil y sencilla.



Lecciones aprendidas

- Es fundamental evaluar cuidadosamente dónde la implementación obligatoria de la BNG podría generar impactos desiguales dentro del sector objetivo y trabajar con las partes interesadas relevantes para minimizar estas desigualdades en el diseño de la política.
- Estos esfuerzos deben equilibrarse con la necesidad de preservar la solidez de los resultados de biodiversidad que se buscan alcanzar. Por ejemplo, se podría establecer un recurso centralizado de asesoría ecológica para brindar apoyo a los actores que carecen de experiencia interna en evaluaciones de biodiversidad.

Proyectos de infraestructuras de importancia nacional

Los proyectos de infraestructura de importancia nacional (NSIP) son desarrollos de gran escala que están exentos de los requisitos de planificación local estándar y son regulados por la Planning Act [Ley de planificación]. Entre ellos figuran centrales eléctricas, grandes proyectos de energías renovables, nuevos aeropuertos y ampliaciones de aeropuertos, y grandes proyectos de infraestructura vial y ferroviaria. Los NSIP fueron objeto de estudio durante los proyectos piloto de compensación de biodiversidad de 2012-2014 y en la acción voluntaria de los desarrolladores (véase *más abajo*).

Si bien los impactos ecológicos de los NSIP hacían atractiva su inclusión en el esquema obligatorio de BNG, se decidió que no se incluirían de inmediato, sino que pasarían a estar dentro del alcance de la BNG obligatoria a partir de noviembre de 2025, una vez que el esquema general hubiera estado en operación por dos años.

³⁶Hookway. «[How Big UK Housebuilders Have Remained Profitable without Meeting Housing Supply Targets](#)». 2023.



Esto se debe a que el Gobierno consideró que estos proyectos «pueden tener características fundamentalmente diferentes a otros tipos de desarrollo»,³⁷ como planes de desarrollo que abarcan múltiples jurisdicciones de las LPA, planes de desarrollo por fases que implican que no toda la información de planificación esté disponible desde el inicio, y la probable necesidad de obtener compensaciones fuera del sitio en grandes volúmenes, lo que podría desestabilizar los mercados locales de compensación si no se gestiona adecuadamente.



Lecciones aprendidas

- Evaluar la viabilidad de incorporar de manera gradual diferentes subsectores a la política obligatoria de BNG en diversas etapas. Podría ser recomendable retrasar la inclusión de los sectores de mayor impacto hasta que el sistema general esté consolidado y mejor comprendido, o bien incorporar consideraciones adicionales de logística y gobernanza que sean necesarias.

Exenciones basadas en el tipo de desarrollo

A través de consultas y del desarrollo de la política, se introdujeron otras exenciones basadas en el tipo de desarrollo, que incluyen:

- Tamaño mínimo (de minimis): los desarrollos que afectan menos de 25 m² de hábitat in situ o 5 metros de hábitat lineal in situ (como setos) están exentos.
 - Desde el lanzamiento de la política, se han emitido guías adicionales para que los desarrolladores y las LPA puedan determinar con mayor precisión qué constituye un hábitat «afectado».
- Solicitudes de autoconstrucción y construcción personalizada: incluyen aquellos desarrollos clasificados como sitios pequeños (véase *arriba*) y que además consisten en viviendas de autoconstrucción o construcción personalizada, según lo definido en la legislación aplicable.
 - Tras la introducción de la BNG obligatoria, el sistema de planificación de Inglaterra experimentó un aumento considerable en las solicitudes bajo esta clasificación. En respuesta, el gobierno emitió directrices más estrictas para ayudar a las LPA a realizar evaluaciones más sólidas.
- Solicitudes de propietarios de viviendas: cualquier desarrollo en sitios residenciales ocupados, como proyectos pequeños, tales como ampliaciones de viviendas, invernaderos o conversiones de áticos.

Las exenciones a la política de BNG fueron objeto de amplios debates tanto en las consultas con las partes interesadas como en los procedimientos legislativos, incluyendo las deliberaciones en el Parlamento del gobierno inglés.



Lecciones aprendidas

- Si se introducen exenciones a la política obligatoria de BNG, es crucial que estas estén claramente definidas y que los actores de gobernanza relevantes (en el caso de Inglaterra, las LPA) reciban orientación y recursos suficientes para evaluar su aplicación.
- Además, es necesario que el uso de las exenciones se registre en un sistema centralizado para identificar si existe una dependencia excesiva o un uso indebido no previsto.

³⁷ Defra. «[Net Gain Summary of Responses and Government Response](#)». Julio 2019.



Exenciones basadas en hábitats

Algunos hábitats se consideran demasiado importantes para incluirlos dentro del alcance de la BNG. En el modelo de BNG de Inglaterra, estos hábitats se definen como «hábitats Irreemplazables». Se trata de hábitats que, debido a su antigüedad, unicidad, diversidad de especies o rareza, si fueran destruidos, sería técnicamente muy difícil restaurar, recrear o reemplazarlos, o requeriría un tiempo significativo.

Algunos ejemplos de hábitats irreemplazables en Inglaterra son los bosques antiguos, los árboles antiguos y veteranos, las turberas de cobertura, los pavimentos de piedra caliza, las dunas de arena y las ciénagas de tierras bajas. Fuera de Inglaterra, podrían incluir los humedales Ramsar, las selvas tropicales y las turberas.

Si en los límites de los terrenos de un desarrollo existe un hábitat irreemplazable, las pérdidas o impactos en dichos hábitats no deben calcularse utilizando la herramienta de métrica de biodiversidad, y deben eliminarse del punto de partida en la línea base. En lugar de ello, el promotor debe presentar a la LPA un argumento convincente que justifique por qué este impacto es estrictamente necesario y cumplir con procesos alternativos, como la negociación de una compensación a medida y la modificación de los planes de desarrollo para mitigar el daño.



Lecciones aprendidas

- Identificar los impactos considerados como «no compensables» al diseñar un esquema de BNG, teniendo en cuenta el contexto ecológico específico en el que se aplica. Por ejemplo, si un impacto representa una amenaza tan grave que no puede ser compensado, como el daño al hábitat de una especie en peligro crítico de extinción, este impacto debe excluirse del alcance de la BNG o de cualquier mecanismo de compensación.

Prueba de la demanda y del coste de cumplimiento

Durante el desarrollo de la política obligatoria de BNG, los promotores y otras partes interesadas solicitaron más información sobre los posibles costes asociados con la BNG, como el precio estimado de una unidad de BNG y su impacto en la viabilidad económica del desarrollo de terrenos. En 2018, Defra encargó una evaluación de impacto para modelar varios aspectos de la BNG.³⁸

Uno de los hallazgos clave de la evaluación fue que los costes directos estimados para los promotores ascendían a 199 millones de libras por año (en precios de 2017). Sin embargo, esta cifra se reduciría a 19,9 millones si el 90 % de los costes podía transferirse a los propietarios con los precios de la tierra. Demostrar que los precios iniciales de la tierra podían absorber estos costes de forma viable fue crucial en el desarrollo de la política de BNG, ya que disipó temores de que la BNG hiciera económicamente inviable el desarrollo de terrenos. El gobierno y otros actores del mercado en general aceptaron la idea de que los costes de la BNG fueran absorbidos por los precios de la tierra, dado que, en Inglaterra, la propiedad de tierras se percibe como un activo más rentable y seguro que el desarrollo de infraestructura.

A raíz de la evaluación de impacto, los promotores han llevado a cabo nuevos análisis de costes y beneficios, como la actualización de los precios unitarios de la biodiversidad (unos 30.000 euros como precio medio) y diferentes equilibrios de entrega in situ y ex situ, impulsados tanto por la viabilidad ecológica como por la financiera.



Lecciones aprendidas

- Realizar evaluaciones detalladas sobre la distribución de los costes y beneficios de un esquema obligatorio de BNG, asegurándose de incluir consideraciones sobre posibles consecuencias no previstas y sectores que podrían estar en riesgo.
- Estos costes y beneficios deben modelarse con supuestos claros y realistas, considerando un periodo de tiempo prolongado como, por ejemplo, de 10 a 20 años.

³⁸ La Evaluación de Impacto de Defra sobre la BNG en 2019 fue seguida por otra Evaluación de Impacto en 2021, centrada específicamente en los Proyectos de Infraestructura de Importancia Nacional (NSIP).





Trabajo con el lado de la oferta

En el contexto de la BNG, la oferta se refiere a la disponibilidad de terrenos y recursos que pueden utilizarse para compensar la pérdida de biodiversidad. En el modelo de BNG de Inglaterra, esta oferta puede provenir tanto de propietarios de tierras que proporcionan compensación ex situ, como de los esfuerzos de mitigación in situ realizados por promotores, de acuerdo con la jerarquía de mitigación.

Los proveedores de compensación ex situ incluyen agricultores locales, propietarios de fincas, municipios locales o empresas privadas, como promotores con terrenos adicionales en las proximidades. Cualquier persona con propiedad de tierra sin restricciones puede, en principio, postular sus sitios para participar en el mercado de compensación fuera del sitio. Además, terceros pueden ofrecer servicios a los propietarios de terrenos, asumiendo la gestión del sitio, los hábitats y las responsabilidades del acuerdo de BNG durante el periodo de 30 años, a cambio de una mayor participación en los pagos por unidad de biodiversidad. Estos terceros suelen denominarse operadores de bancos de hábitat.

Un ejemplo en Inglaterra de un operador de banco de hábitat es el Environment Bank, que fue establecido en 2006 como una organización de cabildeo para promover el concepto de BNG. A partir de octubre de 2024, cuenta con acuerdos con propietarios de tierras que abarcan más de 16 km² en toda Inglaterra. Varios operadores de bancos de hábitat actualmente participan en el mercado de BNG, con diferentes modelos de negocio y términos de acuerdo.

Esta sección se centra principalmente en el desarrollo de la oferta de BNG ex situ, debido a las complejidades adicionales que surgen al considerar la provisión de BNG por parte de terceros. No obstante, muchas de las lecciones aprendidas en la provisión de BNG fuera del sitio también pueden aplicarse a la gestión de BNG in situ, en particular en lo que respecta a la garantía de una gestión a largo plazo de los hábitats.



A continuación, se presentan los principios que rigen el mercado de BNG ex situ, cómo se evaluó la oferta potencial a través de programas piloto y programas de desarrollo, cómo se integraron en el modelo los riesgos y responsabilidades asociados con la provisión de BNG ex situ, y cómo el gobierno inglés ha alineado, o está en proceso de alinear, la provisión de BNG ex situ con otros incentivos económicos y normativos. Para facilitar la comprensión, destacamos las conclusiones clave de esta sección:

Puntos clave:

- El gobierno inglés financió **una serie de programas piloto** para desarrollar el caso de negocio de la compensación ex situ con propietarios de tierras. Estos programas incluyeron la definición adecuada de líneas base y planificación de hábitats, el análisis de costes a largo plazo y el establecimiento de acuerdos legales apropiados.
- La «oferta» de compensación ex situ en el modelo de BNG en Inglaterra está **impulsada por la demanda**, dependiendo en gran medida de la escala y el momento del desarrollo local, así como del tipo de hábitat afectado.
 - **Se elaboraron estimaciones iniciales sobre la demanda nacional** de compensación ex situ, lo que ayudó a generar interés temprano en el lado de la oferta.
 - Sin embargo, desde el lanzamiento de la BNG, más actores locales – como municipios y organizaciones ambientales – han llevado a cabo **modelos de oferta y demanda a nivel local**.
- El modelo BNG también ha analizado los **riesgos** asociados con la compensación fuera del sitio, incluyendo riesgos físicos, de mercado, financieros y operativos, y cómo estos pueden abordarse.
- Además, se ha explorado la alineación con otros **incentivos normativos**, como la posibilidad de permitir la venta de unidades de BNG junto con otros servicios ecosistémicos.
- Por el contrario, hasta octubre de 2024, no se han introducido nuevos **tratamientos fiscales y contables** específicos para la BNG. Sin embargo, un grupo de trabajo gubernamental se encuentra actualmente trabajando en este tema.

Establecimiento de principios para la oferta

El modelo de BNG en Inglaterra se basa en los siguientes principios relacionados con la oferta:

- **La oferta de compensación fuera del sitio está determinada por el tipo de hábitat afectado**

Debido a la naturaleza de la BNG, la oferta de compensación fuera del sitio está impulsada por el tipo de hábitat afectado en los sitios de desarrollo, así como por las reglas de intercambio establecidas en la métrica (véase «*Desarrollo de una métrica de biodiversidad*»).

Por ejemplo, si los desarrolladores están construyendo principalmente en pastizales neutros, no habrá demanda de unidades de compensación fuera del sitio basadas en humedales, brezales, bosques o lagos, ya que las reglas de intercambio dentro de la métrica no permiten la compensación entre diferentes tipos amplios de hábitat.

El enfoque basado en la demanda implica que la diversidad de hábitats disponibles en los esquemas de compensación puede estar limitada por lo que los desarrolladores buscan. Una medida para mitigar este efecto es el «intercambio ascendente» de tipos de hábitat dentro de grupos amplios que permiten las reglas de intercambio dentro de la métrica. La pérdida de pastizales neutros puede ser compensada con áreas más pequeñas de hábitats de pastizales de mayor valor, como pastizales ácidos o calcáreos.³⁹

Si los proveedores potenciales de BNG fuera del sitio enfrentan falta de demanda para sus planes de hábitat deseados, se recomienda que exploren otras opciones, como programas de subvenciones del gobierno o de organizaciones ambientales no gubernamentales (ONG).

³⁹ Hay otros pastizales neutros que están clasificados como de «distintividad media» en la métrica de biodiversidad, lo que implica que su compensación debe realizarse con hábitats de igual o mayor nivel de distintividad dentro del mismo grupo amplio de hábitats (pastizales). Sin embargo, los hábitats de área clasificados como de «baja distintividad» pueden compensarse con cualquier tipo de hábitat de área que tenga el mismo nivel o uno superior de distintividad. Por ejemplo, un pastizal de helechos, clasificado como de baja distintividad, podría compensarse con bosques, humedales o brezales.



- **El acceso al mercado de BNG ex situ no está restringido a un tipo específico de propietario de tierras.**

Cualquier titular de terrenos puede convertirse en proveedor de BNG ex situ si cumple los requisitos de la política, como aceptar la responsabilidad legal de mantener los hábitats durante el periodo de 30 años.

Las ONG medioambientales, los agricultores, los propietarios de fincas privadas y los municipios (como los ayuntamientos locales) pueden utilizar sus propios terrenos para la provisión de BNG fuera del sitio. Los intermediarios, como los operadores de bancos de hábitat, también pueden vender unidades de BNG si obtienen el permiso del propietario del terreno subyacente y asumen la posesión del terreno para cumplir parcial o totalmente con las obligaciones de BNG.

El gobierno inglés decidió no restringir el acceso al mercado a un único tipo de proveedor para evitar excluir terrenos que podrían servir como oferta viable y; no excluir a diferentes grupos de propietarios de tierras de los beneficios de la participación, incluyendo la posibilidad de diversificar sus fuentes de ingresos. Aún así, en la práctica, ciertos tipos de propietarios de tierras pueden tener ventajas indirectas sobre otros. Por ejemplo, los grandes propietarios de terrenos pueden beneficiarse de economías de escala.

- **Los hábitats deben garantizarse por un periodo de 30 años, utilizando acuerdos sobre el uso del suelo, los cuales tienen prioridad sobre la propiedad del terreno.**

Los hábitats creados o mejorados para la compensación de BNG deben asegurarse por un mínimo de 30 años. Esto se consigue mediante la aplicación de acuerdos sobre el uso de la tierra, como los acuerdos de conservación o los de la Sección 106 (véase *Establecimiento de la gobernanza local para más detalles sobre estos mecanismos*). Este requisito también se aplica a las ganancias significativas in situ.

Estos acuerdos sobre el uso del suelo, jurídicamente vinculantes, están directamente asociados al terreno, lo que significa que la obligación de mantener los hábitats permanece vigente independientemente de quién sea el propietario durante el periodo de 30 años. Al hacer que estos compromisos sean transferibles mediante acuerdos sobre el uso del suelo, el modelo de BNG establece un marco estable y exigible que respalda la permanencia de las mejoras en biodiversidad a lo largo del tiempo.

La decisión de basar los acuerdos de BNG en un periodo de 30 años fue ampliamente debatida durante las consultas con las partes interesadas y el gobierno. Si bien muchos interesados solicitaron que los hábitats compensados se mantuvieran de manera permanente, finalmente se aceptó que la conservación de los sitios a perpetuidad no sería viable ni económicamente atractiva para el lado de la oferta. El periodo de 30 años fue acordado como un punto intermedio adecuado, dado que ya existían precedentes en regulaciones del Reino Unido, como los mercados de carbono y las normativas sobre setos.

- **Se incentiva el banco de hábitats, pero se ofrece una participación en el mercado de menor riesgo.**

La oferta de hábitats de BNG ex situ puede realizarse a través de dos métodos de transacción principales:

1. El banco de hábitats se crea con carácter especulativo, en la que la venta de unidades se acuerda una vez que el terreno se ha asegurado jurídicamente mediante un acuerdo sobre el uso de la tierra, y se ha registrado en el registro nacional de ganancia en biodiversidad. Este enfoque implica cierto riesgo de mercado, ya que el proveedor ex situ debe financiar por adelantado los costes de desarrollo del sitio de BNG, que incluyen: levantamientos topográficos del terreno, honorarios legales y de registro, y costes iniciales de restauración y mejora del hábitat. Esto suele denominarse compensación a posteriori.
2. La compensación a medida es aquella en la que los hábitats solo se aseguran si hay un desarrollador de terrenos confirmado que busca adquirir algunas o todas las unidades que el proveedor ex situ ofrece. En algunos casos, el desarrollador puede cubrir parte de los costes de desarrollo para preparar el terreno. Si bien este método reduce el riesgo de mercado asociado con el banco de hábitats, también significa que habrá menos unidades disponibles en el terreno. Esto se debe a que el multiplicador de «tiempo de maduración» dentro de la métrica recompensa a los hábitats que han alcanzado un mayor grado de consolidación antes de ser asignados a un desarrollador (véase *Desarrollo de una métrica de biodiversidad para obtener más información*). Esto suele denominarse compensación ex ante.



El gobierno inglés reconoció que, desde una perspectiva ecológica, es preferible contar con hábitats preestablecidos antes de que afecte a la biodiversidad. Sin embargo, decidió ofrecer una opción de participación en el mercado para los proveedores ex situ que no dependiera de su capacidad de asumir grandes recursos financieros o altos niveles de riesgo, ya que esto podría generar una escasez significativa en la oferta. Esta decisión también está en consonancia con el principio de mantener abierto el acceso al mercado a distintos tipos de propietarios de tierras.

Otros esquemas de compensación de biodiversidad han adoptado enfoques diferentes respecto a cómo se incentiva o exige el banco de hábitats o la compensación ex post.

Por ejemplo, en los esquemas de compensación de humedales, ríos y especies en peligro de extinción en Estados Unidos, los créditos del banco de mitigación se vinculan al cumplimiento de hitos ecológicos. En este país, solo una pequeña parte de los créditos (15 %) suele venderse por adelantado, mientras que la totalidad de los créditos no se libera hasta pasados entre cinco y diez años. Los bancos de mitigación suelen recibir una inversión inicial significativa por parte de prestamistas para ayudar a cerrar esta brecha.



Lecciones aprendidas

- Al igual que en el caso de la demanda, es fundamental definir principios generales sobre cómo el esquema de BNG canalizará la oferta de compensación ex situ y comunicar estos principios a las partes interesadas del mercado, a fin de evaluar su implementación tanto en el diseño como en la aplicación del esquema.
- La compensación a posteriori de biodiversidad, donde los hábitats se establecen antes de la venta de créditos o unidades, es el enfoque óptimo para garantizar beneficios ecológicos sólidos. Sin embargo, los administradores del esquema pueden optar por equilibrar cuidadosamente este enfoque con la necesidad de accesibilidad al mercado y los beneficios de la compensación ex ante.
- Garantizar la coherencia entre las compensaciones por biodiversidad in situ y ex situ, estableciendo requisitos claros para el mantenimiento de los hábitats (o sus equivalentes como indicadores de biodiversidad) durante un periodo de tiempo determinado

Prueba de la oferta y del coste de entrega

Predicción de la escala del mercado de compensación ex situ

En 2021, Defra publicó un análisis del mercado a nivel nacional en Inglaterra y determinó que un mercado basado en el cumplimiento normativo podría generar una demanda anual de aproximadamente 6,200 unidades de biodiversidad ex situ, con un valor de mercado estimado en 135 millones de libras.⁴⁰ Este análisis se basó en una serie de supuestos, entre ellos:

- Distribución del 50 % entre la implementación de BNG in situ y BNG ex situ.
- Un precio unitario de 20.000 libras, que llega a 25.000 libras en las zonas donde la oferta es limitada.

El informe concluyó que el mercado tiene potencial para satisfacer la demanda de ganancias de biodiversidad ex situ. Sin embargo, advirtió que la escasez de oferta representa un riesgo en los primeros años del mercado, particularmente en áreas altamente urbanizadas, islas y ciertos tipos de hábitats. Sugirió que la mayoría de los casos de escasez local pueden paliarse permitiendo que el desarrollo utilice unidades de biodiversidad adquiridas fuera de la zona local, por ejemplo mediante ventas transfronterizas (véase *Establecimiento de la gobernanza local para obtener más información*).

Desde la publicación de este análisis de mercado, un número reducido de municipios locales y alianzas para la conservación han llevado a cabo estudios más detallados y específicos.

⁴⁰ Defra. «Biodiversity Net Gain: Market Analysis Study». Febrero 2021.



Por ejemplo, una asociación basada en la naturaleza de Oxfordshire publicó su propio estudio con un precio unitario de 25 000 libras y 7 %^{40b} de cuota de entrega ex situ. Según este estudio, el mercado del BNG fuera de Oxfordshire generaría un mercado de 47.000 unidades de biodiversidad y 83 millones de libras de ingresos en 10 años. Sin embargo, también destacó que la mayoría de estos fondos se utilizaría para compensar el impacto del desarrollo, y que la proporción neta de ganancias de biodiversidad solo sería alrededor del 10 % del coste total de creación de hábitats necesario para alcanzar el objetivo 30x30 (protección del 30 % del territorio para 2030). Asimismo, identificó qué tipos de unidades, como pastizales y brezales, probablemente serían las más demandadas.

Estudios como éste son útiles para proporcionar una visión más amplia del mercado en general, evaluar la escala de los mercados locales de compensación ex situ y ajustar las expectativas sobre cuánto podría contribuir la BNG a los objetivos de recuperación de la naturaleza.



Lecciones aprendidas

- Llevar a cabo una evaluación espacialmente explícita para determinar dónde y en qué volúmenes se prevé la demanda, utilizando esta información como una señal para los posibles proveedores de BNG ex situ.
- Colaborar con las autoridades locales (como las autoridades de planificación local o alianzas basadas en la naturaleza) para integrar datos locales en el análisis.
- Considerar la financiación directa de las áreas locales para que realicen sus propios estudios, asegurando una metodología coherente y alineada con los objetivos ambientales relevantes.

Uso de proyectos piloto

El gobierno inglés necesitaba comprender cómo los posibles proveedores podrían elaborar propuestas sólidas de BNG y ofrecerlas durante esos 30 años. Esto incluye el establecimiento de bases ecológicas, modelos financieros y precios unitarios adecuados, y la evaluación de seguros y mecanismos legales.

Para lograrlo, el gobierno financió programas piloto y de desarrollo. Los dos programas principales fueron:

- **Proyectos piloto de Ganancia Neta en Biodiversidad**

En 2020, Natural England seleccionó nueve propietarios de tierras para probar cómo funcionaría la BNG en la práctica para posibles proveedores ex situ. El programa se desarrolló en cuatro fases entre 2020 y 2023, con el objetivo de evaluar distintos aspectos a medida que se diseñaba la política. En total, se seleccionaron nueve proyectos piloto, aunque no todos continuaron en cada etapa del proceso.

Entre las actividades del proyecto piloto cabe destacar las siguientes:

- Establecimiento de líneas base ecológicas y escenarios de incremento de biodiversidad en BNG, utilizando versiones preliminares de la métrica.
- Probar la métrica en sí para evaluar la capacidad de capturar los valores de biodiversidad de distintos hábitats, tales como setos y árboles aislados.
- Elaboración de planes de gestión de hábitats y presupuestos a lo largo de un periodo de 30 años.
- Modelado financiero básico y definición del alcance legal para asegurar los terrenos.
- Pruebas en el mercado local y colaboración con las autoridades locales.

Se brindó financiación y apoyo directo a los propietarios, quienes comentan que fue útil contar con recursos centralizados, pero también resultó importante aprovechar la experiencia local. Por ejemplo, en la primera fase del proyecto piloto, los propietarios de las tierras descubrieron que la versión inicial de sus planes de gestión y presupuestos para BNG —hechos por una consultoría central— no reflejaba del todo la realidad de tratar con tierras agrícolas (y, por ende, la viabilidad de la creación de hábitats). La fase siguiente permitió a los propietarios postularse para obtener fondos y contratar a sus propios asesores de confianza para perfeccionar el trabajo. Esto les dio mucha más confianza en la viabilidad del BNG para sus terrenos.

^{40b} Hawkins et al. «[The Potential Contribution of Revenue from Biodiversity Net Gain Offsets towards Nature Recovery Ambitions in Oxfordshire](#)». 2023.



Los propietarios también comentan que, inicialmente, no hubo tanta discusión con los equipos principales de políticas ni claridad sobre cómo se estaban usando sus resultados. En las fases posteriores hubo un diálogo mucho más abierto entre los propietarios y los equipos principales de políticas del gobierno central, lo que aceleró significativamente los resultados de los proyectos piloto y el desarrollo de la política.

En general, los proyectos piloto fueron muy útiles para poner a prueba el modelo de negocio de la BNG ex situ y proporcionar información sobre la política. Las lecciones aprendidas de los programas piloto también se propagaron para apoyar a las comunidades de práctica de posibles proveedores ex situ en Inglaterra.⁴¹

Uno de los programas piloto es Spains Hall Estate, una finca agrícola familiar de 843 hectáreas en Essex, que planea ofrecer aproximadamente 500 unidades de biodiversidad en un área de 100 hectáreas, con la restauración y mejora de hábitats de matorrales, pastizales, humedales y bosques. Ha diseñado estos hábitats en una visión más amplia de una finca ecológicamente más resiliente ante las amenazas de sequía o inundaciones. A octubre de 2024, [Spains Hall Estate](#) ha firmado su primer acuerdo de la Sección 106 con la LPA local para vender la primera tanda de unidades, habiendo localizado un comprador con antelación.



Lecciones aprendidas

- Poner en marcha proyectos piloto de oferta con una idea clara de los resultados que se buscan.
- Incluir a los participantes de los proyectos piloto en discusiones detalladas y colaboraciones con los desarrolladores de políticas.
- Garantizar flexibilidad presupuestaria y evaluar cómo se asigna la financiación, considerando aspectos como la contratación de expertos locales y los momentos óptimos del año para realizar estudios ecológicos.
- Equilibrar la necesidad de desarrollar una política general de oferta con la elaboración de guías detalladas, en aspectos específicos como el establecimiento de líneas base ecológicas.
- Difundir ampliamente los aprendizajes de los programas piloto para incentivar el interés entre proveedores potenciales ex situ y fomentar comunidades de práctica colaborativas.

• Fondo de preparación para la inversión en el medio ambiente natural (NEIRF)

El NEIRF se creó en 2021 y, a octubre de 2024, está en su tercera ronda de financiación. Financia hasta 100 000 libras esterlinas por proyecto, dirigidos a administradores de tierras, agricultores, eNGOs (ONG ambientales) y otros actores, con el objetivo de explorar modelos de ingresos privados basados en la naturaleza. Apoya el desarrollo de una serie de mecanismos, entre ellos el BNG, pero también la venta de créditos de carbono, los pagos por la mejora de la calidad del agua y la gestión natural de las inundaciones.

En las tres rondas de financiación y con aproximadamente 130 proyectos financiados, cerca de la mitad de los proyectos optaron por explorar la BNG, ya sea exclusivamente o en combinación con otras fuentes de ingresos ambientales. Este interés reflejaba el creciente enfoque del sector ecológico y de gestión de tierras en los esquemas de BNG basados en el cumplimiento normativo.

Si bien el NEIRF tenía un alcance más amplio, los aprendizajes obtenidos en proyectos centrados en BNG fueron altamente relevantes y contribuyeron a informar tanto la política gubernamental como el interés general del mercado. Por ejemplo, se analizaron distintos proyectos:

- El uso de financiación reembolsable o de inversión a largo plazo en bancos de hábitats.⁴²
- La venta conjunta de unidades de BNG y semillas de flores silvestres cosechadas de manera sostenible de los hábitats.⁴³
- El uso del BNG junto con otras iniciativas medioambientales para mejorar la resistencia ecológica.⁴⁴
- Modelos de agregación para apoyar la entrega de BNG a nivel municipal.⁴⁵

⁴¹ Entre los recursos publicados figuran estudios de casos de cinco de los proyectos piloto, que pueden consultarse aquí: <https://publications.naturalengland.org.uk/publication/5948412314779648>.

⁴² Véase «[Modelo de Inversión en Bancos de Hábitat](#)», como caso útil al respecto.

⁴³ Véase «[Centro Nacional de Flores Silvestres](#)» [The Eden Project's National Wildflower Centre], como caso útil al respecto.

⁴⁴ Véase «[Proyecto Ambiental Wendling Beck](#)» [The Wendling Beck Environment Project], como caso útil al respecto.

⁴⁵ Véase el «[Fondo Ambiental de Greater Manchester](#)» [Greater Manchester Environment Fund], como estudio de caso útil al respecto.





Lecciones aprendidas

- Explorar o apoyar la exploración del BNG entre otros mecanismos de financiación ecológica disponibles, con el objetivo de evaluar la solidez del modelo de negocio para los proveedores y analizar cómo la BNG puede integrarse en la práctica con otros incentivos ambientales.

Identificación de la responsabilidad y el riesgo

El riesgo y la responsabilidad deben integrarse dentro de un modelo de compensación de biodiversidad, especialmente cuando se adopta un enfoque basado en el mercado, como en el esquema de BNG en Inglaterra. El aumento de la responsabilidad para los proveedores ex situ está directamente relacionado con mayores costes, lo que debe reflejarse en la fijación de precios de las unidades de BNG, garantizando que los ingresos cubran estos riesgos y permitan cumplir con los compromisos establecidos.

A continuación, se presenta un resumen de los riesgos más comunes que enfrentan los proveedores ex situ y cómo se abordan dentro del modelo de BNG.

- **Riesgo físico: ¿cómo planificar y gestionar hábitats para minimizar su pérdida?**

El riesgo físico en la BNG se refiere a la posibilidad de fracaso del hábitat, ya sea porque se creó en condiciones inviables, presenta problemas en su implementación, o se degrada debido a enfermedades, condiciones climáticas adversas o mala gestión. Este riesgo también se aplica a la provisión de hábitats in situ.

Dentro del modelo de BNG en Inglaterra, el riesgo de fracaso del hábitat se gestiona a través de:

- La métrica de biodiversidad, que desincentiva a los proveedores ex situ a proponer hábitats con alta probabilidad de fracaso, mediante el multiplicador de «dificultad de creación». La métrica aplica diferentes valores según si el hábitat se ha creado o restaurado. Algunos proveedores han señalado que este multiplicador desincentiva oportunidades viables para crear hábitats más complejos y distintivos y que deberían incluirse otros factores de mitigación del riesgo físico, como la conectividad ecológica.
- El Plan de Gestión y Monitoreo de Hábitats (HMMP), que se presenta a la LPA o el RB incluye un cronograma de monitoreo, un registro de riesgos, donde se identifican los principales riesgos y las medidas correctivas en caso de que no se logre el aumento esperado de biodiversidad, y medidas de gestión adaptativa, como estrategias contra el aumento de las temperaturas. El gobierno ha sugerido intervalos mínimos de monitoreo en los años 1, 5, 10, 20 y 30, permitiendo actualizaciones de progreso y correcciones cuando la entrega no esté alineada con los objetivos.
- El acuerdo de uso de la tierra (el acuerdo de conservación o acuerdo de la Sección 106), que obliga a cumplir con el HMMP, pero no penaliza al proveedor ex situ si las acciones establecidas en el plan no logran el aumento de biodiversidad esperado. Los factores de fuerza mayor, como los incendios o las inundaciones, deberían incluirse aquí, pero en algunos casos estas disposiciones se redactan con definiciones ambiguas o poco exhaustivas. Dependiendo de la redacción del convenio, los gestores de hábitats pueden no ser responsables de restaurar o compensar los hábitats perdidos.

En términos generales, los proveedores ex situ y sus contrapartes (como desarrolladores y LPA) han debatido sobre el equilibrio entre los intentos razonables de mitigar el riesgo físico y las implicaciones prácticas de la gestión de hábitats. Esto incluye la necesidad de reconocer que se deben establecer límites de responsabilidad para los gestores de hábitats, ya que la naturaleza es impredecible e incontrolable en ciertos aspectos. También se reconoce que las prácticas de gestión adaptativa pueden incorporarse a los planes originales para que los proveedores externos puedan actuar en función de los cambios de los factores medioambientales, cuando sea necesario.





Lecciones aprendidas

- El riesgo físico debe integrarse en la métrica de biodiversidad y/o en la estructura de gobernanza del esquema de BNG, con el fin de que los proveedores ex situ tengan incentivos suficientes para cuidar los hábitats y no hacer promesas excesivas en función de incentivos financieros que puedan favorecer ciertos resultados sobre otros.
- La responsabilidad del riesgo físico debe definirse claramente para los proveedores externos, como la identificación de las actividades necesarias a lo largo del periodo de 30 años, y con un reconocimiento de los factores que escapan a su control, como la fuerza mayor.
- Esta necesidad debe equilibrarse con la capacidad de los proveedores ex situ para identificar y responder a circunstancias ambientales únicas que pueden no estar formalmente reconocidas a nivel normativo:
 - La planificación a nivel de paisaje puede ser útil para identificar áreas realmente viables para hábitats más complejos y difíciles de restaurar.
 - Un enfoque de gestión adaptativa que permita a los proveedores ex situ probar y ajustar de manera sistemática sus planes de gestión de hábitats puede generar mejores resultados en biodiversidad.⁴⁶

• Riesgo financiero: ¿cómo financiar los hábitats a largo plazo?

Los proveedores externos deben calcular correctamente los costes de creación y gestión de los hábitats por 30 años e incluirlos en el precio de la unidad de biodiversidad que paga el desarrollador. El precio se determina por un pago único por adelantado, aunque la estructura de pagos se negocia entre comprador y vendedor. Los costes incluyen las obras iniciales en el hábitat, costes de monitoreo e información, obras de mantenimiento y reparación, y costes administrativos y legales a largo plazo. También hay significativos costes de desarrollo asociados con la elaboración de una propuesta de BNG, que los proveedores ex situ buscan recuperar. La creación de modelos financieros sólidos puede ser un reto debido a la incertidumbre sobre qué gastos incluir y cómo ponerles precio, así como las medidas inflacionistas a utilizar.

En el esquema de BNG en Inglaterra, la determinación de estos costes recae principalmente en el proveedor ex situ, debido a la variabilidad de costes entre diferentes propuestas de BNG. Sin embargo, las autoridades locales de gobernanza (LPA y RB) deben ver el modelado financiero como parte del proceso de firma del acuerdo de conservación. Se espera que, a medida que el mercado madure, los organismos del sector y el mercado en general desarrollen mayor orientación y coherencia en este aspecto.

Además, deben establecerse mecanismos de financiación a largo plazo para gestionar adecuadamente los fondos durante el periodo de 30 años. Las partes interesadas, como las LPA y RB, buscan garantizar que los fondos pagados a los proveedores externos no se gestionan mal ni se mezclan con otros flujos financieros, como las cuentas generales.

Sin embargo, los proveedores ex situ también necesitan acceso a estos fondos para garantizar la viabilidad a largo plazo de los hábitats, incluyendo la financiación de trabajos correctivos inesperados. En el modelo de BNG en Inglaterra, las partes interesadas están explorando mecanismos adecuados para la gobernanza financiera, como la inclusión de cláusulas específicas en los acuerdos de conservación y la creación de fondos de dotación centralizados.⁴⁷

Este riesgo también se aplica a los hábitats in situ, donde los promotores deben reservar fondos para su gestión a largo plazo. Por lo general, estos fondos y las responsabilidades asociadas se transfieren a un tercero, como una empresa de gestión de propiedades o una organización ambiental (véase *Trabajo con la demanda*).

⁴⁶ Para más detalles sobre el enfoque de gestión adaptativa, se recomienda la Sección 4.5 (p.24) del BBOP's Offset Implementation Handbook

⁴⁷ Para más información sobre el uso de mecanismos de financiación a largo plazo, este manual recomienda la Sección 3.2 y 3.3 (p.19) del BBOP's Offset Implementation Handbook.



Otros ejemplos de gestión de este riesgo incluyen el esquema de banco de mitigación de humedales y arroyos en Estados Unidos, el cual exige que el banco de mitigación establezca un fondo de dotación, generalmente financiado a partir de la venta de créditos. Este fondo puede ser utilizado a perpetuidad por el propietario del terreno para mantener la propiedad. Sin embargo, en la práctica, este modelo es difícil de replicar en Inglaterra debido a diferencias en la política fiscal.



Lecciones aprendidas

- Proporcionar o respaldar la elaboración de guías sobre modelado financiero sólido para la compensación de biodiversidad a largo plazo, considerando cómo las bases de costes pueden variar según el tipo de hábitat y la región geográfica.
- Establecer o promover estructuras adecuadas de gobernanza financiera, como fondos de dotación centralizados o fondos de conservación, que permitan gestionar los recursos financieros a largo plazo.
 - Garantizar que los responsables de la gestión de hábitats tengan acceso adecuado a estos fondos para asegurar el cumplimiento de sus compromisos de conservación.

• Riesgo operativo: ¿cómo asignar correctamente las funciones y responsabilidades?

La participación en la BNG requiere una serie de habilidades y experiencia, que van más allá del conocimiento ecológico necesario para establecer y mantener hábitats durante un periodo de 30 años.

Si bien se busca mantener el acceso al mercado lo más amplio posible (véase *Establecimiento de principios para la oferta*), durante la consulta pública surgieron preocupaciones sobre la posible entrada de nuevos actores en el mercado que podrían no operar bajo los estándares requeridos. Del mismo modo, algunos propietarios de tierras con terrenos viables para la compensación ex situ pueden desear participar en el esquema, pero verse disuadidos debido a la falta de recursos o experiencia técnica.

Desde el lanzamiento de la BNG, se ha observado la entrada de una nueva ola de proveedores de servicios en el mercado. Esto incluye a los operadores de bancos de hábitats, que suelen asumir la posesión del terreno (por ejemplo, arrendándolo al propietario) para implementar y mantener los hábitats durante 30 años, a cambio de una parte mayoritaria de los ingresos procedentes de la venta de unidades. Otros ejemplos son los intermediarios, los peritos digitales, los abogados y los asesores especializados.

Si bien las LPA y los RB son responsables de evaluar las propuestas de hábitats, generalmente cuentan con recursos limitados para hacer evaluaciones más exhaustivas sobre los propietarios de tierras y las organizaciones que presentan propuestas de BNG. También preocupan los posibles conflictos de intereses, como el de los proveedores de servicios que trabajan tanto para la demanda como para la oferta, lo que podría socavar la solidez de las propuestas que se presenten.

Desde el lanzamiento obligatorio de la BNG, Natural England ha encargado un estudio exploratorio sobre mecanismos de garantía de calidad más amplios, como un sistema de acreditación para proveedores ex situ y un papel más desarrollado para las aseguradoras, para abordar estas cuestiones. El compromiso con las partes interesadas demuestra que existe un amplio respaldo a estos mecanismos. Sin embargo, también se ha señalado que un sistema de acreditación demasiado rígido o exigente podría limitar la oferta y excluir a actores clave, como las ONG locales, que podrían ofrecer compensaciones de alta calidad.



Lecciones aprendidas

- Establecer controles adecuados para la evaluación de propuestas ex situ, incluyendo la regulación sobre terceros que prestan servicios a los propietarios de tierras subyacentes.
- Evaluar el papel de terceros en la provisión de servicios especializados para propietarios de tierras en la compensación ex situ, con acuerdos estructurados de manera que los riesgos y beneficios se asignen de forma adecuada y se minimicen los conflictos de interés.



- **Riesgo de mercado: ¿cómo gestionar la volatilidad de precios de los proveedores ex situ?**

En el modelo de BNG en Inglaterra, los proveedores ex situ que optan por el banco de hábitats asumen un cierto grado de riesgo de mercado, debido a la falta de garantía de precio. Existe la posibilidad de que los proveedores ex situ no alcancen el precio necesario si primero establecen los hábitats y esperan a que maduren a través del multiplicador de «tiempo de maduración», lo cual puede tardar entre 1 y 30 años, dependiendo del tipo de hábitat y su estado objetivo.

Una forma de mitigar esta situación es la oferta de "compensación por hábitat a medida", en la que los proveedores ex situ pueden vender unidades por adelantado para garantizar la seguridad del precio (véase más arriba la sección *Establecimiento de principios para la oferta*). Los proveedores ex situ pueden combinar ventas por adelantado y escalonadas para gestionar riesgos, aprovechando tanto la compensación a medida como el banco de hábitats. Sin embargo, este enfoque aumenta la carga administrativa.

Otra estrategia para mitigar riesgos es el uso de contratos legales. Si no logran vender unidades a los desarrolladores, los proveedores ex situ pueden incluir cláusulas de salida en sus acuerdos de conservación, eliminando así la obligación de 30 años cuando no haya ingresos suficientes para mantener el sitio. Esta opción permite a los propietarios de tierras reutilizar el sitio para otros fines. El modelo de BNG en Inglaterra también plantea la posibilidad de que los propietarios de tierras inscriban sus terrenos en programas de subsidios ambientales para recuperar costes sin alterar los hábitats. Sin embargo, hasta octubre de 2024, nadie ha aplicado esta opción.



Lecciones aprendidas

- Incorporar mecanismos para mitigar el riesgo de mercado dentro del esquema de BNG, teniendo en cuenta que los precios de las unidades o créditos pueden cambiar. Por ejemplo:
 - Ofrecer acuerdos de venta a futuro, similares a los contratos de compra anticipada en los mercados de carbono.
 - Un organismo gubernamental o centralizado que actúe como comprador de último recurso.
 - Dando opciones de salida para los proveedores ex situ si no alcanzan los precios esperados o la posibilidad de redirigir los hábitats a otros esquemas de pagos ambientales.

- **Riesgo de las políticas**

El riesgo de las políticas es inherente al modelo de BNG en Inglaterra para los proveedores ex situ, quienes pueden enfrentar dificultades debido a cambios en la métrica estatutaria de biodiversidad o en nuevos requisitos de monitoreo impuestos por el gobierno central. El riesgo de política es inherente al modelo de BNG en Inglaterra para los proveedores ex situ, quienes pueden enfrentar dificultades debido a cambios en la métrica estatutaria de biodiversidad o en nuevos requisitos de monitoreo impuestos por el gobierno central.

Uno de los principales riesgos normativos en el modelo de BNG en Inglaterra es la incertidumbre sobre el tratamiento del sitio una vez finalizado el acuerdo de 30 años. Los proveedores ex situ (y en menor medida los proveedores in situ) han expresado preocupación por la falta de certeza sobre el futuro del sitio, particularmente si podría enfrentar nuevos requisitos ambientales debido al valor ecológico adquirido.

El gobierno inglés aún no ha definido una postura clara sobre este tema debido a la larga proyección temporal, pero las siguientes opciones han sido discutidas por los actores del mercado:

- Los hábitats de alto valor podrían recibir clasificación y protección ecológica, así como financiación gubernamental para su mantenimiento.
- Los hábitats de valor medio podrían ser evaluados dentro del mercado de BNG y los propietarios podrían ingresar a un nuevo acuerdo de BNG para seguir aumentando el valor del hábitat.



- Los hábitats de valor medio-alto podrían ser elegibles para esquemas de subsidios ambientales ofrecidos por el gobierno central.
- Los hábitats de bajo valor en biodiversidad no tendrían obligaciones pendientes, por lo que el propietario podría decidir libremente sobre el uso del terreno.



Lecciones aprendidas

- Los cambios en la política subyacente pueden afectar a los participantes actuales del esquema de BNG, por lo que podrían ser necesarias garantías o protecciones adecuadas.
- Si los sitios subyacentes no están asegurados a perpetuidad, es importante considerar qué opciones tendrán los propietarios de tierras una vez que la obligación deje de aplicarse. Lo ideal es que existan incentivos económicos y normativos que fomenten la retención o mejora del hábitat tras la finalización del acuerdo.

Alineación de los incentivos económicos y normativos

Alinear la implementación de la compensación de BNG con incentivos económicos y normativos más amplios es esencial para garantizar su éxito a largo plazo. Esta alineación mejora la sostenibilidad financiera del esquema y refuerza la efectividad de los resultados en biodiversidad dentro del marco de los objetivos ambientales y económicos nacionales. También es importante mantener claridad sobre qué incentivos deben permanecer separados y diferenciados para preservar la integridad del esquema y conceptos clave como la adicionalidad.

Dentro del modelo de BNG en Inglaterra, se han considerado los siguientes incentivos económicos y normativos para los proveedores ex situ:

Tratamientos fiscales y contables adecuados

Un régimen de BNG puede introducir nuevos tipos de transacciones que requieran o bien claridad sobre las normas fiscales y contables existentes, o bien normas actualizadas que reflejen la naturaleza del BNG.

Por ejemplo, en Inglaterra, los propietarios de tierras buscan certeza sobre que los posibles lugares de BNG en sus tierras no afectarán su situación fiscal general, especialmente en lo referente a la desgravación por propiedad agrícola o empresarial dentro del impuesto sobre sucesiones. Estas desgravaciones fiscales proporcionan importantes beneficios al sucesor cuando fallece el propietario de una explotación agrícola o empresarial.

Otros ejemplos son el tratamiento de los ingresos a través del impuesto sobre la renta, cómo se deducen los costes de estos ingresos, cómo se cobra el impuesto sobre bienes y servicios en los servicios relacionados con la gestión de los hábitats, y las posibles implicaciones fiscales de los cambios en el valor de los terrenos.

Dentro del sistema fiscal de Inglaterra, estos factores pueden reducir significativamente la rentabilidad de un esquema de BNG si no se abordan adecuadamente. A fecha de octubre de 2024, el gobierno inglés ha brindado cierta claridad sobre su intención de apoyar la BNG a través de su respuesta a la consulta pública y la creación de un grupo de trabajo dentro de la Autoridad Tributaria (HMRC). Sin embargo, aún no se han realizado actualizaciones formales en los estándares fiscales y contables.



Lecciones aprendidas

- Analizar los tratamientos fiscales y contables aplicables a lo largo del ciclo financiero de un esquema de compensación de biodiversidad, incluyendo los impuestos que afectan tanto a las transacciones como a la propiedad del terreno subyacente. Estos factores pueden actuar como incentivos o desincentivos clave para los proveedores ex situ potenciales.



Combinación con subsidios ambientales, subvenciones y otros esquemas de pago

Si los resultados esperados son similares, un esquema de BNG puede diseñarse para combinar ingresos de BNG con subvenciones públicas o filantrópicas y subsidios ambientales. Por ejemplo, la restauración o reforestación de bosques en ciertas áreas puede generar beneficios tanto para la biodiversidad como para la gestión natural de inundaciones, permitiendo que estos sean recompensados de forma independiente. Sin embargo, este enfoque debe alinearse cuidadosamente con el principio de adicionalidad, asegurando que las actividades o resultados no sean financiados dos veces.

En Inglaterra, los pagos por BNG pueden complementarse con el programa central de subsidios agroambientales del gobierno, siempre que se garantice que no haya financiación duplicada. La comunidad agrícola en Inglaterra está explorando el uso de la BNG como una alternativa viable para diversificar los ingresos agrícolas. Sin embargo, muchos propietarios de tierras han solicitado mayor orientación, ya que no está claro cómo demostrar la adherencia al principio de adicionalidad en la práctica.

Algunos actores del lado de la oferta han propuesto que los pagos de BNG podrían utilizarse junto con subvenciones de manera secuencial, es decir, aprovechando una fuente de ingresos tras otra.

La métrica de BNG no favorece la plantación de árboles en pastizales tanto como la restauración o mejora de un bosque ya establecido, debido a los multiplicadores de riesgo dentro de la métrica (véase *Desarrollo de una métrica de biodiversidad*). Sin embargo, ciertos sectores han planteado la posibilidad de utilizar el programa de subvenciones para plantación de árboles del gobierno para establecer bosques durante los primeros tres años, seguido de una evaluación de línea base de BNG y un acuerdo de 30 años para mejorar el hábitat. Si el gobierno aprueba este uso, podría reducir la presión sobre los fondos públicos, que actualmente financian la plantación de árboles por hasta 15 años, y disminuir el riesgo asociado a los hábitats forestales dentro del mercado de BNG ex situ al mismo tiempo. No obstante, esto aumentaría la carga administrativa del sistema, lo que debe considerarse en su viabilidad.



Lecciones aprendidas

- Evaluar otros esquemas de pago ambiental, incluyendo subvenciones públicas y filantrópicas, que estén alineados con los objetivos del esquema de BNG. Garantizar que se establecen reglas claras para que los proveedores ex situ y las autoridades de gobernanza local las sigan, incluyendo pruebas de adicionalidad para garantizar que los fondos no financien actividades que ya recibirían apoyo bajo otros programas

Esquemas y estatus preferenciales

Si bien la BNG opera bajo mecanismos basados en el mercado, hay interés en identificar y recompensar propuestas ex situ "premium" que ofrezcan compensaciones de biodiversidad de mayor calidad, como aquellas que incluyen monitoreo adicional y actividades de investigación. Los administradores del esquema de BNG pueden optar por dejar que la calidad se refleje en los precios de las unidades, permitiendo que las fuerzas del mercado determinen los proyectos más valiosos. Sin embargo, también pueden surgir oportunidades para alinear estos incentivos con otras políticas públicas.

Por ejemplo, dentro del modelo BNG de Inglaterra, el gobierno ha manifestado apoyo a la selección de proveedores ex situ para su fondo centralizado de créditos estatutarios, que actúa como vendedor de último recurso para los desarrolladores (véase *«Establecimiento de una gobernanza central»*). En la práctica, esto significaría que un grupo de proveedores ex situ recibiría los fondos gubernamentales para financiar sus proyectos de hábitats. El objetivo del gobierno es identificar propuestas de alta calidad bajo el principio ecológico de «hábitats más grandes, mejores y más interconectados»⁴⁸ es decir, promover iniciativas de mayor escala con un enfoque en la conectividad del paisaje. Para los proveedores ex situ, la principal ventaja sería contar con una fuente de ingresos más estable a través del gobierno central, eliminando la necesidad de encontrar compradores locales para sus unidades de biodiversidad.

⁴⁸ Esta es una frase frecuentemente citada en los debates sobre la política de BNG, tomada del «Lawton Review», publicado en 2010, el cual se centró en la capacidad de los sitios de vida silvestre en Inglaterra para responder y adaptarse a los crecientes desafíos del cambio climático.



A fecha de octubre de 2024, el gobierno aún no ha definido con claridad las normas de gasto ni los procedimientos de contratación que debe seguir para seleccionar y canalizar fondos hacia los proveedores ex situ dentro del mercado.



Lecciones aprendidas

- Evaluar si existe posibilidad e interés en combinar la compensación ex situ de BNG con otras iniciativas, como programas de monitoreo mejorado e investigación.
- Si se utilizan fondos centrales o reservas de unidades o créditos de BNG, considerar cómo podrían integrarse con la oferta de compensación ex situ en el mercado, asegurando el cumplimiento de las normas y estándares de contratación pública.





Profesiones vinculadas y partes interesadas

Las secciones anteriores de esta guía se han centrado en los roles principales y los tipos de organizaciones del modelo de BNG en Inglaterra, incluyendo departamentos del gobierno central, municipios locales, promotores y proveedores ex situ. Sin embargo, hay otros actores dentro del ecosistema de la BNG que deben ser considerados por aquellos que buscan aplicar los aprendizajes del modelo inglés.

Ecologistas

Los ecólogos y el sector ecológico son fundamentales para la implementación efectiva del modelo de BNG en Inglaterra. Desempeñan un papel clave en la realización de estudios de líneas de base, el diseño de planes sólidos de gestión y seguimiento de hábitats y la medición de los resultados de la biodiversidad con programas de seguimiento e investigación relacionados, que constituye la base de la política del BNG.

Además de los ecólogos empleados por el gobierno central, quienes continúan desarrollando la métrica de biodiversidad y sus herramientas, también trabajan para promotores, proveedores ex situ y autoridades de gobernanza local. Reconociendo su papel clave, el gobierno inglés colaboró con organismos del sector, como el Chartered Institute of Ecology and Environmental Management (CIEEM), para preparar al sector ecológico para la transición a la BNG obligatoria. Se desarrollaron programas de capacitación, documentos de orientación y sistemas de acreditación profesional para garantizar que los ecólogos pudieran contribuir de manera efectiva a los proyectos de BNG. La participación de CIEEM también ayudó a estandarizar metodologías para evaluar la biodiversidad, como la evaluación de la condición de los hábitats, con el objetivo de que las prácticas en todo el sector fueran coherentes y alineadas con la política gubernamental.

De manera anecdótica, la implementación de la BNG obligatoria ha generado un aumento en la demanda de ecólogos. Algunos han señalado que esto ha provocado una «crisis de brecha de habilidades» en el sector, atribuida en parte a la BNG. También hay una petición general del sector para que haya una mayor normalización y orientación, por ejemplo en lo que respecta a las técnicas de estudio de determinados tipos de hábitats, como los pastizales, que están sujetos a más discrepancias en la determinación de las bases.



El Gobierno está trabajando en soluciones para abordar esta falta de capacidad con los organismos pertinentes del sector, como el CIEEM y la Asociación de Ecologistas de las Administraciones Locales (ALGE).



Lecciones aprendidas

- Garantizar un sector ecológico bien financiado y con suficiente capacidad dentro de la región para respaldar el esquema de BNG, colaborando con organismos del sector para ofrecer capacitación, orientación y sistemas de acreditación.
- Trabajar con los organismos del sector con suficiente antelación para preparar a los profesionales en los detalles específicos del modelo de BNG, incluyendo el uso de la métrica de biodiversidad, así como el diseño sólido y el monitoreo a largo plazo de los hábitats (30 años en el modelo de BNG en Inglaterra).

Proveedores de servicios financieros

Los proveedores de servicios financieros pueden desempeñar un papel en la implementación de la BNG. Por ejemplo:

- ofreciendo financiación reembolsable para cubrir los costes iniciales de establecimiento de hábitats de BNG,
- mitigando el riesgo de mercado, proporcionando instrumentos de cobertura financiera o productos de seguros que establezcan los precios futuros,
- creando de fondos de dotación para la gestión y mantenimiento a largo plazo de los hábitats de BNG,
- ofreciendo asesoría financiera especializada, como en modelado financiero o estrategias de negocio aplicadas a la BNG.

En Inglaterra, el interés del sector financiero en la BNG obligatoria aún está en una fase incipiente pero en crecimiento, especialmente tras su introducción en febrero de 2024.

De forma anecdótica, algunos bancos han sido contactados por organizaciones en busca de financiación para la creación de bancos de hábitats de BNG.⁴⁹ Se ha reconocido que hay una serie de incertidumbres en el BNG obligatorio, como los volúmenes de demanda local, los costes de transacción y las diferencias en los acuerdos legales (expuestos en secciones anteriores) que necesitarán mayor claridad antes de que el sector financiero pueda desarrollar productos y servicios a gran escala. A pesar de estas barreras, a octubre de 2024, ya se han registrado casos iniciales de financiación en el ámbito de la BNG.⁵⁰

Además de su papel en el esquema BNG obligatorio, han surgido debates sobre la aplicación de principios de BNG en esquemas voluntarios. Por ejemplo, los prestamistas que deseen incentivar las actividades sostenibles en otros sectores pueden utilizar adaptaciones de la métrica de biodiversidad reglamentaria dentro de los «préstamos verdes», como los préstamos vinculados a la sostenibilidad. También se han propuesto mecanismos para integrar elementos de BNG dentro del mercado voluntario de créditos de biodiversidad, lo que ha despertado el interés del sector financiero.

El modelo de BNG puede compararse con los principales esquemas de compensación de biodiversidad en Estados Unidos, centrados en humedales y hábitats de especies protegidas. Estas generan un volumen de ingresos combinado de entre 1.600 millones y 6.300 millones de dólares anuales, y atraen financiación reembolsable de importantes inversores institucionales, como fondos nacionales de pensiones. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos regímenes llevan funcionando más de 30 años y han tardado en establecer grandes volúmenes de inversión.

⁴⁹ Los bancos de hábitats son hábitats ex situ que se establecen y aseguran antes del punto de venta de unidades a un desarrollador. Dentro de la métrica de BNG, el banco de hábitats se incentiva a través del multiplicador de «tiempo de maduración», que otorga más unidades al proveedor ex situ a medida que el hábitat se establece y alcanza su estado objetivo. Este mecanismo busca minimizar la diferencia temporal entre el impacto en la biodiversidad y su compensación.

⁵⁰ [Como ejemplo de esto, véase «Triodos Bank Backs South West's Largest New Woodland in Decades».](#)





Lecciones aprendidas

- Involucrar al sector financiero dentro de la jurisdicción del posible esquema de BNG para explorar su papel en el apoyo a los actores clave, incluyendo la provisión de financiación reembolsable, la mitigación de riesgos y la gestión financiera a largo plazo.

Proveedores de tecnología

Los proveedores de tecnología desempeñan un papel clave en la implementación de la BNG. En Inglaterra, varias empresas han desarrollado software especializado para:

- digitalizar la planificación de hábitats y la definición de líneas base, incluyendo la identificación automatizada de parcelas de hábitats y su estado mediante teledetección,
- proporcionar capacidades de monitoreo continuo para los hábitats a lo largo de los 30 años del esquema,
- optimizar los procesos administrativos en los acuerdos de BNG, facilitando la gestión de cronogramas de monitoreo y la generación de informes,
- conectar promotores con proveedores ex situ, a través de plataformas de intercambio automatizadas.

En Inglaterra, algunos actores, como ecólogos y académicos, han expresado escepticismo sobre el valor de estos servicios. Por ejemplo, existe incertidumbre sobre la precisión de los servicios automatizados y basados en la tecnología que manejan datos primarios, y sobre su capacidad para sustituir a los ecólogos en la elaboración de líneas de base y el diseño de planes de hábitat sólidos.

Los defensores de estos servicios argumentan que, si bien es importante complementarlos con la verificación de ecólogos especializados, estas tecnologías son esenciales para que la BNG sea eficiente, escalable y accesible, en especial para desarrolladores de pequeños sitios, que pueden no contar con los recursos para contratar ecólogos profesionales.

Un ejemplo en Inglaterra es el software «[Mycelia](#)» de Verna, diseñado para ayudar a las LPA a gestionar de manera más eficiente sus responsabilidades dentro de la BNG. Ayuda a las LPA a validar rápidamente las solicitudes de planificación, facilita la toma de decisiones en la fase de evaluación (incluidas las comprobaciones automáticas de la información del archivo métrico de biodiversidad), agiliza el seguimiento a lo largo de 30 años y permite elaborar informes con un solo clic, incluidas plantillas para la elaboración de informes obligatorios para el gobierno central. Se elaboró con aportaciones de 40 LPA y se puso en marcha en noviembre de 2023. A fecha de octubre de 2024, más de 100 LPA lo están utilizando, mientras que otras 130 están en proceso de obtener la herramienta



Lecciones aprendidas

- Evaluar el uso potencial de tecnología para mejorar la eficiencia y escalabilidad en la implementación práctica de la BNG, garantizando que su aplicación se equilibre con la experiencia técnica adecuada para mantener rigor científico.
 - Por ejemplo, podría introducirse una regulación o acreditación de la tecnología para garantizar que determinados programas informáticos se evalúen antes de su introducción en el esquema.



Comunidades locales

Como se mencionó anteriormente, el gobierno inglés no buscó activamente la participación de organizaciones comunitarias independientes en el desarrollo de la política de BNG, sino que trabajó con las LPA para garantizar que las prioridades locales fueran consideradas en la implementación del esquema.

Las LPA, dirigidas por funcionarios electos localmente, representan las necesidades y aspiraciones de sus comunidades mediante los Planes Locales, que se desarrollan a través de procesos de consulta pública. Estos son planes espaciales que delimitan el desarrollo futuro de ciertas áreas, como la construcción de nuevas escuelas, viviendas residenciales, espacios verdes e infraestructuras de transporte.

En general, las LPA deben cumplir sus responsabilidades en materia de BNG en consonancia con los planes locales. Para los proyectos de desarrollo que pueden impactar a las comunidades locales, existe un período de consulta obligatoria de 21 días, organizado por las LPA, durante el cual los miembros del público pueden formular preguntas sobre los planes de BNG del desarrollador. Sin embargo, en esta etapa del proceso de planificación, la información sobre los planes de BNG suele ser limitada, lo que reduce la posibilidad de que el público pueda analizarlos en detalle.

Hay que señalar que la mayoría de la población en Inglaterra no está activamente informada sobre la política de BNG, aunque los medios de comunicación han abordado el tema en diversas ocasiones. Es posible que los ciudadanos no tengan el interés o los conocimientos necesarios para examinar debidamente los planes de desarrollo del BNG. Este desconocimiento plantea preocupaciones sobre la gestión a largo plazo de los hábitats de BNG, particularmente en áreas cercanas a comunidades urbanas. Por ejemplo, un prado de flores silvestres cercado junto a una zona residencial podría no ser respetado como hábitat protegido, ya que los residentes podrían considerarlo un espacio recreativo.

A fecha de octubre de 2024, Natural England está colaborando con el Institute of Development Studies en el proyecto «Responsabilidad social y BNG», con el objetivo de analizar este aspecto con mayor profundidad.



Lecciones aprendidas

- Evaluar cómo se representan los intereses y necesidades de las comunidades locales dentro del modelo de BNG, garantizando que tengan la oportunidad de influir en los planes de implementación dentro de sus áreas.
 - Identificar grupos dentro de las comunidades que puedan estar en desventaja, como aquellos con menor acceso a información clave sobre la BNG o que carecen de recursos para defender sus intereses en el proceso de planificación.
 - Dependiendo del contexto social, puede ser necesario educar y sensibilizar a las comunidades locales sobre el proceso y el valor de los hábitats bajo un esquema de BNG, así como su impacto en la práctica.





Conclusión

En conclusión, el modelo de BNG en Inglaterra representa el ejemplo más reciente de cómo un esquema de compensación de biodiversidad puede ayudar a equilibrar la conservación y el desarrollo, una necesidad que cada vez cobra más relevancia en la economía global. Si bien la política aún se encuentra en sus primeros años, su análisis puede servir de base para que otros países y jurisdicciones repliquen, adapten y amplíen sus propios modelos, enfrentando desafíos específicos como el desarrollo de infraestructura a gran escala o la adaptación al cambio climático.

A nivel global, muchas organizaciones trabajan en la construcción de un entendimiento colectivo sobre cómo debe estructurarse un modelo sólido de BNG. Por ejemplo, la Organización Internacional de Normalización (ISO) está desarrollando un estándar global para el diseño e implementación de BNG en proyectos de desarrollo, basado en el trabajo previo del BSI en el Reino Unido.

Más allá de los esquemas basados en cumplimiento normativo o políticas gubernamentales, diversas empresas han comenzado a utilizar métricas de biodiversidad para cumplir con sus propios compromisos corporativos voluntarios. Esto representa una oportunidad para que distintos sectores y gobiernos armonicen sus enfoques, integrando estos esfuerzos dentro de una estructura de gobernanza más amplia, como lo hizo Inglaterra con su sector inmobiliario.

De cara al futuro, los modelos de BNG deben construirse sobre las lecciones aprendidas en Inglaterra y en otras políticas de compensación de biodiversidad, asegurando tanto el éxito ecológico como el económico. También es fundamental encontrar un equilibrio entre los beneficios de los enfoques regionales y la estandarización, permitiendo que las iniciativas locales efectivas se alineen con los objetivos globales de biodiversidad, como los establecidos en el Marco Global de Biodiversidad.





Apéndices

Apéndice A – Comparación de esquemas de compensación de biodiversidad regionales y nacionales

A lo largo de esta guía, se han mencionado diversos esquemas de compensación de biodiversidad en distintas partes del mundo, comparándolos con el modelo de BNG en Inglaterra. Para facilitar la comparación, a continuación se enumeran los regímenes más comparados con una breve descripción de sus características principales, incluido el ámbito de aplicación de los regímenes, las métricas empleadas y las estructuras generales de gobernanza.

Se invita a los lectores a considerar las diferentes modalidades de BNG o modelos de compensación de biodiversidad, basándose en estas comparaciones junto con el esquema de BNG en Inglaterra.

Mitigación de humedales y banco de hábitat para especies en peligro de extinción, Estados Unidos

Los Estados Unidos de América (EE.UU.) cuentan con dos importantes esquemas de compensación por biodiversidad para humedales y hábitats vinculados a especies en peligro de extinción. Ambos esquemas tienen como objetivo el principio de Pérdida Neta Nula Si bien las leyes subyacentes – la Ley de Agua Limpia (Clean Water Act) y la Ley de Especies en Peligro de Extinción (Endangered Species Act) – están en vigor desde la década de 1970, el requisito obligatorio de compensación no fue aplicado de manera consistente hasta la adopción de regulaciones de implementación en 2008.

Estos esquemas se destacan por su escala y volumen de mercado. El valor combinado del mercado de créditos fuera de la UE oscila entre 1.600 y 6.300 millones de dólares anuales, con una superficie superior a 625.000 hectáreas legalmente aseguradas a perpetuidad, con fondos de dotación establecidos para su gestión a largo plazo. Debido a que los resultados ex situ deben ser probados antes de vender los créditos generados, el uso de financiación reembolsable desempeña un papel clave en la cobertura de los costes iniciales de la compensación ex situ. Al menos cinco fondos de pensiones internacionales invierten regularmente en bancos de mitigación, proporcionando capital para el desarrollo de hábitats restaurados (véase a continuación).

Al igual que en el esquema de BNG en Inglaterra, las empresas que impactan humedales y hábitats de especies en peligro de extinción —como agencias gubernamentales de transporte y navegación, así como promotores— deben evitar y minimizar los impactos según la jerarquía de mitigación. Luego podrán compensar el impacto residual con una compensación in situ o una compensación ex situ. La compensación ex situ puede correr a cargo de bancos de mitigación privados o de fondos de compensación centralizados gestionados por entidades sin ánimo de lucro o gubernamentales, similares al esquema de créditos de biodiversidad estatutarios de BNG de Inglaterra.



Sin embargo, una diferencia notable radica en el orden de preferencia en el uso de estas opciones. A las empresas se les incentiva, en primer lugar, a utilizar hábitats ex post (preestablecidos), como los bancos de mitigación privados, y luego a recurrir a medidas ex ante, como la creación de nuevos hábitats in situ. Esta preferencia se incorporó en la política nacional en 2008, después de que investigaciones ecológicas demostraran que la compensación in situ tenía, de manera consistente, resultados más deficientes y menos viables ecológicamente. Desde entonces, los estándares generales para la compensación in situ han sido revisados y mejorados, y en la actualidad, este tipo de compensación representa menos del 20 % de los resultados de los esquemas de compensación.

Encontrará más información sobre el modelo alemán de compensación de la biodiversidad en las referencias siguientes:

- [Compensatory Mitigation for Losses of Aquatic Resources; Final Rule \(2008\)](#), Environmental Protection Agency.
- US Fish and Wildlife Service (2023). [«Endangered Species Act Compensatory Mitigation Policy»](#)

Compensación de la biodiversidad en Alemania

Desde los años 70, la compensación de la biodiversidad es obligatoria en Alemania y funciona sobre la base de la Pérdida Neta Nula (NNL). Al igual que el modelo de BNG en Inglaterra, este esquema se enfoca en mitigar el impacto del desarrollo del suelo, se implementa a través del sistema de planificación y adopta la jerarquía de mitigación como principio fundamental. Su gobernanza local también es similar, ya que la compensación de biodiversidad es gestionada por estados regionales, los cuales siguen las políticas nacionales pero cuentan con cierto grado de flexibilidad para implementar prácticas específicas.

Por ejemplo, los estados regionales pueden utilizar varias métricas para calcular los impactos y compensaciones para los hábitats/biotopos, especies, suelo, agua, aire y clima (funciones), así como los paisajes en términos de su valor natural estético y, en algunos casos, su valor recreativo. Esto contrasta con el modelo de BNG en Inglaterra, que se basa en una única métrica, respaldada por legislación nacional, y que utiliza un proxy de biodiversidad basado en «área × calidad».

Algunos estudios han identificado que una proporción significativa de los hábitats compensatorios no ha logrado alcanzar su condición objetivo por restricciones de ubicación que dificultan encontrar lugares adecuados en la práctica, la ausencia de un seguimiento sólido a largo plazo y las incoherencias generales en la forma de crear los lugares de compensación. En los últimos 30 años, ha habido modificaciones en el esquema, como la incorporación del banco de hábitats, que permite que los sitios de compensación sean establecidos con antelación y asegurados legalmente por un periodo de 25 a 30 años.

Encontrará más información sobre el modelo alemán de compensación de la biodiversidad en las referencias siguientes:

- [Biodiversity Offsetting in Germany](#), Institute for European Environmental Policy, 2022.
- Wende, W. et al. [«Biodiversity Offsets: European Perspectives on No Net Loss of Biodiversity and Ecosystem Services»](#). 2018.
- Biodiversity offsets: Effective Design and Implementation – [German Impact Mitigation Regulation in Hessen \(Chapter 6\)](#), OECD, 2016.

Compensación de vegetación nativa en Victoria (Australia)

En Victoria, Australia, la política de vegetación nativa permite la venta de compensaciones entre promotores y propietarios de tierras locales, siempre que las compensaciones se realicen dentro de la misma biorregión y para el mismo tipo de vegetación que fue eliminada. El objetivo de la política es alcanzar la Pérdida Neta Nula (NNL) de su vegetación nativa, incluyendo árboles, arbustos, hierbas y pastizales. Se pueden generar ganancias a partir de medidas que protejan la biodiversidad existente de la pérdida (ganancias por pérdida evitada) y de aquellas que restauren o mejoren la biodiversidad (ganancias por mejora).



Al igual que el modelo de BNG en Inglaterra, este esquema utiliza un método basado en «hábitat x condición» para evaluar la calidad y extensión de la vegetación, expresada en Unidades de Hábitat Generales o de Especies (HU, por sus siglas en inglés). Las HU miden la extensión y condición de la vegetación nativa, además de proporcionar valores modelados de biodiversidad o de hábitat de especies amenazadas. Las UH generales reflejan la contribución de un lugar a la biodiversidad en Victoria y las UH de especies reflejan la contribución de un lugar a la persistencia de especies de flora y fauna amenazadas.

Las características clave del esquema incluyen su uso de un registro central, BushBroker™, que identifica a los propietarios dispuestos a preservar y gestionar la vegetación nativa. A continuación, un representante del gobierno del sistema BushBroker evalúa el lugar y determina la cantidad y tipo de unidades disponibles. El sitio web BushBroker señala que los posibles compradores de unidades podrán buscar créditos en el Registro de Créditos de Vegetación Nativa. Sin embargo, en la práctica no se trata de una base de datos en línea de acceso público.

Otra característica del esquema es la concesión de ganancias por pérdidas evitadas. Sin embargo, los estudios han revelado que la eficacia de la compensación de pérdidas evitadas es muy limitada, ya que no se ha comprobado que las parcelas ofrecidas voluntariamente para el sistema corran ningún riesgo de degradación, lo que significa una falta de adicionalidad.

Encontrará más información sobre el modelo de compensación de la vegetación autóctona de Victoria en las referencias siguientes:

- Department for Energy, Environment and Climate Action, Victoria State Government. [«Offsets for the removal of native vegetation»](#).
- Victorian Auditor-General's Office. [«Offsetting Native Vegetation Loss on Private Land: Independent assurance report to Parliament»](#).

Banco de hábitats piscícolas en Canadá

El banco de hábitats piscícolas lleva activa en Canadá desde los años 90 y su objetivo específico es hacer frente a los efectos perjudiciales sobre los hábitats piscícolas, como las pesquerías de agua dulce y marinas. Si bien no está establecido por ley, el esquema se basa en políticas centrales del gobierno. Los proyectos que afectan los hábitats de los peces pueden estar obligados a mitigar sus impactos a través de el banco de hábitats piscícolas, dependiendo del tipo de desarrollo. El ámbito de aplicación del esquema no se limita a un solo sector, y suele aplicarse a desarrolladores, empresas mineras, energéticas y portuarias.

Al igual que el modelo de BNG en Inglaterra, el esquema en Canadá incorpora la jerarquía de mitigación, dando prioridad a evitar primero los daños, y compensar después cualquier impacto residual mediante hábitats ex situ. El esquema es supervisado por el Departamento de Pesca y Océanos de Canadá (DFO), cuyo Ministro debe aprobar los planes de mitigación, con base en políticas y directrices gubernamentales.

Sin embargo, a diferencia del BNG en Inglaterra, las empresas privadas causantes del impacto deben realizar ellas mismas las obras, con planes aprobados centralmente por la DFO. Los resultados de conservación deben lograrse primero antes de que se generen créditos, lo que garantiza que las mejoras en los hábitats ocurran antes de cualquier impacto negativo.

Se prohíbe la creación y venta de créditos de hábitat por terceros. Sin embargo, esta política se está revisando actualmente y en 2022 se llevará a cabo una consulta pública sobre la modernización del sistema. Los resultados de la consulta pública, publicados en 2023, mostraron un amplio apoyo a permitir la compensación por parte de terceros, lo que podría conducir al desarrollo de un mercado más amplio de créditos para hábitats.⁵¹

⁵¹ Fisheries and Oceans Canada. [«Fish and Fish Habitat Protection Programme: What We Heard – Wave 2 Report»](#). 2023.



Encontrará más información sobre los modelos de banco de hábitats piscícolas en las referencias siguientes:

- Fisheries and Oceans Canada (2023) [Fish and Fish Habitat Protection Program: What we heard wave 2 report](#).
- Fisheries and Oceans Canada (2021) [Interim Policy for Establishing Fish Habitat Banks to Support the Administration of the Fisheries Act and the Species at Risk Act](#)

Apéndice B – Características del panorama social, económico y político de Inglaterra adecuadas para el modelo de BNG

Las siguientes características y aspectos del panorama político, económico, social y medioambiental de Inglaterra se consideraron importantes para la aceptabilidad y el éxito de la implantación de un modelo de BNG.

- **Perspectivas favorables hacia los mecanismos basados en el mercado**

La cultura política y social de Inglaterra fomenta actitudes relativamente positivas hacia los mecanismos basados en el mercado dentro de un pensamiento político más amplio. Esto fue un aspecto clave en el diseño del modelo de BNG, ya que una de sus características principales es la posibilidad de que los promotores compren unidades de biodiversidad a proveedores ex situ locales, como agricultores y propietarios de fincas, cuando no pueden lograr mejoras in situ.

En teoría, el gobierno inglés podría haber optado por imponer un impuesto o tarifa a los desarrolladores y destinar esos fondos directamente a la compensación de biodiversidad. Sin embargo, el apoyo generalizado a los mecanismos basados en el mercado, particularmente a los mercados locales, llevó al modelo de BNG a abrir la provisión de compensación ex situ a propietarios privados y locales de tierras.

- **Un entorno natural agotado**

Inglaterra es uno de los países con mayor degradación ambiental a nivel global, ocupando el puesto 234 de 240 en el Índice de Integridad de la Biodiversidad (Biodiversity Intactness Index, WCL, 2022). El enfoque de Ganancia Neta (Net Gain) para abordar la pérdida histórica de biodiversidad en el país recibió el respaldo de responsables de la política de BNG, políticos y actores públicos. Algunos actores, como las organizaciones ambientales no gubernamentales (eNGOs), han propuesto objetivos de biodiversidad más ambiciosos, con metas de entre 15 % y 20 % para determinadas regiones dentro de Inglaterra.

- **Un sistema de planificación centralizado que rige las decisiones sobre el uso del suelo**

La mayor parte del desarrollo de tierras en Inglaterra está permitido y gestionado a través de su sistema de planificación, el cual se centralizó en gran medida desde 1947. Hoy en día, aunque la planificación es gestionada por las LPA, opera dentro de un marco de políticas nacionales, donde el gobierno central establece directrices generales a través de instrumentos como el Marco Nacional de Políticas de Planificación (National Planning Policy Framework, NPPF).

Antes de la BNG, el sistema de planificación en Inglaterra ya requería que los promotores aplicaran mecanismos de compensación de biodiversidad, aunque en una escala más limitada y solo para determinadas especies y hábitats protegidos. Este sistema centralizado fue considerado esencial para la implementación de la BNG a nivel nacional, ya que permite una aplicación uniforme de la política en todo el país. Además, contar con un sistema preexistente sobre el cual construir la BNG se consideró conveniente, ya que evitaba costes adicionales para el gobierno en la creación de nuevos sistemas y estructuras de gobernanza, así como cargas administrativas adicionales para los desarrolladores.



- **Mayor densidad de población y acceso público a la naturaleza**

Inglaterra se encuentra entre los 40 países más densamente poblados del mundo (World Population Review, 2023).⁵²

La limitada disponibilidad de tierras junto con el apoyo social al acceso público a la naturaleza llevó a los responsables de la política de BNG a incorporar el multiplicador de riesgo espacial dentro de la métrica, lo que penaliza a los desarrolladores que compran unidades de biodiversidad lejos del lugar de desarrollo. Este mecanismo ayuda a mantener el equilibrio en la distribución de hábitats y espacios verdes dentro de las áreas locales, evitando que se generen desequilibrios significativos en la restauración de hábitats ex situ en todo el país.

También existen diferencias significativas en los precios de la tierra en el Reino Unido, lo que podría haber causado desbalances extremos entre regiones sin la aplicación del multiplicador de riesgo espacial.

Otros países que disponen de más y mayores extensiones de terreno para la naturaleza pueden optar por no incentivar la oferta de compensaciones cerca del punto de impacto.

- **Sólida base de participación de la sociedad civil en la conservación del medio ambiente**

Inglaterra cuenta con una base sólida de participación de la sociedad civil en la conservación del medioambiente, impulsada por diversas organizaciones y redes locales. Por ejemplo, en Inglaterra hay 47 Wildlife Trusts locales y 65 Rivers Trusts. Muchas de estas organizaciones han comenzado a participar activamente en la implementación de la BNG, brindando asesoría especializada o actuando como proveedores ex situ, ahora que la política ya está en funcionamiento.

⁵² Según la Oficina de Estadísticas Nacionales del Reino Unido, Inglaterra tiene una densidad de población de 438 habitantes por km².





Glosario

Adaptación: ajuste de los sistemas naturales o humanos a un entorno nuevo o cambiante que aprovecha las oportunidades beneficiosas o modera los efectos negativos.¹

Forestación: el establecimiento del bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en terrenos que, hasta entonces, estaban bajo un uso diferente de la tierra. Implica una transformación del uso de suelo de no forestal a forestal.²

Medio ambiente: factores ambientales no relacionados con los recursos que modifican la disponibilidad de éstos o la capacidad de los organismos para adquirirlos.³

Activos: un recurso económico presente controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados y del que se espera que fluyan beneficios económicos futuros para dicha entidad.⁴

Mitigación más allá de la cadena de valor: acción o inversiones de mitigación que se encuentran fuera de la cadena de valor de una empresa, incluidas actividades que eviten o reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), o eliminen y almacenen GEI de la atmósfera.⁵

Banco de biodiversidad (hábitat/especies): resultado medible de conservación que surge de un sistema de intercambio (o mercado) donde se pueden acumular y vender créditos de compensación a desarrolladores para mitigar los impactos en especies o hábitats. Los créditos son unidades de intercambio negociables definidas por el valor ecológico asociado con cambios intencionales o la gestión de un hábitat natural. El banco de biodiversidad incluyen el banco de hábitat y el banco de especies, y se suele enfocar en hábitats y especies en peligro. Estos bancos comparten ciertas características con los esquemas de permisos negociables en los cuales se establece el objetivo de «pérdida neta nula» de biodiversidad, y brindan a los desarrolladores flexibilidad para decidir si invertir en su propia compensación o comprar un crédito desarrollado por otros (bancos ambientales).⁶

¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado del Glosario de la Cuarta Evaluación Climática Nacional.

² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, sobre las definiciones de bosque y cambio forestal (2020)

³ [Global Ecosystem Topology \(IUCN\)](#), Glosario de términos seleccionados

⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de Normas Internacionales de Información Financiera, Marco Conceptual: Elementos de los Estados Financieros – Definiciones y Reconocimiento (2015).

⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de SBTi Beyond value chain mitigation

⁶ UNDP BIOFIN, [Catalogue of Finance Solutions](#)



Compensaciones de biodiversidad: resultados medibles de conservación derivados de acciones diseñadas para compensar impactos adversos residuales significativos en la biodiversidad causados por proyectos de desarrollo, después de tomar medidas apropiadas de prevención y mitigación. El objetivo de las compensaciones de biodiversidad es lograr una «pérdida neta nula» y, preferiblemente, una ganancia neta en biodiversidad en términos de composición de especies, estructura del hábitat y función del ecosistema, así como valores culturales y de uso asociados a la biodiversidad.⁷

Diversidad biológica/Biodiversidad: variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos, entre otros, ecosistemas terrestres, marinos y otros acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte. Esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y de ecosistemas.⁸

Biomasa: material de origen biológico, excluyendo material incrustado en formaciones geológicas y material transformado en material fosilizado. La biomasa incluye material orgánico (vivo y muerto), como árboles, cultivos, pastos, hojarasca, algas, animales, estiércol y desechos de origen biológico.⁹

Bioma: zonas a escala global, generalmente definidas por el tipo de vegetación predominante que soportan en respuesta a patrones de precipitación y temperatura promedio; por ejemplo, tundras, arrecifes de coral o sabanas.¹⁰

Biotope: área geográfica bien definida, caracterizada por condiciones ecológicas específicas (suelo, clima, etc.), que sostiene físicamente a los organismos que viven allí (biocenosis).¹¹

Flujo de **capital y financiación**, acceso a los mercados de capital, mejora de las condiciones de financiación o productos financieros relacionados con la gestión de las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.¹²

Agencia de gestión de cuencas hidrográficas: entidad gubernamental nacional o regional con autoridad para tomar decisiones sobre la asignación de recursos hídricos. Esto incluye autoridades de gestión de cuencas, agencias de manejo de recursos hídricos y consejos municipales de cuencas hidrográficas.¹³

Programa de certificación: esquema que proporciona volúmenes adquiridos de un producto con un documento oficial que certifica un estatus o nivel de cumplimiento frente a un estándar determinado.¹⁴

Conservación: acción tomada para promover la persistencia de ecosistemas y biodiversidad.¹⁵

Acuerdos de conservación: un acuerdo voluntario y legalmente vinculante, similar a una restricción de escritura, que limita de manera permanente los usos de una propiedad para proteger valores de conservación y alcanzar metas de conservación.¹⁶

⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), del Programa de Compensaciones de Negocios y Biodiversidad (2012), Glosario, Segunda Edición Actualizada, Guía de Reportes Forestales de CDP (2022), Directiva 2022/2464 (CSRD) de la Comisión Europea (2023).

⁸ [The Convention on Biological Diversity](#), artículo 2. Uso de términos,

⁹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de ISO 14021:2016 (2016)

¹⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de Keith A. et al. (2020) IUCN Global Ecosystem Typology 2.0 (2020)

¹¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de la Agencia Europea de Medio Ambiente, Glosario de la EEA

¹² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#)

¹³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de Meissner, R., Stuart-Hill, S., Nakhoda, Z., The Establishment of Catchment Management Agencies in South Africa (2017).

¹⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de CDP (2022) Forests Reporting Guidance.

¹⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de Levin, S. A. ed., The Princeton Guide to Ecology Princeton (2009)

¹⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de IPBES (2018)



Conversión: cambio de un ecosistema natural a otro uso del suelo o cambio profundo en la composición, estructura o función de las especies de un ecosistema natural. La deforestación es una forma de conversión (transformación de los bosques naturales). La conversión incluye la degradación severa o la introducción de prácticas de gestión que resulten en un cambio sustancial y sostenido en la composición, estructura o función de un ecosistema natural. Los cambios en los ecosistemas naturales que se ajustan a esta definición se consideran conversiones, independientemente de que sean legales o no.¹⁷

Un **hábitat crítico** es cualquier área del planeta con alta importancia para la conservación de la biodiversidad, basado en la existencia de hábitats de importancia significativa para especies en peligro crítico o en peligro, especies de área de distribución restringida o endémicas, concentraciones globalmente significativas de especies migratorias y/o congregatorias, ecosistemas altamente amenazados y/o únicos y procesos evolutivos clave.¹⁸

Canjes de deuda por naturaleza: a través de acuerdos de reestructuración de la deuda, permiten a los gobiernos condonar una parte de su deuda externa. Los fondos ahorrados se canalizan hacia iniciativas nacionales de conservación y programas de adaptación al cambio climático. Estos acuerdos suelen implicar la creación de un Fondo Fiduciario de Conservación para canalizar los recursos. Los canjes de deuda por naturaleza pueden dirigirse tanto a préstamos oficiales como comerciales, siendo los primeros el caso más común.¹⁹

La **deforestación** es la pérdida de bosque natural como resultado de: (i) conversión a la agricultura u otro uso no forestal de la tierra; (ii) conversión a una plantación de árboles; o (iii) degradación grave y sostenida.²⁰

La **degradación** comprende cambios que se producen dentro de un ecosistema natural que afectan significativamente y de manera negativa a su composición de especies, estructura y/o función y reducen la capacidad del ecosistema para suministrar productos, mantener la biodiversidad y/o prestar servicios ecosistémicos. La degradación puede considerarse conversión si: es a gran escala y progresiva o permanente; altera la composición, estructura y función del ecosistema hasta el punto de que la regeneración a un estado anterior es improbable; o conduce a un cambio en el uso de la tierra (por ejemplo, a la agricultura u otro uso que no sea un bosque natural u otro ecosistema natural).²¹

Las **dependencias de la naturaleza** son los aspectos del capital natural y los servicios ecosistémicos de los cuales una persona u organización depende para su funcionamiento. El modelo de negocio de una empresa, por ejemplo, puede depender de los servicios ecosistémicos de flujo de agua, regulación de la calidad del agua y regulación de riesgos como incendios e inundaciones; provisión de hábitat adecuado para polinizadores, que a su vez prestan un servicio directamente a las economías; y captura y almacenamiento de carbono.²²

La **doble materialidad** tiene dos dimensiones: la materialidad de impacto y la materialidad financiera.²³

Las actividades **aguas abajo** incluyen todas aquellas relacionadas con la venta de productos y servicios producidos por una empresa. Esto incluye el uso y la reutilización del producto y su fin de vida, incluida la recuperación, el reciclado y la eliminación final.²⁴

Impulsores del cambio en la naturaleza, todos los factores externos que afectan a la naturaleza, los activos antropogénicos, las contribuciones de la naturaleza a las personas y la buena calidad de vida. Entre ellos figuran las instituciones y los sistemas de gobernanza y otros factores indirectos y directos (tanto naturales como antropogénicos).²⁵

¹⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de la iniciativa Marco de Rendición de Cuentas, Términos y Definiciones (2020)

¹⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de la Corporación Financiera Internacional, Norma de Desempeño 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos (2012).

¹⁹ UNDP BIOFIN, [Catalogue of Finance Solutions](#)

²⁰ abreviado del [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de Accountability Framework initiative (Afi), Terms and Definitions (2024)

²¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de Accountability Framework initiative, Terms and Definitions (2020)

²² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de Science Based Targets Network, SBTN Glossary of Terms (2023)

²³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), de la Comisión Europea, Directiva 2022/2464 (CSRD) (2023)

²⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de Science Based Targets Network, SBTN Glossary of Terms (2023)

²⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del IPBES Glossary



Corredor ecológico: espacio geográfico claramente definido que se gobierna y gestiona a largo plazo para mantener o restaurar una conectividad ecológica efectiva. Los siguientes términos suelen utilizarse de forma similar: «enlaces», «pasajes seguros», «áreas de conectividad ecológica», «zonas de conectividad ecológica» y «áreas de permeabilidad».²⁶

La **conectividad ecológica o del hábitat** mide en qué grado un paisaje facilita el movimiento de organismos (animales, estructuras reproductivas de plantas, polen, polinizadores, esporas, etc.), así como el flujo de recursos ambientales clave (nutrientes, humedad) entre hábitats similares. La fragmentación del hábitat reduce esta conectividad.²⁷

Red ecológica (para la conservación): sistema de elementos naturales y seminaturales del paisaje diseñados y gestionados para mantener o restaurar las funciones ecológicas, conservar la biodiversidad y facilitar el uso sostenible de los recursos naturales. Conecta hábitats básicos, como zonas protegidas u otras medidas eficaces de conservación basadas en zonas geográficas específicas (OECM), con zonas de conectividad ecológica (por ejemplo, corredores ecológicos) para mejorar la conectividad y el intercambio genético, aumentando así las posibilidades de supervivencia de las especies amenazadas.²⁸

Un **ecosistema** es un conjunto dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos, que interactúan con su entorno no vivo, funcionando como una unidad integral.²⁹

Activos del ecosistema: forma de activos medioambientales relacionados con diversos ecosistemas. Se trata de espacios contiguos de un tipo específico de ecosistema caracterizado por un conjunto diferenciado de componentes bióticos y abióticos y sus interacciones.³⁰

La **condición del ecosistema** es la calidad de un ecosistema, medida a través de sus características abióticas y bióticas. El estado de un ecosistema se evalúa en función de su composición, estructura y función, que, a su vez, sustentan su integridad ecológica y su capacidad para prestar servicios ecosistémicos de forma continuada.³¹

La **conectividad del ecosistema** mide en qué grado un paisaje facilita el movimiento de organismos (animales, estructuras reproductivas de plantas, polen, polinizadores, esporas, etc.), así como el flujo de recursos ambientales clave (nutrientes, humedad) entre hábitats similares. La fragmentación del hábitat reduce esta conectividad.³²

Extensión de un ecosistema: área de cobertura de un ecosistema concreto, medida normalmente en términos de superficie espacial.³³

Función del ecosistema: flujo de energía y materiales a través de los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema. Esto incluye muchos procesos, como la producción de biomasa, la transferencia trófica a través de plantas y animales, el ciclo de nutrientes, la dinámica del agua y la transferencia de calor.³⁴

²⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Hilty, J., et al., Guidelines for Conserving Connectivity through Ecological Networks and Corridors, IUCN (2020)

²⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de IPBES Glossary

²⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) adaptado de Bennett, G. and K.J. Mulongoy (2006).

²⁹ [The Convention on Biological Diversity, artículo 2. Uso de términos](#)

³⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de UN et al., System of Environmental-Economic Accounting - Ecosystem Accounting (SEEA EA) (2021)

³¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado from UN et al., System of Environmental-Economic Accounting - Ecosystem Accounting (SEEA EA) (2021)

³² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de IPBES Glossary

³³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de United Nations et al. System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting (2021)

³⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services (2019)



Grupo funcional de ecosistemas: un conjunto de ecosistemas relacionados dentro de un mismo bioma, que comparten factores ecológicos comunes. Estos factores promueven características bióticas similares que definen al grupo. Derivados de arriba abajo por subdivisión de biomas.³⁵

La **salud del ecosistema** se usa para describir el estado de un ecosistema, en analogía con la salud humana. Es importante señalar que no existe un estándar universalmente aceptado para definir un ecosistema saludable. Más bien, el estado de salud aparente de un ecosistema puede variar en función de los parámetros que se empleen para evaluarlo y de las aspiraciones sociales que impulsen la evaluación.³⁶

La **integridad ecológica** se define como la capacidad de un ecosistema para mantener su estructura y funciones mediante los procesos y elementos característicos de su ecorregión.³⁷

Los **servicios del ecosistema** son las funciones de un ecosistema que benefician directa o indirectamente al bienestar humano. En concreto, los servicios del ecosistema incluyen tanto las partes del propio capital natural, como la madera o la pesca, que se extraen de los ecosistemas, como los flujos de servicios, como la protección de las cuencas hidrográficas o la regulación del clima, que pueden derivarse de las reservas de capital natural y dependen de ellas.³⁸

Las **especies en peligro de extinción** son aquellas que enfrentan un riesgo muy alto de desaparecer en estado silvestre.³⁹

Los **activos ambientales** son los componentes vivos y no vivos que ocurren naturalmente en la Tierra, y que en conjunto constituyen el entorno biofísico.⁴⁰

Por **conservación ex situ** se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.⁴¹

Riesgo de extinción (especies): estado de amenaza de una especie y cómo las actividades/presiones pueden afectar al estado de amenaza. El indicador también puede medir el cambio en el hábitat disponible para una especie como indicador indirecto del impacto en el riesgo de extinción local o global.⁴²

Servicios finales del ecosistema: cuando un producto ecológico final pasa a ser un beneficio económico o algo que puede ser utilizado o apreciado directamente por las personas.⁴³

Bosque, terreno de más de 0,5 hectáreas con árboles de más de cinco metros de altura y una cubierta de dosel superior al 10 %, o árboles capaces de alcanzar estos umbrales in situ. No incluye los terrenos de uso predominantemente agrícola o urbano. El término bosque incluye tanto bosques naturales como plantaciones forestales. A efectos de implementar los compromisos de cadenas de suministro con deforestación cero, la atención se centra en prevenir la conversión de bosques naturales.⁴⁴

³⁵ [The IUCN Global Ecosystem Typology](#)

³⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de IPBES Glossary

³⁷ [Biodiversity Credit Alliance: Glosario de términos](#), Definition of a biodiversity credit, issue n.3, de Dorren et al. (2004)

³⁸ UNDP BIOFIN, [The Little Book of Investing in Nature](#), de Daly and Farley, 2004; Voltaire and Royer (2004)

³⁹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de International Union for Conservation of Nature, IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1 (2012)

⁴⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de United Nations et al., System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting (2021)

⁴¹ [The Convention on Biological Diversity, artículo 2. Uso de términos](#)

⁴² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de la Comisión Europea, Anexo 1 del Reglamento Delegado de la Comisión, que complementa la Directiva 2013/34/UE (2023).

⁴³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Finisdore, J. et al. (2020) The 18 Benefits of Using Ecosystem Services Classification Systems, Climate Disclosure Standards Board, Framework Application Guidance for Biodiversity-related Disclosures (2021)

⁴⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Evaluación de los recursos forestales de la FAO - Términos y definiciones, Términos y definiciones de la Iniciativa del marco de rendición de cuentas (2020).



Degradación forestal: implica una reducción o pérdida de la productividad biológica o económica y de la complejidad de los ecosistemas forestales, resultando en una disminución a largo plazo del suministro general de beneficios del bosque, incluyendo madera, biodiversidad y otros productos o servicios, siempre que la cobertura de dosel se mantenga por encima del 10 %.⁴⁵

Propiedad forestal: derecho legal de usar, controlar, transferir o beneficiarse de un bosque de forma libre y exclusiva. La propiedad puede adquirirse mediante transferencias como ventas, donaciones o herencias.⁴⁶

Agua dulce: cuerpos de agua permanentes y temporales, así como cuerpos de agua salina que no están directamente conectados con los océanos.⁴⁷

Pastizales: áreas dominadas por pastos y otras familias de plantas similares, con una cantidad limitada de árboles o arbustos.⁴⁸

Hábitat: lugar o tipo de sitio donde un organismo o población ocurre de manera natural.⁴⁹

Fragmentación de hábitats: término general que describe el conjunto de procesos mediante los cuales la pérdida de hábitat resulta en la división de hábitats continuos en un mayor número de áreas más pequeñas, de menor tamaño total y aisladas entre sí por una matriz de hábitats disímiles. La fragmentación del hábitat, que genera un efecto de barrera, puede ocurrir por procesos naturales (p. ej, incendios forestales y de pastizales, inundaciones) y por actividades humanas (p. ej, silvicultura, agricultura, urbanización).⁵⁰

Pérdida de hábitats: reducción del espacio donde una especie o grupo de especies puede sobrevivir y reproducirse.⁵¹

Zonas del interior: los alrededores de una ciudad que reciben una gran demanda de recursos y servicios de la ciudad. En cierto modo, estas zonas no están limitadas por la proximidad geográfica a la ciudad, dada la tendencia a contratar servicios en una zona cada vez más amplia. Con el crecimiento de las ciudades y las globalizaciones paralelas, las zonas del interior se están convirtiendo en internacionales y globales.⁵²

Pueblos indígenas: herederos y practicantes de culturas únicas y formas de relacionarse con las personas y el medio ambiente, que han mantenido características sociales, culturales, económicas y políticas distintas de las sociedades dominantes en las que viven. La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas no incluye una definición de pueblos indígenas y la autoidentificación como indígenas se considera un criterio fundamental.⁵³

⁴⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO y PNUMA, Situación de los bosques del mundo (2020)

⁴⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Evaluación de los recursos forestales - Términos y definiciones (2020)

⁴⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de The United States Geological Survey, Water Science Glossary of Terms, OMS (2017) Guidelines for Drinking-Water Quality (2018).

⁴⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Bardgett, R.D. et al., Combatting Global Grassland Degradation. Nature Reviews Earth & Environment 2: 720-735 (2021)

⁴⁹ [Convenio sobre la Diversidad Biológica, artículo 2. Uso de términos](#)

⁵⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del Glosario IPBES

⁵¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de UC Berkeley, Understanding Global Change

⁵² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Lee, S. E. et al., Advancing City Sustainability via Its Systems of Flows: The Urban Metabolism of Birmingham and Its Hinterland. Sustainability 8, 220 (2016)

⁵³ [Biodiversity Credit Alliance: glosario de términos](#), Definición de un crédito a la biodiversidad, número 3 del Departamento de Asuntos Medioambientales y Sociales de las Naciones Unidas.



Territorios y áreas conservadas por pueblos indígenas y comunidades locales (ICCAs): ecosistemas naturales y/o modificados que contienen valores significativos de biodiversidad y servicios ecológicos, conservados voluntariamente por comunidades indígenas y locales (sedentarias y móviles), a través de leyes consuetudinarias u otros medios efectivos.⁵⁴

Derechos de los pueblos indígenas: los derechos humanos de los pueblos indígenas están protegidos por una multitud de instrumentos, declaraciones, jurisprudencia e interpretaciones autoritativas desarrolladas por mecanismos internacionales y regionales de derechos humanos. Estos derechos están claramente articulados en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (UNDRIP), que expresa y refleja compromisos legales bajo la Carta de las Naciones Unidas, así como tratados, decisiones judiciales, principios y el derecho internacional consuetudinario.⁵⁵

Especies autóctonas (=nativas): una especie o taxón inferior que vive dentro de su área de distribución natural (pasado o presente), incluyendo el área que puede alcanzar y ocupar utilizando sus sistemas naturales de dispersión.⁵⁶

Condiciones in situ: condiciones en las que los recursos genéticos existen dentro de los ecosistemas y hábitats naturales y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en el entorno en el que han desarrollado sus propiedades distintivas.⁵⁷

Conservación in situ: conservación de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural y, en el caso de especies domesticadas o cultivadas, en el entorno en el que han desarrollado sus propiedades distintivas.⁵⁸

Zona clave para la biodiversidad: un lugar que contribuye significativamente a la persistencia global de la biodiversidad.⁵⁹

Tierra: incluye toda tierra seca, su cobertura vegetal, la atmósfera cercana, el sustrato (suelos, rocas) hasta la profundidad de enraizamiento de las plantas, así como los animales y microbios asociados.⁶⁰

Relleno sanitario: depósito final de residuos sólidos, por debajo o por encima del nivel del suelo, en vertederos artificiales.⁶¹

Cambio en el uso del suelo: transformación de una categoría de uso del suelo (p. ej., tierras de cultivo, pastizales, bosques/terrenos forestales, áreas urbanas/industriales, humedales/tundra) a otra categoría (p. ej., transformación de bosque natural a tierras de cultivo).⁶²

⁵⁴ [Biodiversity Credit Alliance: Glosario de términos](#), Definición de un crédito a la biodiversidad, número 3 del Congreso Mundial de Parques (2003)

⁵⁵ [Biodiversity Credit Alliance: Glosario de términos](#), Definición de un crédito a la biodiversidad, número 3 del Mecanismo de Expertos sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2017).

⁵⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Consejo Internacional para la Exploración del Mar, Glosario de términos (2022)

⁵⁷ [The Convention on Biological Diversity, artículo 2. Uso de términos](#)

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, A Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas: Versión 1.0 (2016)

⁶⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de UICN, Tipología Global de Ecosistemas (2023)

⁶¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de GRI (2022) Glosario de Normas GRI de la ONU, Glosario de Estadísticas Medioambientales, Estudios de Métodos, Serie F, n° 67 (1997)

⁶² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de SBTi (2023) Forest, land and agriculture science- based target-setting guidance y IPCC, Anexo I: Glosario (2019)



El término «**comunidades locales**» se utiliza en base a las características enumeradas en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y su artículo 8(j), el cual se refiere a: «Comunidades locales que encarnan estilos de vida tradicionales relevantes para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica». Las comunidades locales que habitan en zonas rurales y urbanas de diversos ecosistemas pueden presentar algunas de las siguientes características:

- Autoidentificación como comunidad local.
- Estilos de vida vinculados a tradiciones asociadas a ciclos naturales (relaciones simbióticas o de dependencia), al uso y dependencia de recursos biológicos, y al uso sostenible de la naturaleza y la biodiversidad.
- Ocupación de un territorio definible que ha sido tradicionalmente ocupado y/o usado de manera permanente o periódica. Estos territorios son importantes para el mantenimiento de aspectos sociales, culturales y económicos de la comunidad.
- Tradiciones (a menudo relacionadas con una historia, cultura, idioma, rituales, símbolos y costumbres comunes) que son dinámicas y pueden evolucionar.
- Tecnología, conocimientos, innovaciones y prácticas asociadas al uso sostenible y conservación de los recursos biológicos.
- Cohesión social y voluntad de ser representados como una comunidad local.
- Conocimientos tradicionales transmitidos de generación en generación, incluyendo de forma oral.
- Un conjunto de reglas sociales, como aquellas que regulan conflictos por la tierra o la distribución de beneficios, y leyes e instituciones específicas comunitarias, tradicionales o consuetudinarias.
- Expresión de derechos consuetudinarios o colectivos.
- Autorregulación mediante sus costumbres y formas tradicionales de organización e instituciones.
- Realización y mantenimiento de actividades económicas tradicionales, incluyendo para la subsistencia, el desarrollo sostenible y/o la supervivencia.
- Patrimonio biológico (incluyendo genético) y cultural (patrimonio biocultural).
- Valores espirituales y culturales relacionados con la biodiversidad y los territorios.
- Cultura, incluyendo expresiones culturales tradicionales capturadas a través de idiomas locales, que destacan intereses y valores comunes.
- A menudo marginadas de los sistemas y estructuras geopolíticas modernas.
- La biodiversidad suele incorporarse a los topónimos tradicionales.
- Alimentos y sistemas de preparación alimentaria, así como medicinas tradicionales, están estrechamente conectados con la biodiversidad y el medio ambiente.
- Pueden haber tenido poco o ningún contacto previo con otros sectores de la sociedad, resultando en su carácter distintivo o eligiendo permanecer distintos.
- Prácticas de ocupaciones y modos de vida tradicionales.
- Pueden vivir en estructuras familiares extensas, clanes o tribus.
- Sistemas de creencias y valores, incluyendo la espiritualidad, a menudo están ligados a la biodiversidad.
- Propiedad común compartida sobre tierras y recursos naturales.
- Titulares tradicionales de derechos sobre recursos naturales.
- Vulnerabilidad ante forasteros y poco conocimiento del concepto de derechos de propiedad intelectual.⁶³

Los **esquemas de crédito del mercado obligatorio** permiten a empresas, gobiernos, organizaciones sin fines de lucro, universidades, municipios e individuos compensar sus impactos en la biodiversidad. En un mercado de cumplimiento, el comercio y la demanda se generan a través de un mandato regulatorio.⁶⁴

⁶³ Shortened from [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del Informe de la Reunión del Grupo de Expertos de Representantes de Comunidades Locales en el Contexto del Artículo 8(j) y Disposiciones Conexas del Convenio sobre la Diversidad Biológica 1 Territorio se interpreta como tierras y aguas.

⁶⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de Carbon Offset Research and Education Program Carbon Offset Guide



La **jerarquía de mitigación (y la jerarquía de conservación)** es la secuencia de acciones para anticipar y evitar impactos, y donde la evitación no es posible, minimizar, y, cuando ocurren impactos, restaurar, y en casos donde permanecen impactos residuales significativos, compensar los riesgos e impactos relacionados con la biodiversidad, las comunidades afectadas y el medio ambiente. La jerarquía de conservación va más allá de la mitigación de efectos, y abarca cualquier actividad que afecte a la naturaleza. Esto significa que las acciones de conservación para abordar pérdidas de biodiversidad históricas, sistémicas y no atribuibles pueden integrarse en el mismo marco que las acciones para mitigar impactos específicos.⁶⁵

El **capital natural** se refiere al «conjunto de recursos renovables y no renovables (por ejemplo, plantas, animales, aire, agua, suelos, minerales) que, en combinación, generan un flujo de beneficios para las personas».⁶⁶

Un **bosque de regeneración natural** es un bosque compuesto predominantemente por árboles establecidos a través de la regeneración natural.⁶⁷

Naturaleza: el mundo natural, con énfasis en la diversidad de organismos vivos (incluidas las personas) y sus interacciones entre sí y con su entorno.⁶⁸

Modelo de ingresos basado en la naturaleza: mecanismo que puede atraer inversiones comerciales, es decir, inversiones vinculadas a términos comerciales, como retornos de mercado y/o plazos comercialmente aceptables, para permitir acciones destinadas a proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados. Estas acciones abordan eficaz y adaptativamente los desafíos sociales, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad (definidos como soluciones basadas en la naturaleza).⁶⁹

Soluciones basadas en la naturaleza: acciones para proteger, conservar, restaurar, usar sosteniblemente y gestionar ecosistemas terrestres, de agua dulce, costeros y marinos naturales o modificados que aborden desafíos sociales, económicos y ambientales de manera eficaz y adaptativa, al mismo tiempo que proporcionan beneficios para el bienestar humano, los servicios ecosistémicos, la resiliencia y la biodiversidad.⁷⁰

Naturaleza positiva: objetivo global y societal definido como «detener y revertir la pérdida de naturaleza para 2030, tomando 2020 como línea base, y lograr una recuperación total para 2050». La naturaleza positiva es un objetivo global y social. Las entidades individuales, las geografías y los países pueden y deben demostrar su contribución suficiente a un resultado global positivo para la naturaleza. A la hora de hacer operativa la naturaleza positiva, es fundamental abordar los factores que la impulsan y sus repercusiones negativas y positivas. Las empresas e instituciones financieras pueden contribuir al objetivo de Naturaleza Positiva tomando las siguientes acciones de alto nivel: evaluar sus impactos, dependencias, riesgos y oportunidades materiales; cambiar su estrategia y modelos de negocio; comprometerse con metas basadas en la ciencia para la naturaleza; reportar sus temas relacionados con la naturaleza a inversores y otros grupos de interés; transformar evitando y reduciendo impactos negativos, restaurando y regenerando la naturaleza; colaborar en paisajes terrestres, marinos y cuencas hidrográficas; y abogar ante los gobiernos por una mayor ambición política.⁷¹

⁶⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de Cross Sector Biodiversity Initiative (2015) y Science Based Targets Network, Paso 4. Act (2023)

⁶⁶ PNUD BIOFIN, [The Little Book of Investing in Nature](#), de la Natural Capital Coalition

⁶⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Evaluación de los recursos forestales - Términos y definiciones (2020)

⁶⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) adaptado de Díaz, S et al., El Marco Conceptual IPBES - Conectando la Naturaleza y las Personas (2015).

⁶⁹ De WWF y South Pole, [Common Success Factors for Bankable Nature-based Solutions](#), (2022)

⁷⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de IUCN, The IUCN Global Standard for Nature-based Solutions (2020)

⁷¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Nature Positive Initiative (2023)



Riesgos físicos relacionados con la naturaleza: aquellos derivados de la degradación de la naturaleza, como los cambios en el equilibrio de los ecosistemas, incluyendo la calidad del suelo y la composición de especies, así como la pérdida de servicios ecosistémicos de los cuales depende la actividad económica. Estos riesgos pueden ser crónicos, como el declive gradual en la diversidad de especies polinizadoras, que reduce la productividad agrícola, o la escasez de agua; o agudos, como desastres naturales o vertidos forestales. Los riesgos físicos relacionados con la naturaleza surgen como resultado de cambios en las condiciones bióticas (factores vivos) y abióticas (factores no vivos) que mantienen ecosistemas saludables y funcionales. Estos riesgos suelen ser específicos de cada lugar.⁷²

Ganancia neta: punto en el que los efectos relacionados con el proyecto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos se ven compensados por las medidas adoptadas según la jerarquía de mitigación, de modo que se obtiene una ganancia neta. También puede denominarse impacto positivo neto.⁷³

Pérdida neta nula: punto en el que los efectos relacionados con el proyecto se equilibran con las medidas adoptadas mediante la aplicación de la jerarquía de mitigación, de modo que no haya ninguna pérdida.⁷⁴

El comercio de nutrientes es un resultado medible de conservación derivado de un sistema de intercambio (o mercado) donde se establecen y negocian créditos de reducción de nutrientes. Estos créditos pueden tener un valor monetario que puede ser pagado al vendedor por implementar prácticas de manejo que reduzcan nitrógeno, fósforo o sedimentos. En general, el comercio de calidad del agua utiliza un enfoque basado en el mercado, que permite que una fuente de contaminación del agua cumpla con sus obligaciones regulatorias con el uso de reducciones de contaminación generadas por otra fuente. Las transacciones pueden tener lugar entre fuentes puntuales (por ejemplo, plantas de tratamiento de aguas residuales), entre fuentes puntuales y no puntuales (por ejemplo, una planta de tratamiento de aguas residuales y una explotación agrícola) o entre fuentes no puntuales (como la agricultura y los emplazamientos o sistemas urbanos de aguas pluviales). Los sistemas pueden ser voluntarios o de obligado cumplimiento.⁷⁵

Océano: todas las aguas oceánicas salinas conectadas caracterizadas por olas, mareas y corrientes.⁷⁶

El pago por servicios ecosistémicos (PSE) es un tipo de instrumento basado en el mercado que se usa cada vez más para financiar la conservación de la naturaleza. Los programas de pago por servicios ecosistémicos permiten traducir los servicios que los ecosistemas prestan gratuitamente en incentivos financieros para su conservación, dirigidos a agentes locales que poseen o gestionan recursos naturales.⁷⁷

Turba: depósito de materia orgánica parcialmente descompuesta en los horizontes superiores del suelo.⁷⁸

Pesticida: cualquier sustancia destinada a prevenir, destruir, atraer, repeler o controlar plagas, incluidas especies no deseadas de plantas o animales, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y procesamiento de alimentos, productos agrícolas o piensos para animales, o que pueda ser administrada a animales para el control de ectoparásitos. El término incluye sustancias aplicadas a cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra el deterioro durante su almacenamiento y transporte. El término normalmente excluye fertilizantes, nutrientes para plantas y animales, aditivos alimentarios y medicamentos veterinarios.⁷⁹

Plantaciones forestales: bosques plantados que se gestionan de forma intensiva y cumplen todos los criterios siguientes en el momento de la plantación y la madurez de la masa: una o dos especies, clase de edad uniforme y espaciado regular.⁸⁰

⁷² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#)

⁷³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de la Iniciativa Cross-Sector Biodiversity (2015) A Cross-sector Guide for Implementing the Mitigation Hierarchy.

⁷⁴ Ibid

⁷⁵ UNDP BIOFIN, [Catalogue of Finance Solutions](#)

⁷⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#)

⁷⁷ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), [Policy Instrument](#), recuperado el 11 de septiembre de 2024

⁷⁸ [Global Ecosystem Topology \(IUCN\)](#), Glosario de términos seleccionados

⁷⁹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO & OMS, Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius (2019)

⁸⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Evaluación de los recursos forestales - Términos y definiciones (2020)



Bosque primario: bosque regenerado de forma natural con especies arbóreas nativas, en el que no hay indicios claramente visibles de actividades humanas y los procesos ecológicos no se ven alterados de forma significativa.

Notas explicativas:

1. Incluye tanto los bosques prístinos como los gestionados que cumplen la definición.
2. Incluye bosques donde los Pueblos Indígenas llevan a cabo actividades tradicionales de gestión forestal que cumplen con la definición.
3. Incluye bosques con signos visibles de daños abióticos, como tormentas, nieve, sequías e incendios, así como daños bióticos, como infestaciones de insectos, plagas y enfermedades.
4. Excluye bosques donde la caza, furtivismo, trampeo o recolección hayan provocado una pérdida significativa de especies nativas o alteraciones en los procesos ecológicos.
5. Ejemplos de características principales de los bosques primarios:
 - Presentan dinámicas naturales del bosque, como la composición natural de especies arbóreas, presencia de madera muerta, estructura de edad natural y procesos de regeneración natural.
 - El área es lo suficientemente grande para mantener sus procesos ecológicos naturales.
 - No se conoce ninguna intervención humana significativa, o la última intervención relevante ocurrió hace suficiente tiempo para que la composición de especies y los procesos naturales se hayan restablecido.⁸¹

«Consentimiento previo e informado» o «consentimiento libre, previo e informado» o «aprobación y participación». «Libre» implica que no haya presión, intimidación, manipulación ni influencias indebidas sobre los pueblos indígenas y las comunidades locales, y que su consentimiento sea dado sin coerción. «Previo» implica que se debe buscar el consentimiento o la aprobación con suficiente antelación antes de autorizar el acceso al conocimiento tradicional, respetando los procesos de toma de decisiones consuetudinarios según la legislación nacional y los plazos establecidos por los pueblos indígenas y comunidades locales. «Informado» implica la provisión de información clara y completa de los aspectos relevantes, como el propósito previsto del acceso, su duración y alcance, una evaluación preliminar de los posibles impactos económicos, sociales, culturales y ambientales, como riesgos potenciales, el personal que pueda participar en la ejecución del acceso, los procedimientos involucrados en el acceso y los mecanismos de distribución de beneficios. «Consentimiento» o «aprobación» se refieren al acuerdo de los pueblos indígenas y comunidades locales titulares del conocimiento tradicional, o de sus autoridades competentes, según corresponda, para conceder acceso a él a un posible usuario, que incluye el otorgamiento del consentimiento o aprobación. «Participación» remite a la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas y comunidades locales en los procesos de toma de decisiones relativos al acceso a su conocimiento tradicional. La consulta y la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas y comunidades locales son cruciales en un proceso de consentimiento o aprobación.⁸²

Un **área protegida** es un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado a través de medios legales u otros mecanismos efectivos, con el fin de lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza, junto con los servicios ecosistémicos y valores culturales asociados.⁸³

Reino ecológico: uno de los cinco componentes principales de la biosfera que difieren fundamentalmente en la organización y función de los ecosistemas: terrestre, de agua dulce, marino, subterráneo, atmosférico y combinaciones de éstos (reinos de transición). Dado que la variación en la naturaleza es continua, también incluimos los reinos de transición, donde los reinos se encuentran y tienen su propia organización y función únicas.⁸⁴

Reforestación: conversión en bosque de tierras que anteriormente contenían bosques pero que se han reconvertido a algún otro uso.⁸⁵

⁸¹ *Ibíd.*

⁸² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Glosario de Términos Relevantes (2018)

⁸³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de UICN, Directrices para la aplicación de categorías de gestión de áreas protegidas (2018)

⁸⁴ [The IUCN Global Ecosystem Typology](#)

⁸⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) adaptado del IPCC, Anexo I: Glosario (2019)



No existe una definición científica consensuada de la **agricultura regenerativa**. En su lugar, se han desarrollado definiciones basadas en procesos (uso de cultivos de cobertura, reducción de labranza, etc.), principios y resultados (mejora en la salud del suelo, incremento en la captura de carbono y aumento de la biodiversidad). Los resultados más citados como parte de una definición de agricultura regenerativa en la literatura científica incluyen la mejora de la salud del suelo, el aumento de la captura de carbono y el incremento de la biodiversidad.⁸⁶

Rehabilitación: actividades de restauración que llevan un sitio hacia una línea base de estado natural en un número limitado de componentes (como suelo, agua y/o biodiversidad), incluyendo regeneración natural, agricultura de conservación y ecosistemas emergentes.⁸⁷

Resiliencia: capacidad de vivir y desarrollarse en medio del cambio y la incertidumbre. Proporciona capacidades para convertir los riesgos en oportunidades. Esto incluye: (1) capacidades de adaptación para absorber choques y turbulencias y evitar desagradables puntos de inflexión, umbrales y cambios de régimen; (2) capacidades para prepararse, aprender de la incertidumbre y las sorpresas y sortearlas; (3) capacidades para mantener vivas las opciones y crear espacio para la innovación; y (4) capacidades para la transformación sistémica frente a las crisis y las vías y trampas del desarrollo insostenible.⁸⁸

Recursos: los cinco recursos fundamentales en el medio ambiente que son esenciales para sustentar toda la vida: agua, nutrientes, oxígeno, carbono y energía.⁸⁹

Restauración: cualquier actividad intencional que inicia o acelera la recuperación de un ecosistema degradado. La restauración activa incluye una serie de intervenciones humanas destinadas a influir y acelerar los procesos sucesionales naturales para recuperar la provisión de servicios ecosistémicos de la biodiversidad. La restauración pasiva consiste en permitir que la sucesión ecológica natural restaure los ecosistemas degradados, confiando principalmente en los procesos naturales de regeneración. Sin embargo, puede incluir medidas para proteger un lugar de los procesos que actualmente impiden la recuperación natural (por ejemplo, la protección de los bosques degradados del sobrepastoreo del ganado o de incendios no intencionados provocados por la actividad humana).⁹⁰

El **estado de restauración** se caracteriza por tres fases que se describen a continuación:

- En preparación: [recursos], fondos comprometidos, zona [designada] para la restauración, las actividades aún no han comenzado y es posible que los impactos de la restauración aún no puedan medirse.
- En curso: actividades de restauración en curso y, dependiendo del tiempo que lleven en marcha, los efectos pueden empezar a ser medibles.
- Monitoreo posterior a la finalización: actividades de restauración finalizadas y esfuerzos realizados para supervisar los resultados de la restauración.⁹¹

Humedecimiento o restauración hídrica: todas las acciones deliberadas destinadas a restaurar la capa freática de un turbera drenada, es decir, devolver el nivel del agua a su estado original, que permita la formación de turba. Una vez alcanzado este objetivo, la turbera se considera «rehumedecida»⁹².

⁸⁶ Versión abreviada de [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Newton et al., What is Regenerative Agriculture? A Review of Scholar and Practitioner Definitions Based on Processes and Outcomes, Front Sust. (2020)

⁸⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del Glosario IPBES

⁸⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Folke, C. et al. (2016) Social-Ecological Resilience and Biosphere-Based Sustainability Science, Ecology and Society; Rockström, J. et al. Krishnan, L. Warszawski y D. Nel, Shaping a Resilient Future in Response to COVID-19, Nature Sustainability (2023).

⁸⁹ [Global Ecosystem Topology \(IUCN\)](#), Glosario de términos seleccionados

⁹⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del Glosario IPBES

⁹¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del CDB, Orientación sobre la utilización de los indicadores del marco de seguimiento del Marco Mundial para la Biodiversidad Kunming-Montreal (2024).

⁹² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de la Convención de Ramsar, Directrices mundiales para la rehumidificación y restauración de turberas (2021)



La **renaturalización** tiene como objetivo restaurar los ecosistemas y revertir la disminución de la biodiversidad, permitiendo que la vida silvestre y los procesos naturales recuperen áreas que ya no están bajo gestión humana. Cuando se aplica adecuadamente, la renaturalización puede restaurar ecosistemas a escala de paisaje, contribuir a la mitigación del cambio climático y generar oportunidades socioeconómicas para las comunidades. Los principios de renaturalización basados en evidencia guiarán a los profesionales para llevar a cabo la renaturalización de manera segura, ayudarán a evaluar la efectividad de los proyectos e incorporarán la renaturalización en los objetivos globales de conservación.⁹³

Un **bosque seminatural** es un bosque de especies nativas, establecido a través de plantación, siembra o regeneración natural asistida. Notas explicativas:

1. Incluye las zonas sometidas a una gestión intensiva en las que se utilizan especies nativas y se realizan esfuerzos deliberados para aumentar/optimizar la proporción de especies deseables, lo que provoca cambios en la estructura y composición del bosque.
2. Puede haber árboles regenerados naturalmente de especies distintas de las plantadas o sembradas.
3. Puede incluir áreas con árboles regenerados naturalmente de especies introducidas.
4. Incluye las zonas sometidas a una gestión intensiva en las que se realizan esfuerzos deliberados, como el claro o la fertilización, para mejorar u optimizar las funciones deseables del bosque. Estos esfuerzos pueden provocar cambios en la estructura y composición del bosque.⁹⁴

Degradación del suelo: cambio en el estado de salud del suelo que provoca una disminución de la capacidad del ecosistema para proporcionar bienes y servicios a sus beneficiarios. Los principales tipos de degradación del suelo se definen en cuatro categorías: 1) erosión del suelo, 2) reducción de la fertilidad del suelo, 3) reducción de la fertilidad del suelo, 4) salinización del suelo, 5) anegamiento.⁹⁵

La **fertilidad del suelo** se define como la capacidad del suelo para sostener el crecimiento de las plantas, proporcionando los nutrientes esenciales y manteniendo características químicas, físicas y biológicas favorables como hábitat para el desarrollo vegetal.⁹⁶

Las **reservas de carbono** existentes en el suelo reflejan el equilibrio entre los aportes orgánicos y su descomposición progresiva por la biota del suelo. El almacenamiento de carbono en el suelo ($tC\ ha^{-1}$) puede estimarse como la suma de los aportes anuales ($tC\ ha^{-1}\ año^{-1}$) multiplicados por el tiempo medio de permanencia (años), de manera similar a la transición de la cobertura arbórea.⁹⁷

La **salinización del suelo** es un aumento del contenido de sal en el suelo, a menudo como consecuencia de las prácticas de riego. La absorción excesiva de sal dificulta el crecimiento de los cultivos al obstruir la capacidad de absorción de agua, lo que provoca la pérdida de fertilidad del suelo y la desertización.⁹⁸

Las **especies** son una categoría fundamental para la clasificación y descripción de los organismos, definidas de diversas maneras, aunque típicamente en función de su capacidad reproductiva. Es decir, los miembros de una misma especie pueden reproducirse entre sí y generar descendencia fértil, pero no pueden hacerlo con individuos fuera de la especie.⁹⁹

Riesgo de extinción de una especie: estado de amenaza y cómo las actividades humanas o presiones ambientales pueden afectar dicho estado. También puede medir los cambios en el hábitat disponible para una especie, y servir como referencia indirecta del impacto de su riesgo de extinción local o global.¹⁰⁰

⁹³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de IUCN Issue Brief: Beneficios y riesgos de la recuperación de la naturaleza (2021)

⁹⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (2005)

⁹⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Guidance on Core Indicators for Agrifood Systems: Medición de la contribución del sector privado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2021)

⁹⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Global Soils Partnership

⁹⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Van Noordwijk M., Climate Change: Mitigación Agrícola, Enciclopedia de Agricultura y Sistemas Alimentarios (2014)

⁹⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Kumar y Droby, Microbial Management of Plant Stresses (2021)

⁹⁹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Levin, S. A. ed., The Princeton Guide to Ecology (2009)

¹⁰⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de la Directiva 2022/2464 de la Comisión Europea (CSRD)



Las **cuencas hidrográficas estresadas** son aquellas en las que la demanda de agua supera la cantidad disponible durante un periodo determinado, o en las que la mala calidad restringe su uso. El estrés hídrico provoca el deterioro de los recursos de agua dulce, afectando tanto su cantidad (p.ej, sobreexplotación de acuíferos, ríos secos) como su calidad (p. ej., eutrofización, contaminación por materia orgánica, intrusión salina).¹⁰¹

Conectividad estructural para especies: medida de la permeabilidad del hábitat, basada en las características físicas y la disposición de fragmentos de hábitat, así como en perturbaciones y otros elementos terrestres, de agua dulce o marinos, que se consideran importantes para el movimiento de los organismos en su entorno. La conectividad estructural se utiliza para restaurar o estimar la conectividad funcional cuando se carece de medidas de la misma.¹⁰²

Cadena de suministro: la secuencia lineal de procesos, actores y lugares implicados en la producción, distribución y venta de una mercancía de principio a fin.¹⁰³

Gestión forestal sostenible: un concepto dinámico y en evolución, cuyo objetivo es mantener y mejorar el valor económico, social y ambiental de todos los tipos de bosques, en beneficio de las generaciones presentes y futuras. Este concepto considera los siete elementos temáticos como marco de referencia:

1. extensión de los recursos forestales;
2. biodiversidad forestal;
3. salud y vitalidad de los bosques;
4. funciones productivas de los recursos forestales;
5. funciones protectoras de los recursos forestales;
6. funciones socioeconómicas de los bosques; y
7. marco jurídico, político e institucional.¹⁰⁴

Por **uso sostenible** se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo, manteniendo así su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.¹⁰⁵

Las **normas de certificación por terceros** implican que una entidad independiente, sin intereses en el negocio, ha determinado que

el producto final cumple con estándares específicos de seguridad, calidad o rendimiento.¹⁰⁶

Un **ecosistema amenazado** es un ecosistema que corre un alto riesgo de colapso a mediano plazo.¹⁰⁷

Una **especie amenazada** es aquella que ha sido evaluada como enfrentando un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo. Esto incluye especies de flora y fauna listadas en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).¹⁰⁸

Umbral (ecológico): punto en el que un cambio relativamente pequeño en las condiciones externas provoca un cambio rápido en un ecosistema. Cuando se ha superado un umbral ecológico, es posible que el ecosistema ya no pueda volver a su estado mediante su resiliencia inherente.¹⁰⁹

¹⁰¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) adaptado de la Agencia Europea de Medio Ambiente, Environment in the European Union at the Turn of the Century (1999)

¹⁰² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Hilty, J. et al. (2019) Corridor Ecology: Enlazando Paisajes para la Conservación de la Biodiversidad y la Adaptación Climática. 2nd ed. Washington, DC: Island Press; citado en Hilty, J. et al., Guidelines for Conserving Connectivity through Ecological Networks and Corridors. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30 (2020)

¹⁰³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Task Force on Climate-related Financial Disclosures, Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies (2020)

¹⁰⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Gestión forestal sostenible

¹⁰⁵ [The Convention on Biological Diversity, artículo 2. Uso de términos](#)

¹⁰⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de FAO, Environmental and Social Standards, Certification and Labelling for Cash Crops (2003).

¹⁰⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de UICN, Directrices para la aplicación de las categorías y criterios de la Lista Roja de Ecosistemas de la UICN (2017).

¹⁰⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) a partir de las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN (2012)

¹⁰⁹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del Glosario IPBES



Superficie total en propiedad o arrendada: un espacio geográfico claramente definido, sobre el cual una entidad tiene el poder de gobernar financiera y operativamente, con el propósito de obtener beneficios de sus actividades.¹¹⁰

El **conocimiento tradicional** abarca los saberes, innovaciones y prácticas de los pueblos indígenas y comunidades locales, quienes encarnan estilos de vida tradicionales que son relevantes para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.¹¹¹

Pérdida de cobertura arbórea: conversión de un tipo de uso de suelo dominado por árboles a otro sin predominancia de árboles. Esto incluye la deforestación, pero no toda pérdida de cobertura arbórea equivale a deforestación, ya que también puede incluir pérdidas dentro de plantaciones forestales comerciales.¹¹²

Actividades upstream: todas las actividades asociadas con proveedores, como la producción o cultivo, el abastecimiento de materias primas o bienes, y el transporte de estos hasta las instalaciones de manufactura.¹¹³

Valoración: el proceso de estimación de la importancia, el valor o la utilidad del capital natural para las personas (o para una empresa), en un contexto particular. La valoración puede involucrar enfoques cualitativos, cuantitativos o monetarios, o una combinación de estos.¹¹⁴

El **valor en riesgo** es una medida de la posible pérdida en un portafolio, que estima cuánto podría perderse como máximo, con una probabilidad determinada (por ejemplo, 99,5 % o 99,9 %), en un periodo de tiempo específico. Este cálculo requiere una estimación de la distribución de probabilidades para los cambios en el valor del portafolio.¹¹⁵

Cadena de valor: todo el conjunto de interacciones, recursos y relaciones relacionadas con el modelo de negocio de una entidad y el entorno externo en el que opera. Una cadena de valor engloba las interacciones, los recursos y las relaciones que una entidad utiliza y de los que depende para crear sus productos o servicios, desde la concepción hasta la entrega, el consumo y el final de su vida útil, incluidas las interacciones, los recursos y las relaciones en las operaciones de la entidad, como los recursos humanos; los que se dan a lo largo de sus canales de suministro, comercialización y distribución, como el abastecimiento de materiales y servicios, y la venta y entrega de productos y servicios; y los entornos financieros, geográficos, geopolíticos y normativos en los que opera la entidad.¹¹⁶

Los **mercados voluntarios de créditos** permiten a empresas, gobiernos, organizaciones sin fines de lucro, universidades, municipios e individuos compensar sus impactos en la biodiversidad fuera de un marco regulatorio obligatorio. En estos mercados, el comercio y la demanda son generados únicamente por compradores voluntarios (corporaciones, instituciones y personas).¹¹⁷

La **captación de agua (también conocida como cuenca hidrográfica o vertiente)** es una zona de terreno por la que fluye toda el agua y se dirige hacia un único arroyo o río. Los límites naturales de una cuenca pueden variar en escala, desde muy pequeñas (para un único arroyo o río) hasta muy amplias, como las de los ríos Amazonas o Congo. El uso de suelo y agua dulce en una cuenca hidrográfica puede afectar toda la extensión del río, dependiendo de la intensidad del uso y su impacto.¹¹⁸

¹¹⁰ [TNFD Glossary, V2.0 Junio 2024](#)

¹¹¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Glosario de Términos Relevantes (2018)

¹¹² Glosario [TNFD, V2.0 June 2024](#)

¹¹³ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Science Based Targets Network, SBTN Glossary of Terms (2023)

¹¹⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Capitals Coalition, Natural Capital Protocol (2016).

¹¹⁵ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de Task Force on Climate- Related Financial Disclosures, Forward-Looking Financial Sector Metrics (2020)

¹¹⁶ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de la Norma Internacional de Información Financiera, S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information (2023)

¹¹⁷ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) adaptado de Carbon Offset Research and Education Program Carbon Offset Guide

¹¹⁸ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de Freshwater Information Platform



Calidad del agua: se refiere a las propiedades biológicas, químicas y físicas del agua, que generalmente se evalúan con base en un estándar de uso. Estos estándares pueden determinar si el agua es apta para mantener la biodiversidad de agua dulce, para el consumo humano o para su uso en riego agrícola. Es importante destacar que los estándares y definiciones de calidad del agua pueden variar según su aplicación específica.¹¹⁹

Escasez de agua: se refiere a la disponibilidad volumétrica, o falta de ella, de los recursos de agua dulce. Es un fenómeno inducido por el ser humano, ya que depende del volumen de consumo de agua en relación con los recursos hídricos disponibles en un área determinada. Por ejemplo, una región árida con muy poca agua, pero sin consumo humano significativo, no se considera una región con escasez de agua, sino simplemente árida. La escasez de agua es una realidad física y objetiva, que puede medirse de manera consistente a través de distintas regiones y a lo largo del tiempo. Este concepto se enfoca en la abundancia física del agua dulce, sin considerar si es apta para su uso. Por ejemplo, una región puede contar con abundantes recursos hídricos, pero si estos están severamente contaminados, el suministro puede ser inadecuado para el uso humano o ecológico.¹²⁰

Las **fuentes de agua** incluyen el agua extraída de aguas superficiales, aguas subterráneas, agua de mar, agua producida y agua de terceros.¹²¹

El **estrés hídrico** se define formalmente como la capacidad, o falta de ella, de satisfacer las demandas humanas y ecológicas de agua. Estrés hídrico (región): se define en tres niveles: 25 %, por debajo del cual no existe escasez de agua; 60 %, indica que se aproxima la escasez; 75 %, por encima del cual se identifica una fuerte escasez de agua.

Cualquier valor superior al 60 % indica que una región se encuentra bajo estrés hídrico.¹²²

Banco de humedales: sistema de compensación ambiental basado en un mercado de intercambio, donde los créditos de compensación son unidades transaccionables definidas por el valor ecológico asociado con cambios verificables y la gestión de un hábitat de humedal natural. Un banco de mitigación es un área de humedal, arroyo u otro recurso acuático que ha sido restaurado y preservado con el propósito de proporcionar compensación por impactos adversos esperados en ecosistemas similares cercanos. El valor del banco se define en créditos de compensación, los cuales pueden intercambiarse o venderse. La mayoría de los sistemas están diseñados para lograr una pérdida neta nula de humedales, incluso después de los impactos residuales del desarrollo.¹²³

Las **especies silvestres** se refieren a poblaciones de especies nativas que no han sido domesticadas mediante un proceso de selección multigeneracional para rasgos específicos, y que pueden sobrevivir de manera independiente sin intervención humana. Esto no implica una ausencia total de gestión humana, sino que reconoce diferentes estados intermedios entre lo silvestre y lo domesticado.¹²⁴

¹¹⁹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de PNUMA, Índice de Calidad del Agua para la Biodiversidad Documento de Desarrollo Técnico (2008)

¹²⁰ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de The CEO Water Mandate (2014) Corporate Water Disclosure Guidelines, Comisión Europea, Anexo 2 del Reglamento Delegado de la Comisión, por el que se completa la Directiva 2013/34/UE modificada por la Directiva 2022/2464 (CSRD), en lo relativo a las normas para la elaboración de informes de sostenibilidad (2023).

¹²¹ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de GRI, GRI 303: Agua y efluentes (2018)

¹²² [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#), adaptado de ONU Agua (2021) Resumen de los progresos realizados 2021: SDG 6 - water and sanitation for all y WWF, Contextual Water Targets: A Practical Guide to Setting Contextual Corporate- and Site-level Water Targets (2021).

¹²³ UNDP BIOFIN, [Catalogue of Finance Solutions](#)

¹²⁴ [TNFD Glossary, V2.0 June 2024](#) de IPBES Sustainable Use of Wild Species Assessment, Capítulo 1 (2022)





Referencias

Business and Biodiversity Offset Programme (BBOP). «Government Planning for Biodiversity Net Gain: A Roadmap». Marzo 2018. <https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2018/11/BBOP-Government-Roadmap-03-11-18.pdf>

BBOP. «Biodiversity Offset Design Handbook» Actualizado en enero 2012. https://www.forest-trends.org/bbop_pubs/biodiversity-offset-design-handbook/

BBOP. «Biodiversity Offset Implementation Handbook» Enero 2009. https://www.forest-trends.org/bbop_pubs/biodiversity-offset-implementation-handbook/

BBOP. «Business Planning for Biodiversity Net Gain: A Roadmap» Noviembre 2018. <https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2018/11/BBOP-Business-Roadmap-1-11-18.pdf>

Butcher, Bill, Peter Carey, Bob Edmonds, Lisa Norton, y Jo Treweek. «Introducing the UK Habitat Classification - Updating Our Approach to Habitat Survey, Monitoring and Assessment». Ecountability.co.uk In Practice (100). Junio 2018. https://eaccountability.co.uk/wp-content/uploads/2018/09/InPractice100_Jun2018_UKhabclass.pdf.

The Chartered Institute of Ecology and Environmental Management (CIEEM). «Biodiversity Net Gain. Good Practice Principles for Development a Practical Guide». Febrero 2019. <https://cieem.net/wp-content/uploads/2019/02/C776a-Biodiversity-net-gain.-Good-practice-principles-for-development.-A-practical-guide-web.pdf>.

Defra. «Net Gain Summary of Responses and Government Response». Julio 2019. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/819823/net-gain-consult-sum-resp.pdf

El Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (Defra) «Impact Assessment: Biodiversity Net Gain and Local Nature Recovery Strategies». Noviembre 2019. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5da5d695ed915d17b4f13f63/net-gain-ia.pdf>.

Defra. «Biodiversity Net Gain: Market Analysis Study». Febrero 2021.

<https://randd.defra.gov.uk/ProjectDetails?ProjectID=20608>.

Defra. «Consultation on Biodiversity Net Gain Regulations and Implementation». Enero 2022.

https://consult.defra.gov.uk/defra-net-gain-consultation-team/consultation-on-biodiversity-net-gain-regulations/supporting_documents/Consultation_on_Biodiversity_Net_Gain_Regulations_and_Implementation_January2022.pdf

Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (Defra). «The Statutory Biodiversity Metric User Guide». Febrero de 2024.

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65c60e0514b83c000ca715f3/The_Statutory_Biodiversity_Metric_-_User_Guide_.pdf.

Defra. «Biodiversity Gain Sites Register. Último acceso: 18 de septiembre de 2024.

<https://environment.data.gov.uk/biodiversity-net-gain/search?term=&page=1&resultsPerPage=10>

Defra. «Conservation Covenants: List of Designated Responsible Bodies». Último acceso: 18 septiembre 2024. <https://www.gov.uk/government/publications/conservation-covenant-agreements-designated-responsible-bodies/conservation-covenants-list-of-designated-responsible-bodies>.

Defra. «Local Nature Recovery Strategy Areas and Responsible Bodies». Último acceso: 18 septiembre 2024. <https://www.gov.uk/government/publications/local-nature-recovery-strategies-areas-and-responsible-authorities>

Defra. «MAGIC Map». Último acceso: 18 de septiembre de 2024. <https://magic.defra.gov.uk/>

Ermgassen, Sophus O. S. E. zu, Julia Baker, Richard A. Griffiths, Niels Strange, Matthew J. Struebig y Joseph W. Bull. «The Ecological Outcomes of Biodiversity Offsets under 'No Net Loss' Policies: A Global Review». Conservation Letters 12 (6). Julio 2019. <https://doi.org/10.1111/conl.12664>.

Gordon, Ascelin, Joseph Bull, Chris Wilcox, Martine Maron. (2015). «FORUM: Perverse incentives risk undermining biodiversity offset policies». Journal of Applied Ecology (52). Enero 2015.

https://www.researchgate.net/publication/271538574_FORUM_Perverse_incentives_risk_undermining_biodiversity_offset_policies

Hawkins, Isobel, Prue Addison, Yadvinder Malhi, Alison Smith, Matt Whitney, y Sophus Zu Ermgassen. 2023. «The Potential Contribution of Revenue from Biodiversity Net Gain Offsets towards Nature Recovery Ambitions in Oxfordshire». 2023. University of Oxford: Environmental Change Institute, Oxfordshire Local Nature Partnership. Junio 2023. <https://www.naturerecovery.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2023/08/BNG-report-final-29-June-2023.pdf>.

Hookway, Demelza. «How Big UK Housebuilders Have Remained Profitable without Meeting Housing Supply Targets». Connecting Research. Diciembre, 2023. <https://research.reading.ac.uk/research-blog/how-big-uk-housebuilders-have-remained-profitable-without-meeting-housing-supply-targets/>

International Standards Organization (ISO). «ISO/DIS 17620: Biodiversity - Process for Designing and Implementing Biodiversity Net Gain in Development Projects». Último acceso: septiembre 2024.

<https://www.iso.org/standard/84992.html>

Joint Nature Conservation Committee (JNCC). «Terrestrial habitat classification schemes». Jncc.gov.uk. Abril 2019. <https://jncc.gov.uk/our-work/terrestrial-habitat-classification-schemes/#phase-1-habitat-classification>



- Jones, Julia, Julia Baker, Joe Bull, Victoria Griffiths. «Ensuring No Net Loss for people and Biodiversity» BBOP Webinar. Septiembre 2018. <https://www.forest-trends.org/bbop/webinars/>
- Kujala, Heini, Martine Maron, Christina M. Kennedy, Megan C. Evans, Joseph W. Bull, Brendan A. Wintle, Sayed M. Iftekhar, et al. «Credible Biodiversity Offsetting Needs Public National Registers to Confirm No Net Loss». *One Earth* 5 (6): 650–62. Junio 2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590332222002664>
- Marshall, Erica. Brandan A. Wintle. Darren Southwell. Heini Kujala. «What are we measuring? A review of metrics used to describe biodiversity in offsets exchanges». *Biological Conservation* 241. Enero 2020. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108250>.
- Martine Maron, Jeremy Simmonds. «From biodiversity offsets to target-based compensation». BBOP Webinar. Octubre 2018. <https://www.forest-trends.org/bbop/webinars/>
- Ministry of Housing, Communities and Local Development (MHCLG). «National Planning Policy Framework». Marzo 2012, última actualización en diciembre de 2023. <https://www.gov.uk/government/publications/national-planning-policy-framework—2>.
- Oficina Nacional de Auditoría (NAO). «Implementing Statutory Biodiversity Net Gain - NAO Report» 17 de mayo de 2024. <https://www.nao.org.uk/reports/implementing-statutory-biodiversity-net-gain/>
- Natural England. «Biodiversity Net Gain: Policy Evaluation Plan for 2023/2025». 2023. <https://publications.naturalengland.org.uk/publication/6333603580215296>
- Natural England, Defra. «Biodiversity Offsetting Pilots». Marzo 2012. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a78e50540f0b6324769b008/pb13745-bio-technical-paper.pdf>.
- OCDE. «G20/OECD Report on the Collaboration with Institutional Investors and Asset Managers on Infrastructure: Investor Proposals and the Way Forward». Julio 2024. [https://web-archive.oecd.org/2020-07-24/560068-Collaboration-with-Institutional-Investors-and-Asset-Managers-on-Infrastructure.pdf](https://web.archive.org/2020-07-24/560068-Collaboration-with-Institutional-Investors-and-Asset-Managers-on-Infrastructure.pdf)
- Oficina Nacional de Estadística (ONS). «Population Estimates for the UK, England, Wales, Scotland, and Northern Ireland - Office for National Statistics». 26 de marzo de 2024. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/bulletins/annualmidyearpopulationestimates/mid2022>.
- Oficina Nacional de Estadística (ONS). «Local planning authorities April 2023 Boundaries UK BUC». Abril 2023. <https://www.data.gov.uk/dataset/ba17d0aa-6b37-44bf-9cfa-182845938f7a/local-planning-authorities-april-2023-boundaries-uk-buc>
- Patel, Maya. «Biodiversity Net Gain: Understanding the Most Ambitious Biodiversity Policy in the World». Harvard Kennedy School, Environmental Policy Innovation Center. 2023. <https://static1.squarespace.com/static/611cc20b78b5f677dad664ab/t/64b541dd2c078f42a0fa7d8a/1689600500776/Biodiversityv2.pdf>.
- Pomeroy, James. Davey Jose, Amy Tyler, Paul Bloxham, Jamie Culling. «The Future of Food: Can we meet the needs of 9bn people?» Noviembre 2023. <http://www.research.hsbc.com/>
- Planning Advisory Service (PAS). «Biodiversity Net Gain for local authorities». Local.gov.uk. Febrero 2024. <https://www.local.gov.uk/pas/events/pas-past-events/biodiversity-net-gain-local-authorities#overview-of-pas-bng-resources>



Ranger, Nicola, Jimena Alvarez, Anna Freeman, Thomas Harwood, Michael Obersteiner, Estelle Paulus, Juan Sabuco, A Harwood, y M Paulus. «The Green Scorpion: The Macro- Criticality of Nature for Finance Foundations for Scenario-Based Analysis of Complex and Cascading Physical Nature-Related Financial Risks» Oxford: Environmental Change Institute, University of Oxford. Diciembre 2023.

https://www.eci.ox.ac.uk/sites/default/files/2023-12/INCAF-MacroCriticality_of_Nature-December2023.pdf.

Scottish Government. «Results: Metric 3.1 Applicability Scotland» www.gov.scot. Septiembre 2023.

<https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/research-and-analysis/2023/09/research-approaches-measuring-biodiversity-scotland/documents/research-approaches-measuring-biodiversity-scotland/research-approaches-measuring-biodiversity-scotland/govscot%3Adocument/research-approaches-measuring-biodiversity-scotland.pdf>

Simmonds, Jeremy S., Laura J. Sonter, James E.M. Watson, Leon Bennun, Hugo M. Costa, Guy Dutton, Stephen Edwards, et al. «Moving from Biodiversity Offsets to a Target-Based Approach for Ecological Compensation». Conservation Letters 13 (2). Diciembre 2019.

<https://doi.org/10.1111/conl.12695>.

Sponagel, Christian, Daniela Bendel, Elisabeth Angenendt, Tobias Weber, Sebastian Gayler, Thilo Streck, Enno Bahrs. «Integrated assessment of regional approaches for biodiversity offsetting in urban-rural areas – A future based case study from Germany using arable land as an example». Política de uso del suelo.

117(3). Marzo 2022.

https://www.researchgate.net/publication/359209460_Integrated_assessment_of_regional_approaches_for_biodiversity_offsetting_in_urban-rural_areas_-_A_future_based_case_study_from_Germany_using_arable_land_as_an_example

Stuart, Alice, Alan Bond, Aldina Franco, Chris Gerrard, Julia Baker, Kerry ten Kate, Tom Butterworth, Joseph Bull, Jo Treweek. «How England Got to Mandatory Biodiversity Net Gain: A Timeline». Enero 2024. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4883170>.

Tucker, Graham. «Biodiversity Offsetting in Germany». Institute for European Environmental Policy (IEEP). leep.eu. Diciembre 2022.

Treweek, Jo. «Scoping Study for the Design and Use of Biodiversity Offsets in an English Context» www.cbd.int . Abril 2009. <https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/DE-Biodiversity-Offsetting-final.pdf>.

Treweek, Jo. Bill Butcher, Helen Temple. «Biodiversity offsets: possible methods for measuring biodiversity losses and gains for use in the UK». In Practice (69). Enero 2010.

https://www.researchgate.net/publication/284397158_Biodiversity_offsets_possible_methods_for_measuring_biodiversity_losses_and_gains_for_use_in_the_UK

Triodos Bank UK. 2024. «Triodos Bank Backs South West's Largest New Woodland in Decades». Mayo 2024. <https://www.triodos.co.uk/press-releases/2024/triodos-bank-backs-south-west-s-largest-new-woodland-in-decades>.

UK Green Buildings Council. «The Proximity Principle, on-site and off-site measures». Mayo 2023. https://ukgbc.org/wp-content/uploads/2023/05/UKGBC-%E2%80%93Onsite_Offsite-Proximity-Principle-Factsheet-v0.5.pdf.

Victorian Auditor-General's Office, «Offsetting Native Vegetation Land on Private Land», Mayo 2022.

<https://www.audit.vic.gov.au/sites/default/files/2022-05/20220511-Offsetting-Native-Vegetation-Loss-on-Private-Land.pdf>



Wende, Wolfgang, Graham M. Tucker, Fabien Quétier, Matt Rayment, Marianne Darbi. «Biodiversity Offsets: European Perspectives on No Net Loss of Biodiversity and Ecosystem Services», Springer International Publishing. 2018. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-72581-9>

Wildlife Countryside Link (WCL), Northern Ireland Environment Link, Wales Environment Link, Scottish Environment Link. «Achieving harmony with nature: How to ensure COP15 helps restore nature across the four countries of the UK». Febrero 2022.

https://www.wcl.org.uk/docs/Achieving_harmony_with_nature_Full_Report_February_2022_v2.pdf

World Population Review (WPR) «Countries by Density 2023». 2023.

<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/countries-by-density>.



Descargo de responsabilidad

Este informe se pone a su disposición únicamente con fines informativos. Nada de lo contenido en este informe debe interpretarse como asesoramiento jurídico, fiscal, de inversión, financiero o de cualquier otro tipo por parte de Green Finance Institute Limited («GFI»). Este informe no constituye, ni se pretende que constituya, una invitación, solicitud, recomendación o aval —por parte de GFI o de terceros— para emprender alguna acción en particular (como, entre otras, la formalización de acuerdos financieros) en el Reino Unido o en cualquier otra jurisdicción. No se pretende que los usuarios se basen en ella para tomar (o abstenerse de tomar) decisiones de cualquier naturaleza (incluidas las decisiones financieras o de inversión).

La información contenida en este informe es de carácter general y no se refiere a las circunstancias de ninguna persona o entidad en particular. Parte de la información contenida en este informe se ha obtenido de, o se fundamenta en, fuentes que GFI considera precisas y completas. Este informe no constituye, ni pretende constituir, una declaración o reflejo integral de los asuntos aquí expuestos. Aunque se ha puesto un cuidado razonable en comprobar la exactitud de la información contenida en este informe, GFI no puede garantizar ni asumir responsabilidad alguna por la precisión o integridad de la misma. Las opiniones expresadas en este informe pueden ser incorrectas y pueden cambiar en cualquier momento.

Al leer y acceder a este informe, usted asume la responsabilidad exclusiva de evaluar los méritos y riesgos asociados al uso de la información aquí contenida antes de tomar cualquier decisión basada en la misma. GFI no acepta responsabilidad alguna por pérdidas o daños (ya sean directos, indirectos, especiales, consecuentes o de otro tipo) derivados de opiniones, errores u omisiones contenidos en este informe, y excluye toda responsabilidad derivada del mismo en la máxima medida permitida por la ley.

No debe fundamentar ninguna decisión de inversión o financiera únicamente en la información contenida en este informe. Cuando sea pertinente, debe solicitar asesoramiento legal, fiscal, de inversión, financiero u otro asesoramiento profesional adecuado.

GFI no es un asesor de inversiones registrado y no está regulado por la Autoridad de Conducta Financiera.



CONTACTO

info@gfi.green

greenfinanceinstitute.es