

Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres

ORIENTACIÓN LEGISLATIVA PARA MANTENER, MEJORAR Y RESTAURAR LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

Resumen:

La *Orientación legislativa para mantener, mejorar y restaurar la conectividad ecológica* es un documento de recursos desarrollado con la ayuda de juristas de Lewis & Clark College, Global Law Alliance for Animals and the Environment, que articula un enfoque inicial para que los países mejoren la conectividad ecológica mediante marcos jurídicos concretos. Su objetivo es proporcionar a los países recomendaciones prácticas para garantizar el cumplimiento normativo a largo plazo del Artículo III.4(a) y (b) de la CMS y promover, mantener y restaurar la conectividad ecológica en consonancia con los objetivos de la CMS, contribuyendo en última instancia a los esfuerzos mundiales de conservación de la biodiversidad.

El documento sugiere que la legislación nacional puede ser fundamental para mantener las conexiones ecológicas existentes, restaurar los hábitats degradados y mitigar las amenazas que suponen el desarrollo de infraestructuras y los cambios en el uso del suelo. Propone la integración de las cuestiones de conectividad en la planificación espacial y la gestión por zonas y destaca la importancia de realizar Evaluaciones de Impacto Ambiental y Evaluaciones Ambientales Estratégicas que analicen las posibles repercusiones en la conectividad e incorporen medidas para mitigar los efectos adversos. Asimismo, la orientación aborda cuestiones particulares para la conectividad marina, hidrológica y transfronteriza, así como para la participación de los pueblos indígenas en los procesos de planificación, de manera que se respeten sus derechos y conocimientos. Por último, la orientación enfatiza la importancia de la conectividad ecológica en la adaptación a los efectos del cambio climático y su mitigación.



La Unión Europea ha sido reconocida como Champion Plus por su generoso apoyo y compromiso con el fortalecimiento de la legislación nacional relativa a las especies migratorias durante el período 2020-2025. Esta actividad ha sido financiada con la contribución aportada por la Comisión Europea en el marco del Programa de Campeones de las Especies Migratorias y a través de los Acuerdos de Cooperación del Programa de Bienes Públicos Globales y Desafíos (GPGC Programme) con el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente).



ORIENTACIÓN LEGISLATIVA PARA MANTENER, MEJORAR Y RESTAURAR LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

Antecedentes

1. Uno de los factores determinantes de la pérdida de biodiversidad son los cambios en el uso del suelo y el paisaje marino, que provocan la destrucción y fragmentación de los ecosistemas naturales. Está bien documentado que la conectividad ecológica es esencial para favorecer unos ecosistemas sanos y la supervivencia de las especies silvestres.
2. A lo largo de las últimas décadas, cada vez se ha ido tomando más conciencia de la importancia de la conectividad ecológica. En 2010, las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) adoptaron el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 («Plan Estratégico»), desarrollado en torno a 20 objetivos conocidos como las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica.
3. La Meta 11 de Aichi para la Diversidad Biológica reconoce explícitamente la necesidad de conectividad ecológica y un enfoque paisajístico de las medidas de conservación por zonas, al disponer lo siguiente: «Para 2020, al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 por ciento de las zonas marinas y costeras [...] se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios».
4. La Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas de la IPBES (2019) concluyó que, si bien los componentes numéricos de la Meta 11 de Aichi estaban en vías de cumplirse, en otros aspectos importantes de la meta, como la conectividad y la representatividad ecológica de las zonas protegidas, se habían hecho pocos avances o ninguno. En el contexto del trabajo de la IPBES, la décima sesión del Pleno de la IPBES (2023) aprobó la realización de una evaluación metodológica sobre la planificación espacial integrada que incluya la biodiversidad y la conectividad ecológica.¹
5. La Asamblea de Miembros de la UICN ha adoptado más de 30 resoluciones sobre políticas desde 1996 para avanzar en los esfuerzos internacionales de conservación de la conectividad ecológica, incluida la *Resolución 7.073, Conservación de la conectividad ecológica dentro del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020: desde los niveles locales hasta los internacionales* (Marsella, 2020), que pide a los Miembros que «promuevan el uso de las "Orientaciones para conservar la conectividad a través de redes y corredores ecológicos" elaboradas por la UICN», que proporcionan definiciones de «corredor ecológico» y «red ecológica» para aplicaciones contiguas o no contiguas en los ámbitos terrestre, de agua dulce, marino o aéreo.²

¹ Pleno de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, 10.º período de sesiones, *Informe del Pleno de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas sobre la labor de su 10.º período de sesiones*, <https://www.ipbes.net/resource-file/104975>, pág. 10, apart. 62.

² Hilty, J., G. L. Worboys, A. Keeley, S. Woodley, B. Lausche, H. Locke, M. Carr, I. Pulsford, J. Pittock, J. W. White, D. M. Theobald, J. Levine, M. Reuling, J. E. M. Watson, R. Ament y G. M. Tabor. 2020. *Directrices para la conservación de la conectividad a través de redes y corredores ecológicos*. Serie de Directrices sobre las mejores prácticas en zonas protegidas n.º 30. Gland, Suiza: UICN. <https://portals.iucn.org/library/node/49061>.

6. La conectividad ecológica tiene un papel mucho más destacado en el Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica, sucesor de las Metas de Aichi. Se incluye en el componente de ecosistemas del Objetivo A, la Meta 2 (Restauración de ecosistemas), la Meta 3 (Proteger y conservar la tierra y el mar: meta «30 x 30») y la Meta 12 (Aumentar el acceso a los espacios azules y verdes), y está implícita en la Meta 1 (Planificación espacial). Es necesario ampliar la conectividad ecológica. Como indica el *Informe Planeta Protegido 2024* del UNEP-WCMC y la UICN, «solo el 8,52 % de la tierra del mundo está bien conectada y protegida. Es una mejora con respecto al 7,84 % comunicado en el anterior Informe Planeta Protegido (UNEP-WCMC y UICN, 2021), pero aún se necesita un 21,48 % más para alcanzar la Meta 3 para 2030».3
7. La importancia de la conectividad también se reconoció en el segundo informe de Global Land Outlook (2022), la publicación insignia de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), que destacó el papel clave de la conectividad ecológica para garantizar eficazmente los efectos positivos a largo plazo de las intervenciones destinadas a restaurar las tierras y los ecosistemas degradados. La Declaración «Tierra. Vida. Legado» de la COP15 de la CNULD4 insta a las Partes a evitar, reducir y revertir la degradación de las tierras acelerando la aplicación de los compromisos nacionales en vigor para lograr la neutralidad en la degradación de las tierras para 2030, teniendo en cuenta la conectividad de los ecosistemas.
8. El informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPPC) «Cambio climático 2022: impactos, adaptación y vulnerabilidad», su «Resumen técnico» y su «Resumen para responsables de la formulación de políticas» destacan que las medidas de adaptación para los ecosistemas y la biodiversidad incluyen el aumento de la conectividad de los hábitats de los sistemas fluviales y entre zonas conservadas o protegidas que faciliten el movimiento de especies a nuevos lugares ecológicamente apropiados.
9. La Asamblea General de las Naciones Unidas también reconoció el valor de la conectividad en la Resolución 75/271, «La naturaleza no conoce fronteras: la cooperación transfronteriza, un factor clave para la conservación, la restauración y la utilización sostenible de la diversidad biológica».5 Reconoció la importancia de mantener y mejorar la conectividad entre los ecosistemas y los hábitats para la conservación y restauración de la biodiversidad y pidió una mayor cooperación internacional para mejorar la conectividad de los hábitats transfronterizos, evitando su fragmentación y preservando su salud.
10. La 8.ª Reposición del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM-8) hace especial hincapié en la conectividad. 6 de los 11 programas integrados, incluidos el Programa Mundial de Vida Silvestre y el Programa Paisajes Sostenibles de la Amazonia, y 3 de las 5 áreas focales del FMAM-8, incluyen disposiciones para restaurar, mantener y promover la conectividad, ya sea en relación con el desarrollo de infraestructuras, la protección de ecosistemas clave o las poblaciones de vida silvestre.

³ UNEP-WCMC y UICN (2024). Informe Planeta Protegido 2024. UNEP-WCMC y UICN: Cambridge, Reino Unido; Gland, Suiza; pág. 34.

⁴ Decisión 29/COP.15 de la CNULD.

⁵ [Resolución 75/271 adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas](#) el 16 de abril de 2021.

Conectividad ecológica y especies migratorias

11. La definición de conectividad ecológica es «el libre movimiento de especies y el flujo de los procesos naturales que sostienen la vida en la Tierra».6 Si bien la conectividad es importante para una amplia variedad de funciones ecológicas, es esencial para las especies migratorias, que dependen de una red de hábitats adecuados para reproducirse, descansar y alimentarse. Es un concepto muy importante de cara a garantizar que las especies silvestres de animales y los hábitats que necesitan puedan coexistir con el desarrollo social y económico y el bienestar humano.
12. La conectividad ecológica es esencial para las especies migratorias, que son especies que dependen de su capacidad para moverse libremente a través de distintas zonas geográficas para su supervivencia, a menudo cruzando fronteras nacionales e incluso continentes. La Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) incluye una obligación con respecto a las especies que constan en su Apéndice I: las Partes se esforzarán por «prevenir, eliminar, compensar o reducir al mínimo, cuando sea apropiado, los efectos negativos de las actividades o de los obstáculos que constituyan un impedimento grave a la migración de dicha especie o que hagan imposible dicha migración».7
13. A lo largo de los años, la Conferencia de las Partes de la CMS (CP de la CMS) ha adoptado resoluciones y decisiones destinadas a mejorar la comprensión, la promoción y la aplicación de medidas para abordar la conectividad ecológica de las especies migratorias, que es uno de los objetivos clave del actual Plan Estratégico de Samarcanda para las Especies Migratorias de la CMS.8
14. La COP14 de la CMS adoptó la Resolución 14.16 *Conectividad ecológica*, en la que las Partes destacaron la importancia de la conectividad y su papel crucial en el GBF. Además, la 14.ª Reunión de la CP de la CMS adoptó la Resolución 14.3 *Participación de la CMS en los procesos de la CDB, incluido el Marco Mundial de Biodiversidad*, que, entre otros puntos, reconoce «la labor de la CMS para facilitar la cooperación y el compromiso internacionales en la protección de las especies migratorias, así como la conservación y restauración de la conectividad ecológica y la integridad de los ecosistemas para apoyar la conservación de las especies migratorias y sus hábitats, incluidos los movimientos naturales de los animales necesarios para su supervivencia y bienestar».9
15. Dados los mandatos de abordar la conectividad en el marco de la CMS, el GBF y su relevancia para el cambio climático y la restauración, es vital que los países se ocupen la conectividad a nivel nacional. Este documento ofrece una orientación legislativa a los países para tal fin.
16. Esta orientación legislativa está dirigida específicamente a la conectividad y a las especies migratorias. Sin embargo, será relevante para conseguir otros mandatos y objetivos citados anteriormente. Su finalidad es proporcionar una lista de verificación para garantizar que los marcos jurídicos ayuden a promover, mantener y restaurar la conectividad ecológica y garantizar un estado de conservación favorable de las especies migratorias y sus hábitats.

⁶ UNEP/CMS/Resolution 14.16, apart. 3

⁷ Artículo III.4 (b) de la CMS

⁸ Véase el Apéndice A: Especies migratorias y conectividad ecológica

⁹ Resolución 14.3 de la CMS: *Participación de la CMS en los Procesos del CDB, incluido el Marco Mundial para la Diversidad Biológica*

Esta orientación legislativa se basa en gran medida en el documento y los estudios de casos asociados «*The Legal Aspects of Connectivity: A Concept Paper*» de Barbara J. Lausche et al., publicado por la UICN.¹⁰

¹⁰ Lausche, Barbara, David Farrier, Jonathan Verschuuren, Antonio G. M. La Viña, Arie Trouwborst, Charles-Hubert Born, Lawrence Aug. *The Legal Aspects of Connectivity Conservation. A Concept Paper* (UICN 2013).

17. Las siguientes recomendaciones destacan una amplia serie de enfoques legislativos que respaldan los objetivos de conectividad. El panorama legislativo nacional de cada país y cada contexto en el que la conectividad pueda ser una prioridad dictarán un enfoque que se adapte de forma específica y sea adecuado para cada país.

Recomendaciones para la legislación nacional en pos de lograr la conectividad ecológica

Introducción

18. La legislación nacional puede utilizarse para **mantener, mejorar o restaurar la conectividad**. En primer lugar, las leyes pueden actuar para mantener la conectividad, por ejemplo, estableciendo medidas de conservación por zonas, como las zonas protegidas y otras medidas de conservación eficaces. En segundo lugar, las leyes pueden utilizarse para aumentar, restaurar y mejorar la conectividad ecológica. En tercer lugar, las leyes pueden abordar las posibles amenazas a la conectividad, como las derivadas de las infraestructuras o las actividades de producción.
19. Las siguientes recomendaciones identifican los diversos tipos de legislación que pueden ser relevantes para la conectividad. El Apéndice B proporciona una «herramienta de planificación de la conectividad» que puede ser útil como lista de verificación para una evaluación nacional de la legislación vigente o para el desarrollo de legislación nueva.

Legislación sobre conectividad ecológica	
<i>Recomendación 1</i>	Modificar la legislación vigente, según sea necesario, o valorar la posibilidad de desarrollar una legislación independiente que dé prioridad y logre la conectividad, lo que incluiría la identificación, delimitación y conservación de redes y corredores ecológicos como medidas de conservación espacialmente explícitas.
Instrumentos de planificación espacial	
<i>Recomendación 2</i>	Incluir la investigación y las iniciativas de mapeo, monitoreo y evaluación de redes y corredores ecológicos, así como los mecanismos de participación pública, en la planificación espacial.
<i>Recomendación 3</i>	Establecer la conectividad como objetivo principal del uso del suelo en las leyes de zonificación e identificar las zonas críticas que permiten un movimiento seguro y dónde hay barreras, cuellos de botella y puntos de estrangulamiento que interrumpen o podrían fragmentar la conectividad tanto en los paisajes terrestres como en los marinos.
<i>Recomendación 4</i>	Tener en cuenta el diseño y la ubicación de los edificios en las herramientas de planificación, así como los controles de subdivisión que establecen parámetros sobre la densidad, el uso del suelo, el diseño y los edificios, de manera que no se pase por alto la conectividad.
<i>Recomendación 5</i>	Tener en cuenta la ubicación de las redes y corredores ecológicos a la hora de ubicar el desarrollo de infraestructuras lineales y ejecutar proyectos de restauración.
Instrumentos de gestión por zonas	

<i>Recomendación 6</i>	Integrar la conectividad ecológica en la delimitación y designación de zonas protegidas y otras medidas de conservación por zonas para fomentar la formación de redes ecológicas.
<i>Recomendación 7</i>	Exigir que todos los planes de gestión de zonas protegidas incluyan la gestión y planificación de la conectividad.
<i>Recomendación 8</i>	Garantizar que las leyes pertinentes permitan la designación de zonas de amortiguación, así como redes y corredores ecológicos.
<i>Recomendación 9</i>	Incluir a las autoridades de gestión de zonas protegidas en las decisiones de planificación espacial más generales.
Evaluación de Impacto Ambiental/Evaluación Ambiental Estratégica	
<i>Recomendación 10</i>	Realizar una Evaluación de Impacto Ambiental en relación con cualquier proyecto que pueda tener unos efectos perjudiciales sobre la conectividad.
<i>Recomendación 11</i>	Incluir estudios de referencia que analicen las necesidades de conectividad en las EIA, así como evaluaciones y documentación de los efectos posibles, probables e incuestionables en la conectividad; identificación de medidas de mitigación y alternativas; y establecimiento de programas de monitoreo.
<i>Recomendación 12</i>	Utilizar la Evaluación Ambiental Estratégica en todos los paisajes, regulaciones o sectores para planificar y priorizar la conectividad.
Instrumentos económicos	
<i>Recomendación 13</i>	Utilizar todas las herramientas no comerciales disponibles y diseñar otras nuevas, como convenios restrictivos, servidumbres de conservación y conectividad y zonas protegidas privadas.
<i>Recomendación 14</i>	Utilizar todas las herramientas comerciales disponibles y diseñar otras nuevas, como programas de pago indirecto, programas de financiación directa y programas de creación de mercado.
<i>Recomendación 15</i>	Utilizar esquemas de incentivos negativos para exigir una compensación por cualquier deterioro de la conectividad.
Consideraciones especiales para la conectividad marina	
<i>Recomendación 16</i>	Propiciar el establecimiento de redes de zonas marinas protegidas y de redes y corredores ecológicos en la legislación, a partir de herramientas de conservación espacial respaldadas por los mejores conocimientos científicos disponibles.
<i>Recomendación 17</i>	Incluir una amplia participación de las partes interesadas, la planificación basada en los ecosistemas y la planificación integrada en la planificación espacial marina y valorar los usos futuros y las necesidades de adaptación futuras, como en lo referente al cambio climático y a la evolución de las necesidades humanas.
Consideraciones especiales para la conectividad hidrológica	
<i>Recomendación 18</i>	Incluir como mandato legal los flujos ambientales para usos no consuntivos del agua.
Consideraciones especiales para la conectividad transfronteriza	

<i>Recomendación 19</i>	Valorar la posibilidad de establecer una estructura de gobernanza, un proceso de toma de decisiones y mecanismos de planificación, monitoreo y evaluación en los instrumentos jurídicos que sean pertinentes para la conectividad transfronteriza.
-------------------------	--

Consideraciones especiales para los pueblos indígenas y la conectividad	
<i>Recomendación 20</i>	Respetar los derechos respecto a la toma de decisiones de los pueblos indígenas en la política de gestión del suelo y en la integración de las tierras de los pueblos indígenas en la planificación de la conectividad, abordando la seguridad de la tenencia, otorgando derechos de propiedad colectiva cuando sea necesario desde el punto de vista cultural o medioambiental, garantizando la consulta previa y protegiendo los derechos sobre la tierra, el agua y los recursos.
Consideraciones especiales para el cambio climático y la conectividad	
<i>Recomendación 21</i>	Garantizar que las medidas de adaptación y mitigación relativas al cambio climático se tengan en cuenta en la legislación destinada a mantener, mejorar y restaurar la conectividad.

Legislación sobre conectividad ecológica

Recomendación 1: modificar la legislación vigente, según sea necesario, o valorar la posibilidad de desarrollar una legislación independiente que dé prioridad y favorezca la conectividad, lo que incluiría la identificación, delimitación y conservación de redes y corredores ecológicos como medidas de conservación espacialmente explícitas.

20. **En muchas circunstancias, puede ser beneficioso y más eficaz utilizar la legislación vigente, con las modificaciones necesarias.** Esto implicará analizar la legislación nacional que aborda cuestiones como la planificación espacial, la evaluación de impacto ambiental, el uso del suelo, las zonas protegidas y la gestión de la vida silvestre. Cabe señalar que, a menudo, la inclusión de referencias a la conectividad ecológica en la legislación nacional ofrece una mayor concreción regulatoria y más autoridad legislativa para que otras unidades del Gobierno (ministerios, agencias, gobiernos subnacionales, etc.) promulguen leyes, políticas, reglamentos, ordenanzas y otras medidas específicas sobre conectividad o para atraer una mayor inversión de fuentes nacionales, regionales e internacionales para políticas específicas sobre conectividad.
21. Además, esto permitirá identificar las lagunas legislativas que puedan tener efectos adversos sobre la conectividad ecológica y abordarlas de forma integral, modificando lo necesario para dar prioridad a la conectividad ecológica y hacerla posible. También puede llevarse a cabo mediante la incorporación de salvaguardias o elementos de conectividad ecológica en la legislación y las políticas adyacentes en otros sectores, como la agricultura, la minería, el transporte o el sector inmobiliario.
22. No obstante, en algunos países podría ser preferible aprobar nuevas leyes centradas en la conectividad o en ciertos aspectos de esta. Aunque lo más probable es que se necesiten diferentes leyes e instrumentos jurídicos del panorama legislativo nacional, se podría valorar la posibilidad de una legislación independiente que prime esta cuestión y la tenga debidamente en cuenta.
23. En tal caso, la **legislación independiente** puede definir **un objeto y un propósito específicos relacionados con la conectividad** y puede establecer tanto nuevos instrumentos jurídicos como un marco y una referencia o ampliar instrumentos jurídicos con

los que ya se contaba que se aplicarán de forma específica y estratégica para alcanzar los objetivos de conectividad.

24. La legislación independiente sobre conectividad **debe contener, asimismo, elementos sobre procedimientos**, como la financiación y el apoyo a la investigación científica (tanto en ciencias biológicas como sociales), el mapeo, una planificación que incorpore una participación pública sólida y la evaluación de impacto. Todo esto debe aplicarse tanto a la ubicación de nuevos proyectos de conectividad como a los proyectos de desarrollo que puedan interferir con la conectividad o interrumpirla.
25. Por último, la legislación independiente debe abordar, cuando proceda, **la cooperación y las diferencias de autoridad y autonomía en los distintos niveles de gobierno y entre las jurisdicciones**. En muchos contextos, en un mismo país hay diversas entidades políticas con competencias en una materia, por lo que se necesitan enfoques de múltiples niveles para la planificación, el compromiso institucional y la gestión.

Ejemplo 1:

Kazajistán, legislación nacional sobre conectividad ecológica: la ley de Kazajistán sobre zonas naturales especialmente protegidas (Ley de la República de Kazajistán del 7 de julio de 2006, N 175)¹¹ proporciona una definición de corredor ecológico. El Artículo 81 del Capítulo 17 de la ley, titulado «Corredores ecológicos», detalla las disposiciones de la ley relacionadas con los corredores. Algunos aspectos incluyen lo siguiente: se establecerán corredores para proteger las rutas migratorias de los animales y la distribución de las plantas (Secciones 1 y 2); los propietarios y usuarios de las tierras no serán expulsados de los corredores (Sección 1); los corredores se justificarán científicamente y se delimitarán mediante fronteras geográficas naturales (Sección 3); los órganos ejecutivos establecerán los corredores a nivel local, regional o nacional (Sección 3); los corredores serán gestionados por el organismo pertinente de gestión de la vida silvestre (Sección 3); y la integridad de los corredores se tendrá en cuenta en todos los procesos de desarrollo sostenible (Sección 4).

Ejemplo 2:

Florida (Estados Unidos), gobierno subnacional con legislación independiente sobre conectividad ecológica: la Ley del Corredor de Vida Silvestre de Florida de 2021¹² se promulgó con el objetivo de crear incentivos para la conservación y el desarrollo sostenible en el Corredor de Vida Silvestre de Florida. La ley es la base de las políticas y programas estatales orientados a la conectividad, con el fin de crear incentivos para la conservación y el desarrollo sostenible. Por lo tanto, prescribe ciertas medidas que incluyen: garantizar que el corredor mantenga el acceso de la vida silvestre a los hábitats; prevenir la fragmentación de los hábitats; proteger las cabeceras de las principales cuencas hidrográficas; aumentar la resiliencia de las tierras para protegerse contra el aumento del nivel del mar; proteger las cuencas hidrográficas críticas para la recarga de las aguas subterráneas; construir pasos para la vida silvestre cuando sea necesario; y preservar los bosques, ranchos y granjas en funcionamiento que proporcionan hábitats compatibles. Una parte esencial de la ley es que exige al Departamento de Protección Ambiental de Florida que fomente las inversiones, sobre todo en las «zonas de oportunidad» identificadas. Para apoyar dicha inversión, la legislatura dedicó 300 millones de dólares del presupuesto estatal, además de los 100 millones de dólares ya asignados al programa estatal

¹¹ https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175_#z325

¹² <https://www.flsenate.gov/Session/Bill/2021/976/BillText/er/HTML>

Florida Forever. Para marzo de 2025, se habían aprobado 84 propiedades por un total de aproximadamente 128 285 hectáreas (317 000 acres) para su protección en el Corredor de Vida Silvestre de Florida o en sus alrededores desde la firma de la ley.

Instrumentos de planificación espacial

Recomendación 2: incluir la investigación y las iniciativas de mapeo, monitoreo y evaluación de redes y corredores ecológicos, así como los mecanismos de participación pública, en la planificación espacial.

26. Tanto si se establece un mecanismo de planificación a través de una legislación de conectividad independiente como si se aprovechan o integran los mecanismos de planificación vigentes en una estrategia nacional de conectividad, es crucial dar prioridad a algún tipo de planificación de la conectividad con mandato legal. Los planes de conectividad pueden orientar las decisiones de desarrollo y ofrecer cierta garantía de que las decisiones localizadas o descentralizadas y los objetivos a nivel nacional estén armonizados.
27. Lo deseable es que los planes de conectividad sean tanto legalmente obligatorios como jurídicamente vinculantes. Sin embargo, en algunos casos, cuando no es posible crear dichos planes de conectividad, los instrumentos de planificación de la conectividad no vinculantes jurídicamente, que tienen consecuencias legales limitadas, pueden seguir siendo herramientas valiosas. Dichas herramientas de planificación pueden ser útiles en la medida en que orienten de forma persuasiva a los responsables de la toma de decisiones y establezcan normas tanto sustantivas como procedimentales, así como objetivos de conectividad medibles. Uno de esos instrumentos normativos son las Estrategias y Planes de Acción Nacionales en Materia de Diversidad Biológica (EPANB), que pueden integrar cuestiones de conectividad y ser un primer paso para orientar la elaboración de una ley.
28. Un mecanismo de planificación de la conectividad debe integrar los procesos de aportaciones o planificación tanto a nivel nacional como en todos los niveles subnacionales y organismos gubernamentales pertinentes (por ejemplo, las autoridades de las zonas protegidas, como se ha señalado anteriormente). Un enfoque más común es favorecer etapas de planificación que coincidan con los niveles pertinentes de gobierno y competencia institucional. Esto podría seguir un enfoque descendente o ascendente. Por ejemplo, una ley, política o estrategia de conectividad podría establecer que un primer paso fuese que un organismo de ámbito nacional emprendiera un proceso de planificación que estableciera objetivos de conectividad para varios sectores o para varias jurisdicciones. Tras la adopción de dicho plan, las instituciones o los niveles de gobierno subsidiarios deben establecer planes que faciliten la aplicación y el logro de los objetivos a escala nacional.
29. A la inversa, se puede exigir a las entidades o gobiernos locales que presenten a una entidad nacional un plan de conectividad que identifique las barreras y las necesidades, y se puede exigir a la entidad nacional que elabore un plan para financiar y apoyar las iniciativas y objetivos locales.
30. Del mismo modo, un enfoque integrador de la planificación del uso del suelo en todos los sectores propiciaría la planificación de la conectividad y garantizaría que todos los usos del paisaje tengan en cuenta las repercusiones, positivas o negativas, sobre la conectividad. La planificación integrada del uso del suelo evalúa y asigna los usos del suelo teniendo en cuenta un equilibrio de valores económicos, sociales y medioambientales a nivel nacional y subnacional y en todos los sectores.¹³ La planificación integrada del uso del suelo es

¹³ Véase, por ejemplo, P. H. Verburg, G. Metternicht, E. Aynekulu, X. Deng, K. Schulze, S. Herrmann, N. Barger, V. Boerger, F. Dosdogru, H. Gichenje, M. Kapović-Solomun, Z. Karim, R. Lal, A. Luise, B. S. Masuku, E. Nairesiae, N. Oettlé, A. Pilon, O. Raja, N. H.

necesaria en paisajes que sirven a múltiples intereses, por lo que es especialmente importante cuando los intereses, como la conectividad y el desarrollo agrícola, el desarrollo urbano o la extracción de recursos naturales, por ejemplo, dictan caminos potencialmente opuestos o en conflicto. Este enfoque debería facilitar la selección de una combinación de usos del suelo que pueda satisfacer diversas demandas, como la conectividad y el crecimiento urbano.

31. En algunos casos, la planificación espacial o las leyes de uso del suelo pueden utilizarse para lograr la conectividad, ya que ofrecen oportunidades de designación o clasificación o proporcionan autoridad para limitar o evitar actividades incompatibles. Si bien la planificación en sí misma representa un mecanismo de procedimental, en algunos casos, las leyes vigentes pueden brindar oportunidades para abordar de manera sustancial las necesidades de conectividad. Las leyes de planificación pueden diseñarse para designar zonas centrales, zonas de amortiguación y redes y corredores ecológicos, con las correspondientes prohibiciones o condiciones de desarrollo.
32. La legislación de planificación o la legislación de conectividad que incluya mecanismos de planificación también debe tener en cuenta la posibilidad de establecer iniciativas de investigación y mapeo. Las iniciativas de investigación y mapeo contribuyen al conjunto de los mejores conocimientos científicos disponibles sobre los que desarrollar planes. Estas pueden ser igualmente útiles en contextos urbanos y rurales.
33. *Participación pública:* cualquier legislación o normativa que se adopte para establecer un mecanismo de planificación debe propiciar una participación pública sólida y significativa. La participación pública debe estar prevista por ley o reglamento, al igual que las notificaciones y los comentarios públicos, si es posible. Todo ello ofrece oportunidades para garantizar la aceptación de la comunidad y perfilar y diseñar resultados de planificación que no dejen de lado las necesidades de la comunidad. Asimismo, los instrumentos jurídicos pertinentes deben garantizar que las consultas y los comentarios se tengan en cuenta durante el proceso de planificación.

Ejemplo 1:

República Checa, legislación nacional que define los «biocorredores» y los integra en la planificación territorial: la Ley de Protección de la Naturaleza y el Paisaje de la República Checa establece «zonas especialmente protegidas» (Ley n.º 114/1992).¹⁴ Emplea la expresión «sistema de estabilidad ecológica» y la define en la Parte I de la ley como un «complejo mutuamente integrado de ecosistemas naturales y modificados, aunque casi naturales, que mantienen una estabilidad natural» (FAO, s.f.)¹⁵. Con el fin de abordar la conectividad, la legislación también define el «Sistema Territorial de Estabilidad Ecológica del Paisaje» (TSES), que puede considerarse una red ecológica, como una red continua de zonas con una estabilidad ecológica relativamente alta («biocentros» y «biocorredores») que tiene como objeto preservar o restaurar la diversidad biológica del paisaje y favorecer a las partes circundantes menos estables ecológicamente del paisaje (Bores et al., 2022)¹⁶. Ofrece, además, una definición exhaustiva de

Ravindranath, R. Ristić y G. von Maltitz. 2022. The Contribution of Integrated Land Use Planning and Integrated Landscape Management to Implementing Land Degradation Neutrality: Entry Points and Support Tools. A Report of the Science-Policy Interface. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), Bonn, Alemania.

¹⁴ [Ley n.º 114/1992](#).

¹⁵ <https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC183146/>

¹⁶ Bores, J., Meyer, H., Underwood, E., Sirychenko, M., Wouter Langhout, W., von Döhren, P., Veríssimo, D., Horváth, B., Meganck, K., Blaga Smith, A., Ingarsson, M., Aubert, G., Herrero, B., Osti, M., Puymartin, A.: Review of EU and Danube-Carpathian countries' laws, regulations and governance, and finance mechanisms related to the establishment of the Trans-European Nature Network (TEN-N). <https://naturaconnect.eu/wp-content/uploads/2025/01/D2.1-PEA-in-the-Carpathians-Appendix-1.pdf>

«biocorredor» como corredores de dispersión y migración biótica que son zonas que no permiten la existencia permanente a largo plazo de la parte crítica de los organismos, pero facilitan su migración o dispersión entre «biocentros» y, por lo tanto, crean una verdadera red interconectada de biocentros aislados ([Bores et al., 2022](#)). Los «biocorredores» se han integrado, utilizando la Ley de Construcción, en todos los niveles de planificación del uso del suelo en municipios, ciudades, distritos regionales, Zonas de Paisaje Protegido (PLA) y parques nacionales, y cualquier intervención en el TSES requiere aprobación.

Ejemplo 2:

Quebec (Canadá), gobierno subnacional que adopta directrices de planificación espacial para identificar y gestionar los corredores ecológicos: las [Directrices de Quebec sobre Planificación Regional](#): directrices provinciales sobre planificación del uso del suelo (*Orientations gouvernementales en aménagement du territoire en vigueur [OGAT]*)¹⁷ están en vigor desde diciembre de 2024. Definen las cuestiones que los municipios locales, los municipios regionales de condado (MRC) y las comunidades metropolitanas (CM) deben abordar en la planificación del uso de la tierra. Estas directrices se suman al plan de aplicación 2023-2027 de la [Política Nacional de Arquitectura y Ordenación del Territorio \(PNAAT\)](#), que fundamenta la planificación del uso del suelo en todo Canadá. Las OGAT abordan la protección, la restauración y la mejora de la conectividad ecológica, y los municipios y los gobiernos regionales deben integrar los corredores en sus planes urbanos y programas de desarrollo. Conforme a los términos de las OGAT, se espera que los municipios y las comunidades identifiquen y gestionen los corredores ecológicos en función de su importancia ecológica y de factores como la cubierta forestal. También se exige que los planes de uso del suelo estipulen «usos compatibles», es decir, cómo las personas pueden utilizar el suelo sin obstaculizar la conectividad ecológica. Asimismo, se sugiere a los condados que «promuevan la creación de pasajes para la vida silvestre (acuática y terrestre)», como pasos por debajo o por encima, al reparar o construir nuevas carreteras. A medida que se redactan y revisan los planes actualizados de uso del suelo, los corredores ecológicos pueden tenerse más en cuenta para cumplir los objetivos de conservación.

Ejemplo 3:

India, régimen nacional de Evaluación de Impacto Ambiental que requiere consulta pública: según la Notificación de EIA de 1994¹⁸, la realización de cualquier nuevo proyecto o la expansión/modernización de cualquier proyecto existente de la naturaleza que se menciona en el Suplemento I de la notificación requerirá que los proponentes del proyecto celebren una audiencia pública. La notificación exige que, para cualquier proyecto de autopista u oleoducto, se celebren audiencias públicas en cada uno de los distritos por los que pase dicho oleoducto o autopista. El Suplemento V de la notificación ofrece orientación detallada sobre la promulgación de avisos para las audiencias públicas medioambientales, la composición del grupo de audiencias públicas y el acceso del público al resumen y a la versión completa del informe de la EIA.

Recomendación 3: establecer la conectividad como objetivo principal del uso del suelo en la zonificación e identificar las zonas críticas que permiten un movimiento seguro y dónde hay barreras, cuellos de botella y puntos de estrangulamiento que interrumpen o podrían fragmentar la conectividad en los paisajes tanto terrestres como marinos.

34. **Zonificación:** la zonificación es una de las herramientas más comunes de planificación del uso del suelo. Clasifica diferentes parcelas de tierra en función de los distintos tipos de uso del suelo y se utiliza para dirigir y controlar el desarrollo. Cuando la zonificación forma parte integrante del uso del suelo o de la ordenación del territorio, desempeña dos funciones importantes y su papel podría vincularse directamente a la conectividad. En primer lugar, la zonificación puede ofrecer oportunidades de designación o clasificación que establezcan la conectividad como objetivo principal del uso del suelo. Las designaciones o

¹⁷ <https://www.quebec.ca/habitation-territoire/amenagement-developpement-territoires/amenagement-territoire/orientations-gouvernementales>

¹⁸ https://dest.hp.gov.in/sites/default/files/eia_1994_A1b.pdf

clasificaciones pueden servir para graduar los usos relacionados con la conectividad. Por ejemplo, las zonas pueden distinguirse entre zonas de conectividad centrales y zonas de amortiguación, lo que permite un enfoque más estratégico del desarrollo y de las actividades relacionadas con el uso que podrían interferir con los objetivos de conectividad, pero que también pueden proporcionar infraestructuras necesarias para las comunidades que viven en la zona o la utilizan. En segundo lugar, las leyes de zonificación pueden brindar oportunidades para la regulación directa de actividades o usos incompatibles con los objetivos de conectividad. En tales casos, los responsables de la toma de decisiones pueden estar autorizados a denegar permisos o concesiones o a imponer condiciones o medidas de mitigación para preservar la conectividad.

35. *Monitoreo y evaluación*: otros de los elementos del diseño jurídico de un proceso de planificación son el monitoreo y la evaluación. Un proceso de planificación bien diseñado incluirá el monitoreo y la evaluación de los resultados, pero también de todas las etapas intermedias de la implementación y en todos los niveles de gobierno pertinentes.

Ejemplo 1:

Eslovaquia, legislación nacional que define las obligaciones de incluir la conectividad en la planificación territorial: la Ley de Protección de la Naturaleza y el Paisaje de Eslovaquia ([n.º 543/2002](#))¹⁹ establece el Sistema Terrestre de Estabilidad Ecológica (TSES) y ha sido objeto de varias revisiones para lograr una mayor armonía con la legislación de la UE y las regulaciones internacionales. El TSES es un documento que orienta la estabilidad ecológica de una zona y que se elabora a nivel nacional, regional y municipal. La Ley de Ordenación del Territorio y de la Construcción ([n.º 50 de 1976](#))²⁰ define que los elementos del TSES son obligatorios en todos los niveles de los planes territoriales.

Ejemplo 2:

Florida (Estados Unidos), gobierno subnacional que identifica zonas críticas para la conectividad: la Ley del Corredor de Vida Silvestre de Florida²¹ exige al Departamento de Protección Ambiental de Florida que fomente las inversiones que protejan y mejoren el corredor, especialmente en las «zonas de oportunidad» identificadas como tierras de alta prioridad para la conservación. Alrededor del 46 % del corredor, o aproximadamente 3 237 485 hectáreas (8,1 millones de acres), entra en esta categoría. Las «zonas de oportunidad» se definen como «tierras y aguas dentro del corredor de vida silvestre que no son tierras conservadas, y espacios verdes dentro del corredor que carecen de estado de conservación o son contiguos o están entre tierras conservadas».²² La ley define la [Red de Vías Verdes de Florida \(FEGN\)](#)²³ en la Sección 3(c) como un modelo actualizado periódicamente desarrollado para delinear grandes zonas conectadas de importancia ecológica a nivel estatal. En la práctica, la FEGN es una base de datos estatal que identifica y prioriza una red ecológica estatal funcionalmente conectada de tierras de conservación públicas y privadas. Proporciona los datos primarios utilizados para identificar las zonas de conservación de alta prioridad para el programa Florida Forever, el Programa de Protección de Tierras Rurales y Familiares y otros programas estatales, federales y regionales de adquisición de tierras. Es la labor científica fundamental detrás del FWLC y ayuda a priorizar los corredores ecológicos más importantes y los paisajes intactos en todo el estado

¹⁹ <https://www.fao.org/faolex/results/details/ar/c/LEX-FAOC079610/>

²⁰ <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC062007/>

²¹ <https://www.flisenate.gov/Session/Bill/2021/976/BillText/er/HTML>

²² https://floridadep.gov/sites/default/files/Florida_Wildlife_Corridor.pdf

²³ <https://conservation.dcp.ufl.edu/fegn/>

para la protección de la biodiversidad nativa y la integridad ecológica de Florida. La base de datos se actualiza cada cinco años. Las actualizaciones más recientes se realizaron en 2021 y las siguientes ya están en marcha.

Ejemplo 3:

Canadá, agencia del gobierno nacional que identifica zonas críticas para la conectividad: el Programa Nacional de Corredores Ecológicos (NPEC) de Parks Canada se lanzó en 2022 con una inversión de 60,6 millones de dólares canadienses para un período de cinco años. El NPEC identifica las [Zonas Nacionales Prioritarias para Corredores Ecológicos \(NPAEC\)](#)²⁴ utilizando datos a escala nacional y métodos novedosos para indicar dónde se necesitan con mayor urgencia para conservar o restaurar la conectividad, al tiempo que redundan en favor de la biodiversidad y contribuyen a la adaptación al cambio climático. Las 23 NPAEC resultantes no son corredores ecológicos, sino amplias zonas geográficas identificadas como de importancia nacional en todo Canadá que:

- «son fundamentales para el movimiento de la vida silvestre terrestre;
- contienen altos valores de biodiversidad;
- son importantes para las especies en riesgo y las especies de importancia cultural;
- están degradándose y perdiendo hábitats debido a la presión del desarrollo o al cambio climático;
- contienen refugios climáticos o corredores climáticos».

Recomendación 4: tener en cuenta el diseño y la ubicación de los edificios en las herramientas de planificación, así como los controles de subdivisión que establecen parámetros sobre la densidad, el uso del suelo, el diseño y los edificios, de manera que no se pase por alto la conectividad.

36. *Consideraciones en áreas urbanas, suburbanas y periurbanas:* en áreas urbanas, suburbanas y periurbanas, los planificadores deben hacer más que gestionar los usos genéricos del suelo. En lo que respecta a dichas zonas, cualquier medida que se adopte para aplicar las herramientas de planificación a los objetivos de conectividad debe exigir que se tengan en cuenta el diseño y la ubicación de los edificios, así como los controles de subdivisión que establecen parámetros sobre la densidad, el uso del suelo, el diseño y los edificios, de modo que no se pase por alto la conectividad. Además, se podría valorar la posibilidad de prohibir o gestionar (con pasos subterráneos o elevados) el desarrollo de infraestructuras lineales en los corredores ecológicos.

Ejemplo 1:

India, legislación nacional que promueve usos del suelo compatibles con la conectividad: la Ley de Protección de la Vida Silvestre de India de 1972 (en su versión modificada)²⁵ es la principal legislación en términos de conservación de la vida silvestre en India y promulga la declaración de zonas como zonas protegidas, zonas de amortiguación y reservas comunitarias. También crea la Autoridad Nacional de Conservación del Tigre (NTCA) en virtud del Capítulo IV(B), que está facultada en virtud de la Sección 38(O) para garantizar que las reservas de tigres y las zonas que unen una zona protegida o una reserva de tigres con otra no se desvíen para usos ecológicamente insostenibles. Según la ley, el Gobierno del Estado, en virtud de la Sección 38(V), tiene el mandato de preparar un Plan de Conservación del Tigre que, entre otras

²⁴ <https://parks.canada.ca/nature/science/conservation/corridors-ecologiques-ecological-corridors/prioritaires-priorities#section-2>

²⁵ https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/6198/1/the_wild_life_%28protection%29_act%2C_1972.pdf

cosas, debe garantizar usos del suelo ecológicamente compatibles en las reservas de tigres y los corredores correspondientes. Asimismo, señala la importancia de ese uso regulado y sostenible del suelo para proporcionar hábitats de dispersión y corredores a las poblaciones de animales silvestres que rebasan las zonas centrales designadas de las reservas de tigres o de los hábitats de cría de tigres dentro de otras zonas protegidas. Se requiere la autorización de la NTCA para cualquier proyecto que atravesase los corredores de los tigres.

Recomendación 5: tener en cuenta la ubicación de las redes y corredores ecológicos a la hora de ubicar el desarrollo de infraestructuras lineales y ejecutar proyectos de restauración.

37. Es crucial que los planificadores y los responsables de la toma de decisiones se aseguren de que los proyectos y programas estén respaldados por los mejores conocimientos disponibles para evitar cualquier repercusión ambiental y social negativa. La consideración temprana de las redes y corredores ecológicos durante la fase de planificación ayudará a optimizar los beneficios sociales y económicos, al tiempo que minimizará las repercusiones medioambientales y en la biodiversidad. Estas consideraciones ayudarán a identificar las zonas prioritarias para el desarrollo de infraestructuras lineales y los trabajos de restauración, de manera que se maximicen los beneficios sociales, medioambientales y económicos y se reduzca la necesidad de posibles inversiones en medidas de mitigación social y medioambiental más adelante.

Ejemplo 1:

India, política nacional para fundamentar la mitigación del desarrollo de infraestructuras lineales: la Política Nacional de Medio Ambiente de India de 2006,²⁶ según la Sección «5.2.3 Bosques y vida silvestre», exige programas para la conservación de especies en peligro de extinción fuera de las zonas protegidas, al tiempo que se reducen los conflictos entre el ser humano y la vida silvestre. Las carreteras y vías férreas existentes y planificadas suponen una grave amenaza para el mantenimiento de la conectividad ecológica fuera de las zonas protegidas en toda la India, incluido el corredor Kanha-Pench. Cuando se propuso ampliar a cuatro carriles la autopista nacional 44, la más larga de la India y una carretera esencial norte-sur que atraviesa el corredor Kanha-Pench en diferentes tramos, se concedió el permiso con la condición de que se habilitaran pasos para la fauna silvestre. Para fundamentar la mitigación necesaria, el Wildlife Institute of India (WII) llevó a cabo evaluaciones de la carretera e hizo recomendaciones preliminares y adicionales para los pasos de animales silvestres ([Habib, et al. 2015](#)).²⁷ Cuando finalmente se aprobó, el trabajo del WII dio lugar a que la Autoridad Nacional de Carreteras de la India tuviera que llevar a cabo la colocación y construcción científicamente fundamentadas de los primeros pasos para la vida silvestre construidos específicamente en la India, que se completaron a finales de 2018.

Instrumentos de gestión por zonas

²⁶ <https://policy.asiapacificenergy.org/sites/default/files/National%20Environment%20Policy%202006.pdf>

²⁷ Habib, B., Saxena, A., Mondal, I., Rajvanshi, A., Mathur, V. B. y Negi, H. S. (2015). «Proposed mitigation measures for maintaining habitat contiguity and reducing wild animal mortality on NH 6 & 7 in the Central Indian Landscape». Technical Report No. 2015/006. Dehradun: Wildlife Institute of India & New Delhi: National Tiger Conservation Authority. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/293813360_Proposed_Mitigation_Measures_for_Maintaining_Habitat_Contiguity_and_Reducing_Wild_Animal_Mortality_on_NH_6_7_in_the_Central_Indian_Landscape (consultado el 22 de junio de 2025).

Recomendación 6: integrar la conectividad ecológica en la delimitación y designación de zonas protegidas y otras medidas de conservación por zonas para fomentar la formación de redes ecológicas.

38. Las medidas de conservación por zonas, incluidas las zonas protegidas, son un enfoque clave para la conservación de la biodiversidad. Como se refleja en la Meta 3 del Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica, un aspecto esencial de dichas medidas es que garanticen que se logre la conectividad ecológica. La legislación que aborda la conservación por zonas puede centrarse deliberadamente en la conectividad estableciendo la conectividad entre zonas importantes para la biodiversidad como uno de los diferentes objetivos primordiales. La legislación podría exigir que la conectividad sea un factor clave en la selección de las zonas que deben protegerse; exigir que los planes de gestión específicos de cada lugar incluyan la gestión de la conectividad; autorizar la creación y gestión de zonas de amortiguación y corredores ecológicos;²⁸ crear vínculos entre las autoridades de las zonas protegidas y los organismos de ordenación del territorio; y, posiblemente, autorizar e incentivar el establecimiento de «zonas protegidas privadas» para complementar las zonas protegidas públicas tradicionales. La Resolución 14.16 *Conectividad ecológica* insta específicamente a las Partes a que tengan en cuenta estos elementos al designar y gestionar zonas protegidas y redes que apoyen la conectividad ecológica.

Ejemplo 1:

Bhután, corredores ecológicos reconocidos como zonas protegidas: [Bután estableció ocho corredores biológicos en 1999](#)²⁹ para conectar las zonas protegidas que ya existían y preservar el movimiento de animales y plantas y el flujo de genes. Desde su creación, se han elaborado las siguientes políticas y planes para perfeccionar aún más su reconocimiento y gestión:

- En 2007, la [Orden Ejecutiva sobre la Gestión de los Corredores Biológicos en Bhután](#)³⁰ modificó los protocolos relativos a los corredores biológicos. Permitió al Departamento de Bosques proponer la designación de cualquier zona como corredor si se consideraba fundamental para el movimiento seguro de la vida silvestre.
- En 2010, el Marco Regulatorio de Corredores Biológicos³¹ propuso revisiones del plan original para mejorar la eficacia de los corredores. Entre las recomendaciones, figuraba la de elevar el estatus de los corredores biológicos reconociéndolos como parte del sistema de Zonas Protegidas.
- En 2017, la revisión de las [Normas y Reglamentos de Conservación de Bosques y Naturaleza](#)³² elevó el estatus de protección de los corredores biológicos para darles el mismo estatus que a otras zonas protegidas nacionales. Esto hizo que los corredores fueran equivalentes a parques nacionales, santuarios de vida silvestre y reservas naturales bajo protección estricta. También cambió el proceso de designación anterior y el enfoque de gestión en relación con los corredores.

Ejemplo 2:

²⁸ Un corredor ecológico es un espacio geográfico claramente definido que se gobierna y gestiona a largo plazo para mantener o restaurar una conectividad ecológica efectiva. *Directrices de la UICN para conservar la conectividad a través de redes y corredores ecológicos*. Serie de Directrices sobre las mejores prácticas en zonas protegidas n.º 30. Gland, Suiza (2020).

²⁹ <https://www.cbd.int/doc/world/bt/bt-nr-01-en.pdf>

³⁰ <https://faolex.fao.org/docs/pdf/bhu82936.pdf>

³¹ https://conservationcorridor.org/cpb/Wildlife_Conservation_Division_Royal_Government_of_Bhutan_2010.pdf

³² <https://bhutan.eregulations.org/media/FNCRR%202017.pdf>

Brasil, ley nacional que exige la consideración de la conectividad para las zonas protegidas: la Ley [Federal de Brasil n.º 12.651 \(2012\)](#)³³, el Código Forestal Nativo, exige que las reservas forestales tengan en cuenta los planes de cuencas hidrográficas, la zonificación ecológico-económica y la creación de corredores ecológicos que unan las zonas protegidas. Los corredores ecológicos se especifican tres veces en la ley como consideraciones básicas para establecer reservas forestales. Por ejemplo, «Art. 14. La ubicación de la zona de la Reserva [...] debe tener en cuenta los siguientes estudios y criterios:

- I. el plan de cuencas hidrográficas;
- II. la Zonificación Ecológico-Económica;
- III. la formación de corredores ecológicos con otra Reserva Legal, con una Zona de Conservación Permanente, con una Unidad de Conservación o con otra zona legalmente protegida;
- IV. las zonas de mayor importancia para la conservación de la biodiversidad; y
- V. las zonas de mayor fragilidad medioambiental».

39. Si la legislación sobre zonas protegidas incluye una sección de objetivos (sea cual sea su denominación), **uno de ellos debería ser preservar y mejorar la conectividad ecológica mediante la creación de una red de zonas protegidas u otras medidas de conservación eficaces (OECM) establecidas y gestionadas con un enfoque ecosistémico.**
40. Tradicionalmente, los gobiernos han designado zonas protegidas basándose en las características ecológicas particulares de dichas zonas (paisajes intactos, valor estético excepcional, flora y fauna especiales o representativas, etc.). Sin embargo, lo idóneo es que la legislación sobre zonas protegidas se base en estos criterios más tradicionales e **incluya la conectividad como un factor importante en la selección y designación de zonas protegidas y la creación de redes.**³⁴

Ejemplo 3:

Ecuador, legislación nacional que incluye la conectividad como factor para la selección y designación de zonas protegidas y la creación de redes:

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Ecuador comprende aproximadamente 76 zonas protegidas, que abarcan más de 260 000 km² o el 19,42 % del territorio ecuatoriano. El [Código Orgánico del Ambiente](#)³⁵ de 2017 del país reconoce oficialmente los corredores de conectividad como Áreas Especiales para la Conservación de la Biodiversidad dentro del SNAP. Por lo tanto, promover las conexiones entre los diferentes ecosistemas es un objetivo clave del Sistema. Las Áreas de Conectividad Ecológica están oficialmente reconocidas en el [Código Orgánico del Ambiente](#) de Ecuador de 2017 como Áreas Especiales para la Conservación de la Biodiversidad dentro de su Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Este enfoque de establecer y conectar redes ecológicas otorgó al Ministerio de Ambiente la autoridad para adoptar el [Acuerdo Ministerial n.º MAAE 2020-019](#),³⁶ por el que se establecen directrices y criterios técnicos para la identificación, verificación y gestión de las Áreas de Conectividad Ecológica.

³³ <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC113357/>

³⁴ La Resolución 14.16 de la CMS también insta a las Partes y a otros Estados del área de distribución a que, a la hora de identificar las áreas de importancia para las especies migratorias terrestres, acuáticas y de aves, tengan en cuenta y describan explícitamente, utilizando mapas o modelos conceptuales, las relaciones entre dichas áreas y otras áreas que puedan estar vinculadas con ellas ecológicamente, en términos físicos, por ejemplo como corredores de conexión, o en términos ecológicos, por ejemplo, zonas de cría relacionadas con zonas que no son de cría, sitios de parada, lugares de alimentación y de descanso.

³⁵ https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

³⁶ <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ecu200528.pdf>

Recomendación 7: exigir que todos los planes de gestión de zonas protegidas incluyan la gestión y planificación de la conectividad.

41. Muchos marcos legislativos exigen a las autoridades que elaboren un plan de gestión específico para cada zona protegida. La propia legislación suele detallar los componentes básicos de dichos planes, dejando a las autoridades administrativas la facultad de completar los detalles en función de las características y necesidades de cada zona protegida. Para garantizar que los planes de gestión tengan en cuenta tanto las amenazas a la conectividad como la manera en que podría gestionarse la zona para mejorar la conectividad, la legislación podría exigir a las autoridades que aborden estas preocupaciones en cada plan de gestión.

Ejemplo 1:

Tanzania, legislación nacional de implementación para integrar la conectividad en la gestión de zonas protegidas: [el Reglamento de Conservación de la Vida Silvestre de Tanzania \(Corredores de Vida Silvestre, Zonas de Dispersión, Zonas de Amortiguación y Rutas Migratorias\)](#) (2018)³⁷ aprueba las regulaciones que establecen que las zonas designadas (Corredores de Vida Silvestre, Zonas de Dispersión, Zonas de Amortiguación y Rutas Migratorias) deben tener Comités de Gestión Conjunta que, entre otras funciones, según la Sección 15 (d) deben «implementar programas de gestión conjunta acordados con las autoridades de las zonas protegidas adyacentes».

Recomendación 8: garantizar que las leyes pertinentes permitan la designación de zonas de amortiguación, así como redes y corredores ecológicos.

42. Las zonas de amortiguación se han convertido en una herramienta habitual para salvaguardar las zonas protegidas centrales. Aunque normalmente no forman parte de la zona protegida como tales, proporcionan una zona de transición entre las zonas protegidas centrales y las zonas que pueden no estar sujetas a normas de gestión especiales. Así, evitan que las actividades humanas directamente adyacentes a las zonas protegidas socaven los objetivos de conservación de la zona protegida.
43. Los corredores ecológicos pueden ser parte integrante de una zona protegida y se diseñan para unir dos o más de dichas zonas. Para que la legislación sobre zonas protegidas maximice las opciones de conectividad, tanto las zonas de amortiguación como los corredores ecológicos deberían autorizarse e incluso exigirse (al menos en determinadas circunstancias).

Ejemplo 1:

Hungría, legislación nacional que exige zonas protegidas y corredores ecológicos para las redes ecológicas: [Ley n.º 53 de 1996](#)³⁸ de Hungría sobre Conservación de la Naturaleza, que define la «Red Ecológica Nacional» (*Nemzeti Ökológiai Hálózat*).³⁹ La ley exige la identificación, designación y protección a largo plazo de las zonas centrales y los corredores ecológicos que garanticen la permeabilidad del paisaje. La Red Ecológica Nacional, un instrumento de planificación espacial, incluye zonas centrales, zonas de amortiguación y corredores ecológicos.

³⁷ <https://tanzlii.org/akn/tz/act/gn/2018/123/eng@2018-03-16>

³⁸ <https://faolex.fao.org/docs/pdf/hun11619.pdf>

³⁹ <https://faolex.fao.org/docs/pdf/hun11619.pdf>

Se mapeó en 2000 a escala 1:50 000 y cubre el 36 % del país, con un 55 % de zonas centrales, un 25 % de corredores y un 20 % de zonas de amortiguación (Sipos, 2023).⁴⁰ El Plan Marco Nacional de Ordenación del Territorio, que se renueva cada seis años, incluye una serie de mapas temáticos que muestran la Red Ecológica Nacional. Esta planificación del uso del suelo de nivel superior debe incorporarse a los Planes Marco de Uso del Suelo a Nivel de Condado y a los planes municipales de uso del suelo (Bores et al., 2022).⁴¹ Hungría actualiza, asimismo, un Plan Maestro Nacional de Conservación de la Naturaleza como estrategia integrada para preservar su biodiversidad.

Ejemplo 2:

Tanzania, legislación nacional de implementación para la designación: el [Reglamento de Conservación de la Vida Silvestre de Tanzania \(Corredores de Vida Silvestre, Zonas de Dispersión, Zonas de Amortiguación y Rutas Migratorias\)](#) (2018)⁴², de conformidad con la Sección 22 de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre⁴³, establece que, en consulta con las autoridades locales, la designación y la gestión especial de los corredores de vida silvestre, las zonas de dispersión, las zonas de amortiguación y las rutas migratorias pueden darse en zonas: «(a) fuera de los Parques Nacionales, las Zonas de Conservación de Ngorongoro, las Reservas de Caza y la Zona Controlada de Caza; o dentro de las tierras de las aldeas, las tierras generales y cualquier otra tierra en la que opere un derecho de ocupación». También ordena al Director de Fauna y Flora Silvestres que desarrolle planes de acción de corredores prioritarios que tengan en cuenta la importancia biológica y ecológica, las poblaciones de fauna y flora silvestres y la integridad del Sistema de Zonas Protegidas de Tanzania.

Recomendación 9: incluir a las autoridades de gestión de zonas protegidas en las decisiones de planificación espacial más generales.

44. Dependiendo del contexto nacional, puede ser importante otorgar a las autoridades de las zonas protegidas el poder y el deber de participar en las decisiones de planificación espacial más generales. Por ejemplo, si los gobiernos provinciales o municipales participan en la zonificación del uso del suelo (es decir, designando ciertas zonas como urbanas, otras como agrícolas, etc.), puede ser importante que las autoridades de las zonas protegidas participen en el proceso. Dicha participación permite a las autoridades de las zonas protegidas plantear preocupaciones sobre la conectividad y, de forma más general, señalar cualquier problema relacionado con la forma en que las decisiones de zonificación o uso del suelo podrían afectar a una zona protegida. En relación con esto, si las zonas de amortiguación y los corredores ecológicos no están directamente bajo la jurisdicción exclusiva de las autoridades de las zonas protegidas (lo cual es bastante posible, dada la naturaleza de dichas zonas y corredores como pasos alejados de las zonas protegidas), las autoridades de las zonas protegidas deberían tener al menos un papel significativo en la gestión de tales zonas (por ejemplo, en virtud de un acuerdo de cooperación con los gobiernos provinciales o municipales).

⁴⁰ Sipos, K. (2023). Capítulo 18: Hungría. En: Tucker, G., ed. *Nature Conservation in Europe: Approaches and Lessons*. Cambridge University Press; 2023:374-392. <https://www.cambridge.org/core/books/abs/nature-conservation-in-europe/hungary/6E6D7B51FA41F33423EAA25BA09586BF>

⁴¹ Bores, J., Meyer, H., Underwood, E., Sirychenko, M., Wouter Langhout, W., von Döhren, P., Veríssimo, D., Horváth, B., Meganck, K., Blaga Smith, A., Ingvarsson, M., Aubert, G., Herrero, B., Osti, M., Puymartin, A.: Review of EU and Danube-Carpathian countries' laws, regulations and governance, and finance mechanisms related to the establishment of the Trans-European Nature Network (TEN-N). <https://naturaconnect.eu/wp-content/uploads/2025/01/D2.1-PEA-in-the-Carpathians-Appendix-1.pdf>

⁴² <https://tanzlii.org/akn/tz/act/gn/2018/123/eng@2018-03-16>

⁴³ <https://maliasili.go.tz/assets/pdfs/CHAPTER283-THEWILDLIFECONSERVATIONACTrevisededition.pdf>

Ejemplo 1:

Rumanía, planificación espacial que incluye zonas protegidas y corredores: el Plan Espacial Nacional de Rumanía ordena la inclusión de zonas protegidas en la planificación espacial local, mientras que los Planes Espaciales de los Condados determinan las zonas centrales y los corredores de conexión entre ellas. Se exige que las zonas protegidas y los corredores ecológicos se destaquen en los planes urbanos y espaciales nacionales, zonales y locales, en los planes catastrales y en los libros de tierras.⁴⁴

Ejemplo 2:

España, estrategias y planes nacionales para abordar la planificación espacial y la gestión de las zonas protegidas: la [Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas de España](#),⁴⁵ aprobada en 2021, establece la conectividad ecológica, las redes y los corredores ecológicos como elementos fundamentales de la estrategia de biodiversidad del país. La Estrategia es un planteamiento integral de las infraestructuras verdes de España y proporciona orientación tanto a los ministerios nacionales como a los gobiernos regionales para establecer, regir y supervisar las redes ecológicas. De forma complementaria, el *Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030*,⁴⁶ revisado en 2023, aborda los corredores ecológicos y el compromiso de España de avanzar significativamente en las herramientas de gestión de las Zonas Protegidas, incluidos los nuevos planes de gestión de las zonas marítimas de la Red Natura 2000 y los corredores migratorios marinos.

Evaluación de Impacto Ambiental/Evaluación Ambiental Estratégica

Recomendación 10: realizar una Evaluación de Impacto Ambiental en relación con cualquier proyecto que pueda tener unos efectos perjudiciales sobre la conectividad.

45. El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental es importante de cara a contar con un conjunto de herramientas jurídicas para la conectividad, ya que, si se contempla debidamente la conectividad en cualquier Evaluación de Impacto Ambiental, las modificaciones, la degradación o la interrupción de la conectividad deben mitigarse, dejando la conectividad intacta. A modo de referencia, se deben tener en cuenta las recomendaciones formuladas en la Resolución 7.2 (Rev.COP14) *Evaluación de los efectos y especies migratorias*, aunque abordar específicamente la conectividad puede requerir la incorporación de consideraciones adicionales, como se describe aquí.

Ejemplo 1:

Argentina, Ley de Bosques Nativos que exige una Evaluación de Impacto Ambiental: En Argentina, la Ley de Bosques Nativos (Ley n.º 26.331)⁴⁷ establece normas mínimas de protección medioambiental para el enriquecimiento, la restauración, la conservación, el uso y la gestión sostenible de los bosques nativos y los servicios ambientales que prestan. Dicha ley exige que la planificación a escala provincial incorpore un *Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos* (OTBN) que incluya una zonificación en la que se designen zonas de Categoría I, II y III

⁴⁴ <https://naturaconnect.eu/wp-content/uploads/2025/01/D2.1-PEA-in-the-Carpathians-Appendix-1.pdf>

⁴⁵ https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/eniv_2021_tcm30-515864.pdf

⁴⁶ <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/peepnb2030-difusion.pdf>

⁴⁷ <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26331-136125/texto>

que vayan de mayor a menor valor de conservación.⁴⁸ Cualquier propuesta para convertir un bosque nativo requiere un Plan de Cambio de Uso del Suelo (PCUS) aprobado y una Evaluación de Impacto Ambiental.

Ejemplo 2:

India, requisitos nacionales de Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos: según la Notificación de EIA de 1994⁴⁹, la realización de cualquier nuevo proyecto o la expansión/modernización de cualquier proyecto en curso de la naturaleza que se menciona en el Suplemento I de la notificación requerirá que los proponentes del proyecto celebren una audiencia pública. La notificación exige que, para cualquier proyecto de autopista u oleoducto, se celebren audiencias públicas en cada uno de los distritos por los que pase dicho oleoducto o autopista. El Suplemento V de la notificación ofrece orientación detallada sobre la emisión de avisos para las audiencias públicas sobre medioambiente, la composición del grupo de audiencias públicas y el acceso del público al resumen y a la versión completa del informe de la EIA.

Recomendación 11: incluir estudios de referencia que analicen las necesidades de conectividad en las EIA, así como evaluaciones y documentación de los efectos posibles, probables e incuestionables en la conectividad; identificación de medidas de mitigación y alternativas; y establecimiento de programas de monitoreo.

46. Es útil, ya sea por medio de la legislación o la reglamentación, disponer que cualquier proceso de Evaluación de Impacto Ambiental tenga en cuenta la conectividad o los objetivos relacionados, como la integridad ecológica. Tener plenamente en cuenta la conectividad podría implicar lo siguiente: realizar estudios de referencia; evaluar y documentar los efectos posibles, probables e incuestionables; e identificar medidas de mitigación.⁵⁰ Los objetivos paralelos de mantenimiento y restauración desempeñan un papel importante en la configuración de los pasos del procedimiento, especialmente en la identificación de medidas de mitigación. Tener en cuenta estos objetivos es especialmente importante a la hora de diseñar medidas de mitigación, ya que los titulares de los permisos asumen la responsabilidad de mejorar la conectividad, en lugar de limitarse a mantenerla. Además, cuando la restauración es un objetivo declarado, las evaluaciones de impacto deben basarse en escenarios que tengan en cuenta factores como el cambio climático.
47. Para garantizar que los responsables de la toma de decisiones analicen sistemáticamente la conectividad en las EIA, la legislación sobre EIA o los reglamentos de aplicación deben especificar, en términos concretos, las variables que requieren análisis. En muchos casos, se tratará de variables conocidas adaptadas al contexto de la conectividad. La siguiente tabla presenta varias de las consideraciones básicas que incluiría una EIA que se ocupase de la conectividad y que exigiría una legislación o reglamento que tenga en cuenta la conectividad.

⁴⁸ Van Dam, J., Van Den Hobergh y Hilders, M. (2019). An analysis of existing laws on forest protection in the main soy producing counties in Latin America. UICN Países Bajos
https://www.iucn.nl/app/uploads/2021/03/an_analysis_of_existing_laws_on_forest_protection_la_final.pdf

⁴⁹ https://dest.hp.gov.in/sites/default/files/eia_1994_A1b.pdf

⁵⁰ En la Resolución 7.2 (Rev.COP14) sobre Evaluación de Impacto y Especies Migratorias, la CP de la CMS instó a las Partes a incluir en la EIA y la EAE, cuando proceda, una consideración lo más completa posible de los efectos que implican obstáculos a la migración, en cumplimiento del Artículo III (4) (b) de la Convención.

Componente	Información
Descripción de la zona	Normalmente, este contenido ya será obligatorio en virtud de la legislación vigente sobre EIA.
Descripción de la actividad propuesta	Normalmente, este contenido ya será obligatorio en virtud de la legislación vigente sobre EIA.
Impactos sobre la conectividad ecológica	<p>Información de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cómo utilizan las especies migratorias la zona del proyecto y sus alrededores (por ejemplo, como vías migratorias, como lugares de apareamiento, como lugares de alimentación, como lugares de cría, etc.);; ● cómo se desarrollan otros procesos ecológicos (por ejemplo, procesos hidrológicos como ríos y arroyos) en la zona del proyecto, a través de ella y alrededor de ella; ● el estado actual de la conectividad ecológica en la zona del proyecto y sus alrededores (es decir, discernir la base de referencia de la conectividad/fragmentación); ● si el proyecto contribuirá a la fragmentación o al deterioro de la conectividad y cómo.
Impactos sobre las especies derivados de los impactos sobre la conectividad ecológica	<p>Información de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cómo se verán afectadas las especies migratorias como resultado de los impactos identificados en la actividad ecológica; ● la cuantificación, cuando sea posible, de la merma en las cifras de población como resultado de los impactos identificados en la actividad ecológica.
Impactos indirectos y acumulativos, incluido el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> ● Al analizar los impactos sobre la conectividad ecológica y los impactos asociados en las especies migratorias, la EIA debe valorar no solo los impactos directos, sino también los indirectos y los acumulativos. ● Los impactos directos son los impactos inmediatos de la actividad propuesta (por ejemplo, en el contexto de una nueva autopista, los impactos de la actividad de construcción y de la propia carretera). ● Los impactos indirectos son los causados por la actividad y que se producen más adelante en el tiempo o más lejos en el espacio, pero que siguen siendo razonablemente previsibles (por ejemplo, en el contexto de una nueva autopista, el aumento de la contaminación acústica, la contaminación del aire y las colisiones entre animales y coches tras la inauguración de la carretera). ● Los impactos acumulativos, por el contrario, abordan el impacto de la actividad propuesta cuando se añade a otras actividades y circunstancias pasadas, presentes y futuras razonablemente previsibles (por ejemplo, en el contexto de una nueva autopista en una zona ya dividida por una gran cantidad de infraestructuras lineales y una presencia humana creciente, tener en cuenta la base de referencia existente de la

	<p>fragmentación). En esencia, el análisis de impactos acumulativos obliga a un análisis <i>contextual</i>. De forma aislada, puede parecer que un proyecto solo tiene un impacto adverso limitado en la conectividad. En contexto, el mismo proyecto puede revelarse como un punto de inflexión más allá del cual la conectividad se ve gravemente afectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Al analizar la actividad propuesta a la luz de los impactos acumulativos, deben tenerse en cuenta los efectos razonablemente previsibles del cambio climático y otros cambios medioambientales. Se deben utilizar los modelos de cambio climático para valorar cómo la evolución del clima puede alterar el impacto de la actividad propuesta en la conectividad (por ejemplo, los impactos pueden parecer peores si se prevé un clima más seco en una zona determinada, con la consiguiente pérdida de hábitat).
<p>Alternativas a la actividad propuesta</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El análisis de alternativas debe incluir la búsqueda de alternativas con un menor impacto adverso en la conectividad.
<p>Planes de mitigación y monitoreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Como ocurre con otros impactos, una EIA que se ocupe de la conectividad debe incluir medidas diseñadas específicamente para mitigar los impactos previstos en la conectividad. ● Asimismo, la EIA debe incluir un plan de monitoreo diseñado para detectar y evaluar tanto (a) los impactos adversos para la conectividad como (b) el éxito de cualquier medida de mitigación.

Ejemplo 1:

India, requisitos nacionales de Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos: la Notificación de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de 2006 (en su versión modificada)⁵¹, emitida en virtud de la Ley de Protección del Medio Ambiente de 1986, exige que todos los grandes proyectos de infraestructuras, tal y como se definen en las normas, se sometan a una EIA. El proceso de EIA incluye visitas al lugar, audiencias públicas y una autorización final solo después de que se acuerde la mitigación de los impactos del corredor y un plan de gestión medioambiental y de la vida silvestre.

Recomendación 12: utilizar la Evaluación Ambiental Estratégica en todos los paisajes, regulaciones o sectores para planificar y priorizar la conectividad.

48. Mientras que las EIA se centran en proyectos de desarrollo físicos, como autopistas, centrales eléctricas, proyectos de recursos hídricos o instalaciones industriales a gran escala, las EAE se centran en un espectro más amplio de acciones propuestas a un nivel «superior». Las EAE pueden llevarse a cabo en relación con un paisaje o región concretos (por ejemplo, a nivel nacional, regional o local o dentro de una zona protegida específica), en un sector específico (por ejemplo, ordenación del territorio, transporte, agricultura, silvicultura, pesca, energía, gestión de residuos/agua, turismo, etc.) o con respecto a una ley o regulación específica (por ejemplo, legislación, préstamos, reglamentos o planes o programas relativos al cambio climático, la biodiversidad o la conectividad). La ventaja de

⁵¹ http://environmentclearance.nic.in/writereaddata/EIA_notifications/2006_09_14_EIA.pdf

las EAE es que pueden influir en las opciones de desarrollo y las iniciativas de planificación en las primeras fases, ya que perfilan los contornos de las actividades permitidas y la mitigación necesaria en una zona concreta, en relación con las iniciativas legales y reglamentarias, o dentro de un sector concreto, antes de que se lleve a cabo una EIA con respecto a una actividad específica en un lugar concreto.

49. Se suele considerar que las EAE proporcionan un enfoque marco que puede utilizarse para establecer prioridades de referencia importantes; como tal, las EAE pueden ser una herramienta útil para la planificación de la conectividad entre paisajes, regulaciones o sectores, y en muchos países la adopción de una ley de conectividad que exija una EAE sería un primer paso importante para incorporar los objetivos de conectividad a la planificación y la toma de decisiones a nivel nacional, regional y local.

50. Como ejemplo de aplicación, las EAE seguidas de EIA específicas de un lugar son las herramientas necesarias para garantizar que se minimicen los impactos del despliegue de energías renovables sobre las especies migratorias y deben estar en vigor y aplicarse. En el marco de la CMS y sus acuerdos derivados, incluido el Acuerdo sobre la Conservación de las Aves Acuáticas Migratorias Afroeuroasiáticas (AEWA), se han respaldado importantes directrices para evitar y minimizar los impactos negativos de las energías renovables y las infraestructuras relacionadas, incluidas las líneas eléctricas, sobre las especies migratorias, como por ejemplo a través de la Resolución 11.27 de la CMS (Rev.COP13) *Energías renovables y especies migratorias*.⁵²
51. Las directrices y herramientas respaldadas por la CMS y sus acuerdos derivados se han promovido particularmente a través del *Grupo de Trabajo Multilateral sobre la Reconciliación de Determinados Desarrollos del Sector Energético con la Conservación de las Especies Migratorias* (el Grupo de Trabajo sobre Energía [ETF] de la CMS).⁵³ Varios países miembros y organizaciones que participan en el proceso del ETF han desarrollado orientaciones sobre mejores prácticas y resultados en el contexto de las EAE y las EIA para evitar los impactos negativos de las energías renovables y las infraestructuras relacionadas en un contexto regional o local específico. Un ejemplo de esto son las *Directrices de Mejores Prácticas para evaluar y monitorear el impacto de las instalaciones de energía eólica sobre las aves del sur de África*⁵⁴ y los resultados de una EAE realizada en Kenya, que indican que:
- i.) existe un entorno normativo favorable para el desarrollo de la energía eólica en Kenya;
 - ii.) hay un gran número de proyectos de energía eólica planificados, la mayoría de los cuales tienen como objetivo lugares donde es probable que los posibles impactos en la biodiversidad sean bajos o manejables;
 - iii.) hay vastas zonas de potencial eólico económicamente viable en Kenya con un riesgo de biodiversidad bajo o manejable y solo el 17 % de las zonas eólicas económicas están clasificadas como de muy alta sensibilidad para especies y lugares como las IBA;
 - iv.) la energía eólica mal planificada puede tener impactos acumulativos significativos, especialmente en especies de aves y murciélagos migratorios o de gran distribución, propensos a las colisiones; y
 - v.) se debe hacer hincapié en evitar los impactos en la biodiversidad mediante una ubicación adecuada del emplazamiento, siguiendo el enfoque de jerarquía de mitigación y el uso de mapas de sensibilidad.
52. También es útil plantearse el uso de distintas herramientas de planificación, como la AVISTEP (Herramienta de Sensibilidad Aviar para la Planificación Energética)⁵⁵, desarrollada por BirdLife International, y las directrices de la UICN para los desarrolladores

⁵² En la Resolución 11.27 de la CMS (Rev.COP13) *Energías renovables y especies migratorias*, la Conferencia de las Partes aprobó el documento *Tecnologías de energías renovables y especies migratorias: directrices para una implementación sostenible*; instó a las Partes y alentó a las no Partes a implementar estas directrices voluntarias según fuese aplicable, dependiendo de las circunstancias particulares de cada Parte, y a aplicar procedimientos adecuados de EAE y EIA, incluida una evaluación ecológica adecuada si fuese probable que se vieran afectadas zonas protegidas y sensibles, en particular para las especies migratorias, al planificar el uso de tecnologías de energías renovables, evitando las zonas protegidas existentes en el sentido más amplio y otros lugares de importancia para las especies migratorias.

⁵³ El [Grupo de Trabajo sobre Energía de la CMS](#), ETF.

⁵⁴ [Directrices de mejores prácticas para evaluar y monitorear el impacto de las instalaciones de energía eólica sobre las aves del sur de África](#).

⁵⁵ <https://avistep.birdlife.org/>

de proyectos sobre la mitigación de los impactos en la biodiversidad asociados al desarrollo de las energías solar y eólica.⁵⁶

⁵⁶ Mitigar los impactos de los proyectos de energía solar y eólica sobre la biodiversidad. Síntesis y mensajes clave, UICN 2021.

53. Además, las EIA y las EAE son instrumentos eficaces para abordar el impacto del desarrollo de infraestructuras lineales sobre las especies migratorias. El Grupo de Trabajo entre Periodos de Sesiones sobre Infraestructuras Lineales (IWG-LI) concedió gran importancia a las EAE de buena calidad en las primeras fases de planificación de los proyectos de infraestructuras lineales para evitar y mitigar los impactos negativos sobre las especies migratorias. Sin embargo, identificó la limitada disponibilidad y accesibilidad de datos e información sobre los movimientos de las especies migratorias y las infraestructuras lineales como un factor limitante para la realización de EAE de buena calidad. El IWG-LI puso de relieve, además, que la concienciación entre los responsables de la toma de decisiones de los sectores financiero, de planificación y de desarrollo era insuficiente, así como la escasa capacidad para aplicar las políticas internacionales pertinentes y las normas y directrices en vigor. Ambos factores suponían limitaciones adicionales para la realización de EAE de alta calidad.⁵⁷

Instrumentos económicos

Herramientas no comerciales

Recomendación 13: utilizar todas las herramientas no comerciales disponibles y diseñar otras nuevas, como convenios restrictivos, servidumbres de conservación y conectividad y zonas protegidas privadas.

54. Cuando el Gobierno no es propietario de la tierra o el agua esenciales para la conectividad y no existen limitaciones legales sobre el uso del suelo, son esenciales instrumentos jurídicos como las herramientas no comerciales que promueven las acciones voluntarias. Las herramientas no comerciales son beneficiosas porque todas las Partes entienden y acuerdan las responsabilidades de la implementación. Estos acuerdos pueden combinarse con programas compensatorios u otros incentivos positivos.
55. Comprender las leyes de propiedad en un contexto particular es fundamental para garantizar que cualquier acuerdo o compromiso se ejecute con la tierra y se blinde a lo largo del tiempo, incluso si cambian los propietarios o los ocupantes de la tierra.
56. Los acuerdos pueden utilizarse para mantener, mejorar y restaurar la conectividad mediante:
- la restricción de desarrollos o usos futuros;
 - la restricción o modificación de los usos presentes; y
 - la gestión activa de la tierra.

⁵⁷ El IWG-LI formuló recomendaciones para modificar la Resolución 7.2 (Rev. COP12) Evaluación de los efectos y especies migratorias y redactó proyectos de decisiones para que la COP14 las considerase con el objetivo de contribuir a crear las condiciones propicias para unas EAE de buena calidad. La COP14 adoptó la Resolución 7.2 (Rev.COP14) y las Decisiones 14.204-14.206 *Evaluación de los efectos y especies migratorias*.

Ejemplos de herramientas no comerciales que respaldan las medidas de conservación de la conectividad	
Convenios restrictivos	Compromisos legalmente exigibles que a menudo se incluyen en escrituras y arrendamientos de bienes inmuebles. <ul style="list-style-type: none"> - Los convenios restrictivos negativos impiden ciertos usos o medidas. - Los convenios restrictivos positivos exigen medidas.
Servidumbres de conservación o conectividad	Restringen el uso del suelo y preservan su uso para un fin específico. El título del titular varía según el contexto jurídico local. La legislación podría específicamente: <ul style="list-style-type: none"> - permitir a las organizaciones no gubernamentales tener servidumbres sobre la tierra; - conceder derechos a los fideicomisos de tierras registradas; - permitir que el Gobierno o determinados organismos del Gobierno tengan derechos exclusivos para negociar y mantener servidumbres.
Zonas protegidas privadas	Tierras en poder de particulares y, en algunos casos, de titularidad comunitaria de pueblos indígenas, y gestionadas de acuerdo con las normas de las zonas protegidas.

57. Los convenios restrictivos son compromisos legalmente exigibles que suelen incluirse en las escrituras y arrendamientos de bienes inmuebles. Estos convenios, que se utilizan con frecuencia para mantener o restaurar las características de la tierra o el agua, en beneficio real o percibido de las zonas vecinas, pueden tener un carácter «negativo» o «positivo». Un convenio restrictivo negativo presenta ciertos usos o medidas (por ejemplo, un convenio que prohíba la tala de árboles). Un convenio positivo, por el contrario, exige medidas (por ejemplo, un convenio para plantar especies autóctonas en una zona deforestada).
58. Las servidumbres de conservación o conectividad son acuerdos que restringen el uso del suelo y preservan su uso para un fin específico. Quién puede negociar y mantener estas servidumbres varía según el contexto jurídico local. En algunos casos, la legislación permite específicamente a las organizaciones no gubernamentales tener servidumbres sobre la tierra; pero, en otros casos, el derecho se concede únicamente a los fideicomisos de tierras registrados. En otros contextos, pueden ser el Gobierno o determinados organismos del Gobierno los que tengan derechos exclusivos para negociar y mantener servidumbres.
59. Históricamente, las zonas protegidas se han establecido en tierras o aguas públicas (es decir, territorios propiedad del Estado o de un gobierno subnacional, o gestionados por ellos). Sin embargo, en los últimos años, los países han comenzado a experimentar con las llamadas «zonas protegidas privadas», es decir, tierras en poder de particulares y, en algunos casos, de titularidad comunitaria de pueblos indígenas, y gestionadas de acuerdo con las normas de las zonas protegidas.
60. En Perú, por ejemplo, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas incluye zonas protegidas públicas, privadas y comunitarias, todas ellas contempladas en la Ley de Áreas Naturales Protegidas.⁵⁸ Actualmente, Perú cuenta con unas 147 zonas protegidas

⁵⁸ Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley n.º 26834; Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, Decreto Supremo n.º 038-2001-AG.

privadas. Desde el punto de vista jurídico, estas zonas no se «crean», sino que se «reconocen» mediante un decreto gubernamental a petición voluntaria de un propietario de tierras y tras cumplir los criterios de gestión diseñados para garantizar que la zona sea, en esencia, el equivalente funcional de una zona protegida pública. Aunque el sistema en Perú es totalmente voluntario, la legislación nacional también podría incluir incentivos directos para el desarrollo de zonas protegidas privadas, incluidos beneficios fiscales, créditos de compensación o subvenciones públicas, entre otros.

Ejemplo 1:

Florida (Estados Unidos), gobierno subnacional que utiliza servidumbres de conservación para la conectividad: el [Capítulo 51-7 del Código Administrativo de Florida](#)⁵⁹ reconoce el propósito del Programa de Protección de Tierras Rurales y Familiares de poner bajo protección pública las tierras que sirven para limitar la subdivisión y conversión de zonas agrícolas y naturales que proporcionan beneficios económicos, de espacios abiertos, de agua y de vida silvestre. Por lo tanto, el programa se propone lograr la cohesión de las políticas mediante la protección de las tierras agrícolas viables, al tiempo que protege los recursos naturales esenciales. Pretende hacer lo mismo a través de servidumbres de conservación que fomentan prácticas agrícolas económica y ecológicamente viables. El programa ha ejecutado con éxito servidumbres permanentes de protección de tierras rurales para más de 50 585 hectáreas (125 000 acres) de tierras agrícolas en explotación. Supone un reconocimiento de la importancia complementaria de las tierras agrícolas y los recursos naturales para el futuro de Florida.⁶⁰

Ejemplo 2:

Kenya, legislación nacional que faculta a las comunidades y a los propietarios de tierras para administrar los valores de conectividad: la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre de Kenya (2013)⁶¹ es una legislación esencial que promueve la gobernanza descentralizada de la vida silvestre, adopta un enfoque ecosistémico y reconoce la conservación de la vida silvestre como un uso formal del suelo con distribución de beneficios para la conservación dirigida a los usuarios de las tierras.

Herramientas comerciales

Recomendación 14: utilizar todas las herramientas comerciales disponibles y diseñar otras nuevas, como programas de pago indirecto, programas de financiación directa y programas de creación de mercado.

61. Una segunda categoría de herramientas para lograr medidas voluntarias es el uso de herramientas comerciales. Estas herramientas pueden incluir incentivos positivos o negativos, pero el punto en común es que estos enfoques tienen un vínculo con un mercado y, de esa forma, pueden describirse en términos generales como instrumentos económicos.

Ejemplos de herramientas comerciales que respaldan medidas voluntarias

⁵⁹ <https://www.law.cornell.edu/regulations/florida/department-5/division-51/chapter-51-7>

⁶⁰ <https://www.fdacs.gov/Consumer-Resources/Protect-Our-Environment/Rural-and-Family-Lands-Protection-Program>

⁶¹ <https://kenyalaw.org/kl/fileadmin/pdfdownloads/Acts/WildlifeConservationandManagement%20Act2013.pdf>

Enfoques de incentivos positivos	Enfoques de incentivos negativos
<ul style="list-style-type: none"> ● Programas de financiación indirecta ● Programas de financiación directa ● Programas de creación de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cargos y tasas ● Programas fiscales ● Programas de «quien contamina paga»
<ul style="list-style-type: none"> ● Pagos por servicios ecosistémicos 	

62. Los enfoques comerciales que recurren a incentivos positivos son los más comunes. Dichos enfoques se dividen en unas pocas categorías: programas de pago, financiación directa y creación de mercado.
63. *Programas de pago indirecto:* los programas de pago pueden incluir subvenciones o deducciones fiscales que fomentan determinadas iniciativas o compensan los costos de oportunidad derivados de renunciar a una actividad. Cuando existe un objetivo a gran escala en un sector concreto o en una superficie significativa de tierra, como la reducción del uso de pesticidas o la preservación de un determinado tipo de hábitat, un programa de subvenciones o incentivos fiscales puede ser más factible a escala, con menos costos de transacción, que un programa de contratos o subvenciones que requiera una adaptación individualizada, como se explica más adelante.
64. *Programas de financiación directa:* la incorporación del desarrollo de programas de financiación directa en la legislación sobre conectividad debe incluir una identificación clara de un flujo de ingresos, una junta directiva o asesora, una jerarquía de liderazgo y toma de decisiones, un conjunto de principios rectores y los tipos de actividades que pueden financiarse. Asimismo, el proceso de distribución de la financiación directa debe estar claramente definido en la ley. Hay muchos medios de distribución posibles, como el contrato, la subvención, la licitación o una combinación de dichos métodos. El método de distribución puede depender de la escala del programa de financiación directa y del tipo de influencia que el programa pretenda lograr. Cuando las necesidades u objetivos de conectividad se centran en zonas concretas o se dirigen a determinadas actividades localizadas, los programas de contratos o subvenciones pueden ser una buena opción.
65. Si el Gobierno asume la carga del costo de un programa comercial, a menudo es necesario identificar un flujo de ingresos para sustentar el programa. Como se explica más adelante, vincular los programas de incentivos negativos a los programas de incentivos positivos es un medio de garantizar tanto la financiación como la implementación.
66. *Programas de creación de mercado:* los programas de creación de mercado incluyen mecanismos que requieren la compensación de actividades destructivas o perjudiciales y asignan derechos de propiedad o intereses en la compensación que pueden comprarse, venderse, negociarse o transferirse de otro modo para que se pueda capturar el valor monetario del interés de la propiedad.
67. En la mayoría de los programas de creación de mercado, el Gobierno debe crear demanda de intereses de propiedad. Por ejemplo, en el contexto de la contaminación, el Gobierno puede limitar la emisión de contaminantes a un nivel fijo y, a continuación, para liberar una sustancia concreta en el medio ambiente por encima de ese umbral, el Gobierno puede exigir a un promotor que compre un crédito o algún otro interés de propiedad en una iniciativa de mitigación de la contaminación. Del mismo modo, en el contexto de la

conectividad, cualquier daño a la conectividad podría «compensarse» mediante la compra de un crédito que respalde el mantenimiento, la mejora o la restauración de la conectividad.

68. Los programas de esta naturaleza tendrían que valorar dos variables principales: las actividades que necesitan mitigación y los tipos de programas aptos para el crédito de compensación. A partir de estas variables, un país podría decidir que los proyectos dentro de un corredor ecológico forestal solo pueden ser posibles en la medida en que el promotor compre créditos para financiar proyectos de reforestación en otras zonas, que las empresas navieras solo pueden operar embarcaciones que contribuyan a la contaminación acústica marina en la medida en que compren créditos para financiar actividades de conservación que sean beneficiosas para la fauna marina migratoria, y así sucesivamente.
69. A la hora de diseñar dichos programas, los gobiernos tendrían que distinguir cuidadosamente entre las actividades que deberían prohibirse totalmente y las que podrían tolerarse *si* se compensan con un crédito adecuado.
70. Los «bancos» de conectividad son un enfoque para establecer un programa de este tipo. Con un programa de banco de conectividad, la legislación permitiría a los propietarios de tierras celebrar un acuerdo con el Gobierno que establezca expectativas explícitas con respecto al uso y la gestión del suelo y mecanismos de revisión, supervisión y aplicación. El incentivo se produce porque, una vez aprobado como banco de conectividad, el propietario puede vender créditos en un mercado que ofrece compensaciones por actividades que podrían afectar a la conectividad. El diseño legislativo debe incluir parámetros como garantizar que cualquier compensación haga dos cosas: en primer lugar, debe ser una compensación «similar», es decir, una compensación debe funcionar en un paisaje particular para compensar un daño similar a la conectividad en un paisaje similar. En segundo lugar, la actividad perjudicial y la compensación deben darse en la misma zona para que se puedan lograr objetivos de conectividad locales y específicos a través de dichos programas. Por ejemplo, mitigar el daño a una ruta migratoria en una región montañosa de un país con una compensación en una región costera puede no servir para cumplir los objetivos generales de conectividad. También se debe valorar la posibilidad de garantizar que los programas se diseñen de manera que vayan más allá de un impacto neto cero en la conectividad, hacia una mayor conectividad. Otro de los elementos del diseño legislativo podría ser la posibilidad de devolver una parte de los ingresos de la venta de cualquier compensación al Gobierno para garantizar la longevidad y la seguridad del programa, así como las posibles necesidades de gestión futuras. Esta última parte podría mantenerse en un fideicomiso. Por último, el diseño legislativo debe determinar quién asume los riesgos de las catástrofes naturales y otros impactos en el valor de la tierra para los objetivos de conectividad, así como las medidas y el compromiso de los futuros propietarios de tierras.
71. Los pagos por servicios ecosistémicos son un enfoque de incentivación, a menudo utilizado como herramienta de financiación directa. A través del pago, se incentiva a los agricultores o terratenientes a, por ejemplo, adoptar prácticas sostenibles o restaurar sus tierras, que a su vez proporcionan servicios ecosistémicos.

Ejemplo 1:

Brasil, apoyo subnacional para proteger la conectividad en un bioma específico: el estado brasileño de Mato Grosso del Sur está protegiendo la conectividad ecológica en el Pantanal

mediante el Decreto 16.388,⁶² que crea el Fondo Climático del Pantanal para Servicios Ambientales. Se dará prioridad a la dispersión de fondos para «la protección y recuperación de manantiales y de la vegetación en zonas degradadas que son estratégicas para la formación de corredores ecológicos».

Recomendación 15: utilizar esquemas de incentivos negativos para exigir una compensación por cualquier deterioro de la conectividad.

72. *Enfoques comerciales e incentivos negativos*: los esquemas de incentivos negativos requieren que los propietarios de tierras, los usuarios de las tierras o los promotores paguen por cualquier externalidad negativa, como por ejemplo el deterioro de la conectividad.
73. Estos mecanismos compensan la pérdida o los daños a la conectividad, pero solo son un medio para mantener, mejorar o restaurar la conectividad cuando el costo es lo suficientemente alto como para desalentar actividades particulares o forzar beneficios de conectividad positivos y cuando el gobierno pertinente establece un fondo que respalda la labor de conectividad. Una forma útil de facilitar estos fondos podría ser proporcionar financiación a cualquier enfoque no comercial para medidas voluntarias, planes de incentivos positivos u organismos gubernamentales implicados en el mantenimiento o la restauración de la conectividad en tierras públicas. De esta manera, los esquemas de incentivos negativos pueden funcionar como mecanismos de compensación.
74. El principio de «quien contamina paga» y los pagos por servicios ecosistémicos (cuando los beneficiarios utilizan servicios ecosistémicos) son dos programas de incentivos negativos comerciales cada vez más comunes. Estos programas pueden establecerse como costos directos, mediante tasas o impuestos, impuestos a promotores, agricultores, industrias extractivas o proyectos de desarrollo, aunque en algunos casos la política interna del Gobierno podría dirigir ciertas fuentes de ingresos, como las generadas por las concesiones gubernamentales para el uso del agua o del suelo, a la financiación de programas de incentivos comerciales positivos.

Ejemplo 1:

Brasil, regulación subnacional para proteger la conectividad en un bioma específico: el estado brasileño de Mato Grosso del Sur está protegiendo la conectividad ecológica en el Pantanal a través del Decreto 16.388.⁶³ El decreto de 2024 [establece restricciones](#)⁶⁴ a determinadas prácticas agrícolas y de desarrollo en el Pantanal. Entre tales estipulaciones, se da prioridad a limitar la eliminación de la vegetación autóctona. Si bien los propietarios de tierras pueden despejar parte de sus tierras para uso económico, el decreto enfatiza la importancia de preservar los corredores ecológicos, especialmente los corredores remanentes que pueden continuar conectando reservas y otros hábitats intactos.

Consideraciones especiales para la conectividad marina

Recomendación 16: propiciar el establecimiento de redes de zonas marinas protegidas y de redes y corredores ecológicos en la legislación, a partir de herramientas de

⁶²<https://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/fd8600de8a55c7fc04256b210079ce25/8d1022d2e9721d4804258ac80044984f?OpenDocument>

⁶³<https://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/fd8600de8a55c7fc04256b210079ce25/8d1022d2e9721d4804258ac80044984f?OpenDocument>

⁶⁴ <https://agenciabrasil.ebc.com.br/en/geral/noticia/2023-12/new-state-law-protects-pantanal-biome-mato-grosso-do-sul>

conservación espacial respaldadas por los mejores conocimientos científicos disponibles.

75. La conectividad ecológica es fundamental para mantener la biodiversidad marina, incluidas las especies migratorias que viajan por todo el mundo y aprovechan los diferentes hábitats para reproducirse, alimentarse, anidar y completar otras etapas esenciales de su ciclo anual.⁶⁵ Al igual que en la tierra, la conectividad ecológica marina se ve amenazada por la destrucción y fragmentación de los hábitats, junto con los impactos de las actividades antropogénicas acumulativas predominantes en el medio marino (como el transporte marítimo y la pesca) que pueden afectar negativamente a la biodiversidad marina, como la sobrepesca, la contaminación marina, las colisiones con embarcaciones, las capturas incidentales, la introducción de especies exóticas y el ruido submarino, así como por los efectos transversales del cambio climático como factores de cambio de los patrones migratorios.
76. El mantenimiento, la mejora y la restauración de la conectividad ecológica marina se ven dificultados por las características del medio marino y sus regímenes de gobernanza, que deben adecuarse a especies migratorias que realizan viajes a través de vastos espacios marinos.
77. Aun así, muchas especies migratorias marinas pasan una parte importante de su vida en alta mar, donde las herramientas de gestión por zonas y otras medidas para favorecer la conectividad solo pueden aplicarse bajo la autoridad o el instrumento intergubernamental apropiados.⁶⁶ La reciente adopción de un nuevo instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la CNUDM y en relación con la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las ABNJ (acuerdo BBNJ) es una oportunidad para unificar y crear dicha autoridad cuando no existe un mandato para establecer AMP fuera de las jurisdicciones nacionales, ya que promueve el establecimiento de redes de AMP ecológicamente representativas y bien conectadas.⁶⁷ La regulación de la conectividad en las ABNJ queda fuera del alcance de esta orientación; sin embargo, se recomienda que los Estados ratifiquen el acuerdo BBNJ, que no ha entrado en vigor.
78. En función de cada contexto nacional, la legislación nacional puede integrar la conectividad ecológica marina de las zonas analizadas en secciones anteriores de esta orientación y adaptar los instrumentos legislativos al medio marino, por ejemplo, a través de la Planificación Espacial Marina (PEM), la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), además de otros tipos de leyes, como las de conservación de la vida silvestre y las leyes de pesca.
79. Se debe prestar especial atención al mantenimiento, la mejora y la restauración de la conectividad ecológica marina en la legislación que estipula instrumentos de gestión por zonas, especialmente el establecimiento y la gestión de redes de AMP y de AMP

⁶⁵ M. S., Webster et al. 2002. Links between worlds: unraveling migratory connectivity. Trends in Ecology & Evolution. 17. 2. Págs. 76-82.

⁶⁶ UNEP-WCMC. 2017. Governance of areas beyond national jurisdiction for biodiversity conservation and sustainable use: Institutional arrangements and cross-sectoral cooperation in the Western Indian Ocean and the Southeast Pacific. Cambridge (Reino Unido): Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación del Medio Ambiente. 6 págs.

⁶⁷ Acuerdo en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional (adoptado el 19 de junio de 2023) (Acuerdo BBNJ). El Artículo 17 (a) establece el objetivo de: (a) «*Conservar y usar de manera sostenible las áreas que requieren protección, incluso mediante el establecimiento de un sistema amplio de mecanismos de gestión basados en áreas, con redes ecológicamente representativas y bien conectadas de áreas marinas protegidas [...]».*

transfronterizas basadas en herramientas científicas de conservación espacial respaldadas por los mejores conocimientos científicos disponibles, incluido lo siguiente:

- La obligación o la autoridad de aplicar la conectividad como criterio para el establecimiento de redes representativas de AMP y para evaluar su cohesión ecológica.⁶⁸
- La obligación de hacer uso de las herramientas de conservación espacial disponibles para la identificación, el diseño y la gestión de redes de AMP y de AMP transfronterizas. Las herramientas de conservación espacial incluyen las Áreas Marinas de Importancia Ecológica o Biológica (AIEB), que apoyan la aplicación del enfoque ecosistémico al proporcionar orientación sobre zonas que, por ejemplo, son de especial importancia para etapas del ciclo vital de las especies migratorias.⁶⁹ La aplicación de estos criterios de AIEB requiere tener en cuenta la conectividad entre las etapas del ciclo vital y los vínculos entre las zonas, incluidas las zonas de reproducción, las zonas de desove, las zonas de cría, el hábitat juvenil y otras zonas importantes para las especies migratorias con fines de alimentación, hibernación y descanso o sus rutas migratorias.⁷⁰
- La obligación o la autoridad de establecer corredores ecológicos marinos entre AMP o entre AMP y otras zonas, con las disposiciones reglamentarias correspondientes.
- La necesidad de un enfoque ecosistémico para la gestión de la conservación marina y costera.
- Estudiar y abordar las dimensiones particulares de altura y profundidad de los ecosistemas marinos y de agua dulce, ya que la zonificación vertical con fines comerciales o la emisión de derechos sobre el subsuelo del fondo marino pueden socavar los objetivos de conservación en dichos hábitats.
- Siempre que sea posible, aprovechar los marcos de gobernanza del océano vigentes para el establecimiento de AMP transfronterizas y para fomentar la cooperación con los Estados pertinentes.
- La obligación de desarrollar o ajustar la legislación en vigor sobre la PEM para tener en cuenta la conectividad entre la tierra y el mar a través de los ecosistemas costeros y las actividades antropogénicas en dichos ecosistemas que puedan afectar negativamente a las AMP, por amenazas como la contaminación y la sedimentación.

80. Si bien las AMP individuales han demostrado mitigar la pérdida de biodiversidad a través de la persistencia, la recuperación y el crecimiento de las poblaciones (cada una dentro de su propia categoría de gestión), las redes de AMP⁷¹ y, en particular, los corredores marinos, pueden conservar las rutas de migración conocidas y las zonas de cuello de botella, como las que hay entre islas y que son vulnerables a las actividades humanas. Los

⁶⁸ El Anexo II, Decisión IX/20 de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (COP de la CDB) proporciona orientación científica para seleccionar áreas de cara a establecer una red representativa de AMP, incluyendo la conectividad, la representatividad de las AIEB, las características ecológicas replicadas y los emplazamientos adecuados y viables.

⁶⁹ Los criterios para la identificación de las AIEB se adoptaron en virtud de la Decisión IX/20 de la CP de la CDB. Hay siete criterios para las AIEB y la conectividad no es un criterio explícito para la selección de emplazamientos. Sin embargo, los criterios que incluyen la especial importancia para las etapas del ciclo vital de las especies tienen un impacto directo sobre la conectividad ecológica marina. Los criterios de las AIEB incluyen (i) exclusividad o rareza, (ii) importancia especial para las etapas del ciclo vital de las especies, (iii) importancia para las especies o hábitats amenazados, en peligro o en declive, (iv) vulnerabilidad, fragilidad, sensibilidad o lenta recuperación, (v) productividad biológica, (vi) diversidad biológica y (vii) naturalidad.

⁷⁰ Decisión IX/20 de la CP de la CDB, Anexo I.

⁷¹ Las redes de Áreas Marinas Protegidas se definen como «un conjunto organizado de AMP individuales que operan de forma cooperativa y sinérgica, a diversas escalas espaciales y con una serie de niveles de protección, para cumplir los objetivos ecológicos de forma más eficaz y completa de lo que podrían hacerlo los lugares individuales por sí solos». Véase Laffoley, D. d'A., (ed.) 2008. Towards Networks of Marine Protected Areas. The MPA Plan of Action for IUCN's World Commission on Protected Areas. IUCN WCPA, Gland, Suiza. 28 pág. ISBN: 978-2-8317-1091-4.

corredores ecológicos marinos pueden ser especialmente importantes para las especies que utilizan diferentes entornos en las distintas etapas de su ciclo vital y pueden facilitar el papel de las AMP como fuentes de reposición de especies para poblaciones de otros lugares. El uso de zonas de amortiguación, zonas de captura/pesca limitadas y normas relativas a la navegación y al ruido marino también pueden establecer la conectividad entre las AMP. La creación/utilización de AMP dinámicas o estacionales debe considerarse, asimismo, como un medio para mejorar la conectividad de las especies migratorias.

81. Por último, dado que muchos ecosistemas marinos, al igual que sus equivalentes terrestres, abarcan varios países, las AMP internacionales pueden ser una forma eficaz de promover la conectividad y otros objetivos de conservación a través de las fronteras marinas.
82. Otra herramienta científica de conservación espacial que puede respaldar la identificación o expansión de las AMP y las redes de AMP existentes, su modificación y su monitoreo son las Áreas Importantes para Mamíferos Marinos (IMMA).⁷² Las IMMA son *una parte concreta del hábitat, importante para las especies de mamíferos marinos, que pretende tener el potencial de ser delimitada y gestionada para la conservación*⁷³ y trabajar en torno a criterios que incluyen la identificación de zonas que son esenciales para las actividades del ciclo de vida de los mamíferos marinos, como la reproducción, la alimentación y la migración (Criterio C, Subcriterios C1, C2 y C3).⁷⁴ El uso de IMMA para orientar el diseño y la gestión de las redes de AMP y de las AMP transfronterizas facilita la evaluación de los posibles impactos sobre las especies de mamíferos marinos en ciertas zonas, incluidas las colisiones con embarcaciones, el ruido submarino y las capturas incidentales.

⁷² Creado en 2016 por el Grupo de Trabajo sobre Áreas Protegidas para Mamíferos Marinos de la UICN. Grupo de Trabajo sobre Áreas Protegidas para Mamíferos Marinos de N SSC-WCPA. Áreas importantes para mamíferos marinos (2023). <https://www.marinemammalhabitat.org/>

⁷³ E., Hoyt. 2022. Ocean Governance Important Marine Mammal Area (IMMA) Report In support of the Twinning on Marine Mammals' Protection, a way to enhance transatlantic cooperation between MPAs. Página 1

⁷⁴ Grupo de Trabajo sobre la Vulnerabilidad de las Especies o Poblaciones del Criterio A en las Áreas Protegidas para Mamíferos Marinos. 2023. Criterios de selección de las IMMA. <https://www.marinemammalhabitat.org/immas/imma-criteria/>. Otros criterios de las IMMA incluyen la vulnerabilidad de las especies o poblaciones (criterio A), la distribución y la abundancia (criterio B) y los atributos especiales (criterio D).

83. Por último, las Áreas Importantes para la Conservación de Tiburones y Rayas (ISRA) son otra herramienta de conservación espacial que puede servir de base para la identificación, el diseño y la gestión de las AMP a partir de zonas que son importantes para los tiburones en función de los requisitos biológicos, ecológicos y medioambientales (así como para la PEM, el monitoreo y las EIA, etc.). Los criterios de las ISRA permiten identificar las zonas importantes para los tiburones en función de la vulnerabilidad, la restricción de la zona de distribución, los atributos especiales, como el carácter distintivo y la diversidad, y especialmente importantes para la conectividad, las etapas del ciclo biológico, incluidas las zonas utilizadas por los tiburones de forma regular o predecible durante sus migraciones para reproducirse, alimentarse, descansar, desplazarse y para agregaciones indefinidas que contribuyen a la conectividad de otras zonas funcionalmente importantes.⁷⁵

Ejemplo 1:

España, estrategia nacional para abordar la conectividad marina: el *Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030*,⁷⁶ revisado en 2023, aborda los corredores ecológicos y el compromiso de España de avanzar significativamente en las herramientas de gestión de las Zonas Protegidas, incluidos los nuevos planes de gestión de las zonas marítimas de la Red Natura 2000 y los corredores migratorios marinos. Esto incluye el compromiso de aprobar, actualizar y aplicar instrumentos de gestión o zonas marinas protegidas bajo jurisdicción nacional, como el Área Marina Protegida del Corredor de Migración de Cetáceos del Mediterráneo y la Red Natura 2000.

Recomendación 17: incluir una amplia participación de las partes interesadas, la planificación basada en los ecosistemas y la planificación integrada en la planificación espacial marina y valorar los usos futuros y las necesidades de adaptación futuras, como en lo referente al cambio climático y a la evolución de las necesidades humanas.

84. Para orientar a las autoridades nacionales en la creación e implementación de AMP, redes de AMP y corredores ecológicos marinos, así como en lo que respecta a otros instrumentos de gobernanza marina, las regulaciones pueden ordenar a las autoridades que participen en la Planificación Espacial Marina (PEM).
85. La PEM es una herramienta de planificación que tiene como objetivo hacer un seguimiento de cómo se utiliza el océano y qué hábitats y recursos naturales existen en un momento dado. La legislación puede exigir a las autoridades que tomen decisiones basándose en los documentos de la PEM, o al menos con referencia a ellos.
86. En la mayoría de las zonas costeras y marinas ya se dan muchos usos, como la pesca artesanal, deportiva e industrial; el turismo y el ocio; el hábitat de especies marinas en peligro de extinción; la navegación; los puertos; la extracción de minerales; y la investigación científica. Asimismo, hay que tener en cuenta los usos previstos, ya que los ecosistemas marinos son dinámicos, las necesidades humanas cambian y los impactos del cambio climático requerirán cada vez más adaptación.
87. Como herramienta de organización y toma de decisiones, la PEM requiere que todos los organismos interesados trabajen de forma colaborativa para cotejar los usos, las

⁷⁵ Grupo de Especialistas en Tiburones de la UICN SSC. 2022. Área Importante para Tiburones y Rayas (ISRA): orientación sobre la aplicación de criterios. Versión 1, agosto de 2022. Dubái: Grupo de Especialistas en Tiburones de la UICN SSC.

⁷⁶ <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/peepnb2030-difusion.pdf>

necesidades de conservación y los riesgos y que participen en una planificación a largo plazo basada en la evaluación colectiva.

88. Las primeras lecciones extraídas de las experiencias de los países destacan cinco elementos que son fundamentales para el éxito de un proceso de PEM:
- **autoridad** para exigir a todos los organismos que cumplan la planificación espacial marina aprobada;
 - **amplia participación**, lo que significa que todas las partes interesadas clave deben participar, ya que la PEM pretende alcanzar múltiples objetivos y las diferentes partes interesadas reflejan estos intereses;
 - **planificación basada en los ecosistemas**, de modo que los planes finales reflejen los patrones y procesos de los ecosistemas a escalas espaciales y temporales adecuadas y aborden las condiciones fundamentales que permitan identificar y proteger los lugares de mayor valor ecológico y económico;
 - **planificación integrada** para abordar múltiples objetivos e integrar una amplia serie de usos y problemáticas;
 - **alcance orientado al futuro y adaptativo**, ya que es importante centrarse en el futuro y la PEM es más útil como un proceso dinámico que prevé los cambios, no solo como una programación basada en el pasado.
89. En una línea similar, las autoridades deberían plantearse el uso de AMP dinámicas, cuya flexibilidad inherente permite una gestión adaptativa y enfoques regulatorios que pueden ser factibles en situaciones en las que no es posible una AMP permanente de no explotación. El diseño de las AMP dinámicas puede adaptarse a las condiciones imperantes y a las necesidades de conservación. Por ejemplo, una AMP dinámica podría prever el cierre automático de una pesquería determinada cuando se alcance un umbral fijo de capturas incidentales. La tecnología moderna de monitoreo, control y vigilancia (MCS) permite un seguimiento casi en tiempo real tanto de la actividad pesquera como, en algunos casos, del movimiento de especies protegidas, lo que hace que dichos enfoques sean cada vez más efectivos.⁷⁷
90. Se deben establecer salvaguardias para garantizar una participación significativa de las partes interesadas afectadas a todos los niveles, teniendo en cuenta los conocimientos tradicionales y locales, la rendición de cuentas y la transparencia en la toma de decisiones. Si los intereses de los pueblos indígenas y las comunidades locales son compatibles con los objetivos de conectividad de la conservación, será más fácil garantizar los acuerdos de gobernanza. Las iniciativas «de abajo a arriba» que dotan de recursos a las comunidades tienen más probabilidades de funcionar si las comunidades tienen un claro interés en juego que se beneficia de la cooperación con la conservación de la conectividad.
91. En resumen, los elementos importantes que hay que tener en cuenta para la conservación de la conectividad a la hora de reforzar o desarrollar una nueva legislación marina y costera, u otra legislación pertinente, independientemente de su carácter (por ejemplo, la legislación sobre zona protegidas), incluyen la creación de redes de zonas protegidas marinas y costeras de base ecológica (no solo emplazamientos separados), la facilitación de criterios científicos y ecológicos para seleccionar los emplazamientos de dichas redes, la necesidad de un enfoque ecosistémico para la gestión de la conservación marina y costera y la promoción de la conservación y gestión por zonas mediante herramientas como la PEM, la zonificación oceánica y la gestión integrada de los recursos marinos y costeros.

⁷⁷ Véase de forma general Eric Gilman, et al., *Do static and dynamic marine protected areas that restrict pelagic fishing achieve ecological objectives?* Ecosphere, vol. 10, e02968 (2019), <https://doi.org/10.1002/ecs2.2968>.

Consideraciones especiales para la conectividad hidrológica

Recomendación 18: incluir como mandato legal los flujos ambientales para usos no consuntivos del agua.

92. El ciclo hidrológico es el movimiento continuo del agua sobre, por encima y por debajo de la superficie de la Tierra, que incluye las aguas subterráneas, las cuencas hidrográficas, los ríos, los lagos y las cuencas de captación de alta montaña. En el contexto de la conectividad, los sistemas fluviales, las cuencas hidrográficas y las cuencas de captación proporcionan hábitats importantes y vínculos naturales para muchos organismos diferentes y para mantener procesos ecológicos básicos y ecosistemas saludables.
93. Por supuesto, los sistemas de agua dulce y los flujos de agua también tienen una gran demanda para usos humanos (por ejemplo, generación de energía hidroeléctrica, riego, agua potable y ocio). A medida que aumentan tales usos, se vuelve cada vez más importante que la ley impida que se den a expensas de las necesidades y la conectividad de los ecosistemas.
94. Muchas de las herramientas y mecanismos comentados anteriormente son aplicables a la conectividad hidrológica; sin embargo, puede ser necesaria una consideración especial para abordar ciertos aspectos de la conectividad hidrológica, como se destaca en esta sección.
95. Un punto de partida para la gestión del agua dulce mediante legislación es un concepto llamado «caudal ecológico», que se ha definido como el caudal mínimo de agua dentro de un río, humedal u otro sistema de agua dulce necesario para mantener los ecosistemas y sus beneficios cuando hay usos del agua que compiten entre sí y cuando los caudales están regulados.⁷⁸

Ejemplo 1:

España, estrategia nacional para abordar la conectividad hidrológica: el *Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030*⁷⁹ se compromete a restaurar 3000 km de corredores fluviales para 2030 mediante el estudio del estado ecológico de todas las masas de agua y la aplicación de medidas de restauración para eliminar las barreras a la dinámica sedimentaria, mejorar los regímenes de flujo líquido y sólido, proporcionar conectividad funcional para la fauna, ampliar los espacios de flujo libre y regenerar los ecosistemas ribereños.

Ejemplo 2:

Costa Rica, programa nacional para la conectividad de las zonas protegidas y los servicios ecosistémicos, como el agua: los «Corredores Biológicos» de Costa Rica son una estrategia nacional para conectar las zonas protegidas, salvaguardar las fuentes de agua y respaldar los procesos ecológicos y la biodiversidad.⁸⁰ El *Programa Nacional de Corredores Biológicos*⁸¹ se creó en 2006 y forma parte del *Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)* del *Ministerio de Ambiente y Energía*. La función del programa como estrategia nacional de

⁷⁸ Dyson, Megan, ed.; Bergkamp, Ger, ed.; Scanlon, John, ed., *Flow: The essentials of Environmental Flows* (UICN 2008).

⁷⁹ <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/peepnb2030-difusion.pdf>

⁸⁰ <https://conservationcorridor.org/ccsg/what-we-do/projects-and-activities/guidelines/case-studies/costarica/>

⁸¹ http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57278&nValor3=107129&strTipM=TC

conservación de la biodiversidad se concretó aún más en 2017.⁸² Los corredores biológicos se consideran un pilar clave de los objetivos de Costa Rica para la conservación «in situ» y el [objetivo general](#) del programa de corredores⁸³ es la «promoción de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en Costa Rica, desde una perspectiva de conectividad ecosistémica funcional y estructural»⁸⁴. Los objetivos específicos del programa⁸⁵ incluyen lo siguiente:

- fortalecimiento de las áreas protegidas y su conectividad;
- adaptación y mitigación del cambio climático;
- mantenimiento de los servicios ecosistémicos;
- sinergias con otros sectores;
- fortalecimiento de los modelos de participación y gobernanza para el beneficio de la sociedad.

Consideraciones especiales para la conectividad transfronteriza

Recomendación 19: valorar la posibilidad de establecer una estructura de gobernanza, un proceso de toma de decisiones y mecanismos de planificación, monitoreo y evaluación en los instrumentos jurídicos que sean pertinentes para la conectividad transfronteriza.

96. La conectividad, y especialmente la conectividad a gran escala, puede abarcar múltiples jurisdicciones. Esto puede darse dentro de un solo país, donde la conectividad requiere vincular tierras o aguas gestionadas por diferentes autoridades o diferentes niveles de gobierno, o si los planes de conectividad abarcan dos o más países. En estos casos, para abordar la multiplicidad de actores gubernamentales, se puede diseñar un instrumento jurídico específico para atajar las necesidades específicas del lugar. Dependiendo de la naturaleza del lugar y de la necesidad de una gestión cooperativa, el instrumento jurídico elegido puede ser una legislación independiente, un instrumento normativo o un acuerdo formal, como un Memorando de Entendimiento (MOU).
97. Al diseñar cualquiera de estos instrumentos, se debe prestar atención al establecimiento de un organismo rector, una secretaría o un punto focal. Para establecer una política clara y un enfoque de gestión en múltiples jurisdicciones, el instrumento jurídico debe designar un organismo gubernamental principal, o crear un nuevo organismo, que incluya a todos los gobiernos o autoridades pertinentes y tenga el poder de tomar las decisiones necesarias. El proceso de toma de decisiones debe incluir una consulta exhaustiva a todas las entidades gubernamentales pertinentes, así como a todas las demás partes interesadas y comunidades. Tanto la planificación como la evaluación deben integrarse en la legislación, teniendo en cuenta las consideraciones descritas anteriormente.
98. La colaboración entre la República de Tanzania y Mozambique es un buen ejemplo. Sobre la base de una iniciativa surgida de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (SADC), que adoptó el Protocolo sobre la Conservación de la Vida Silvestre y la Aplicación de la Ley de 1999,⁸⁶ los dos países firmaron en 2007 un Memorando de Entendimiento

⁸²http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57278&nValor3=107129&strTipM=TC

⁸³ <https://www.sinac.go.cr/ES/partciudygober/Paginas/pncb.aspx>

⁸⁴http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57278&nValor3=107129&strTipM=TC

⁸⁵ <https://www.sinac.go.cr/ES/partciudygober/Paginas/pncb.aspx>

⁸⁶ [Protocolo sobre la Conservación de la Vida Silvestre y la Aplicación de la Ley, Comunidad de África Meridional para el Desarrollo \(SADC\) 1999.](#)

sobre el Área de Conservación Transfronteriza (TFCA) que abarca una superficie de 154 000 km², incluida la Reserva Nacional de Niassa en Mozambique y la Reserva de Caza de Selous en Tanzania, así como un corredor de vida silvestre de aproximadamente 170 km de longitud, que une las dos zonas protegidas. Tras cooperar sobre la base del MOU no vinculante jurídicamente y sin una estructura institucional que lo respaldase, las Partes acordaron recientemente convertir el MOU en un acuerdo jurídicamente vinculante bajo los auspicios de la SADC y con el apoyo de la Secretaría de la CMS. El nuevo tratado establecerá una estructura de gobernanza integral que consistirá en una Secretaría, comités ministeriales, nacionales y locales, así como un comité de gestión conjunto para administrar, gestionar y desarrollar el TFCA. Ambas Partes tendrán que asignar recursos a la gestión del TFCA y se creará un fondo para apoyar la ejecución de los programas en el TFCA.

99. Las iniciativas de conectividad que involucran a dos o más países pueden requerir un MOU o un acuerdo regional para garantizar la armonización de las políticas y las medidas de gestión. Como se ha descrito anteriormente, el acuerdo debe incorporar una estructura de gobernanza, un proceso de toma de decisiones, una planificación y una evaluación. Otras dos cuestiones clave son la financiación y el establecimiento de una Secretaría.

Ejemplo 1:

España, estrategia nacional para abordar la conservación de la conectividad transfronteriza: el *Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030*⁸⁷ establece explícitamente que promoverá acuerdos bilaterales sobre patrimonio natural y biodiversidad con los países vecinos (Francia, Portugal y Marruecos). Esto incluye la colaboración y coordinación interestatal para conservar la biodiversidad en la península ibérica, así como medidas transfronterizas con especial atención a los corredores ecológicos, los corredores fluviales y los sistemas de montaña.

Consideraciones especiales para los pueblos indígenas y la conectividad

Recomendación 20: respetar los derechos respecto a la toma de decisiones de los pueblos indígenas en la política de gestión del suelo y en la integración de las tierras de los pueblos indígenas en la planificación de la conectividad, abordando la seguridad de la tenencia, otorgando derechos de propiedad colectiva cuando sea necesario desde el punto de vista cultural o medioambiental, garantizando la consulta previa y protegiendo los derechos sobre la tierra, el agua y los recursos.

100. Las tierras y otros territorios habitados por pueblos indígenas desempeñan un papel importante en la conectividad ecológica. Aunque los hábitats naturales, la vida silvestre y los beneficios que las personas reciben de la naturaleza están disminuyendo a un ritmo alarmante, su declive es generalmente más lento en las tierras y territorios de los pueblos indígenas. Por lo tanto, los pueblos indígenas y su territorio son una gran esperanza para la conservación ecológica en general y para la conectividad en particular.
101. Sin embargo, desde una perspectiva jurídica, las tierras y territorios de los pueblos indígenas plantean consideraciones particulares. En concreto, el uso de la legislación nacional para promover la conectividad en las tierras y territorios de los pueblos indígenas requiere abordar la seguridad de la tenencia, las normas de consulta previa y los derechos

⁸⁷ <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/peepnb2030-difusion.pdf>

sustantivos sobre la tierra, el agua y los recursos naturales reconocidos en el derecho consuetudinario, la legislación nacional y los instrumentos internacionales. Una forma de otorgar seguridad de tenencia a las comunidades indígenas es conferirles derechos de propiedad colectiva sobre sus tierras. Esto garantiza que las parcelas de tierra pertenecientes a individuos o familias no se vendan para fragmentar el paisaje más general.

Ejemplo 1:

Namibia, legislación nacional que define las tierras comunales y tradicionales: la República de Namibia, a través de la Ley de Enmienda de Conservación de la Naturaleza de 1996,⁸⁸ amplió la definición de tierras comunales para incluir «cualquier área geográfica de tierra normalmente habitada por comunidades tradicionales». Mediante las adiciones de la Sección 24A y B, se dio a las comunidades la opción de declarar dichas «tierras comunitarias» como zona de conservación, además de establecer un consejo de vida silvestre para la zona. Esto fue clave para evitar la fragmentación de dichos hábitats, además de proporcionar un mayor poder de negociación a las comunidades locales y beneficios directos del turismo y otras actividades que se llevan a cabo en sus tierras.

Ejemplo 2:

Sudán del Sur, legislación nacional que clasifica las tierras comunitarias: la Ley de Tierras de Sudán del Sur de 2009⁸⁹ es otro ejemplo que clasifica las tierras como tierras comunitarias para evitar el acaparamiento de tierras y proteger el uso tradicional y sostenible. La Ley de Tierras reitera las disposiciones constitucionales de que es el pueblo de Sudán del Sur el dueño de las tierras, cuyo uso regulará el Gobierno. Establece que las tierras comunitarias se registren a nombre de una comunidad, clan o familia de acuerdo con las prácticas consuetudinarias aplicables en esa zona.

102. Una vez que la tenencia de los pueblos indígenas está consagrada en la ley, es primordial respetar los derechos procedimentales en la toma de decisiones. Los pueblos indígenas deben participar en los debates sobre la política de gestión de las tierras. Por ejemplo, los pueblos indígenas deberían participar, sobre todo, en los gobiernos locales o en los comités de gestión locales cuando dichos comités gestionen grandes corredores biológicos o áreas que afecten a las zonas de los pueblos indígenas. Si los pueblos indígenas se hacen oír o tienen poder de decisión directo sobre las actividades que pueden llevarse a cabo en sus tierras, en particular en lo que respecta a los proyectos de extracción, los proyectos de infraestructura y otros desarrollos a gran escala, estarán en mejor posición para prevenir las actividades que amenazan los ecosistemas y la conectividad.

Consideraciones especiales para el cambio climático y la conectividad

Recomendación 21: garantizar que las medidas de adaptación y mitigación relativas al cambio climático se tengan en cuenta en la legislación destinada a mantener, mejorar y restaurar la conectividad.

103. El cambio climático se combina con otros fenómenos (deforestación, degradación de las tierras, explotación directa de la fauna y flora silvestres, etc.) para amenazar la conectividad ecológica a una escala aún mayor. Entre otras consecuencias, el cambio climático altera los hábitats (por ejemplo, los bosques tropicales secos se transforman en sabanas, los incendios forestales son más frecuentes y voraces, la acidificación de los océanos degrada los entornos de los arrecifes, etc.), lo que puede provocar cambios en el área de distribución de las especies y la caída en picado de las poblaciones. El cambio climático, que es en sí mismo una fuente de presión sobre la fauna y la naturaleza, también agrava otros problemas medioambientales existentes, actuando como un multiplicador de amenazas.

⁸⁸ <https://www.npc.gov.na/wp-content/uploads/2022/06/Nature-Conservation-Amendment-Act-5-of-1996.pdf>

⁸⁹ <https://mojca.gov.ss/wp-content/uploads/2023/03/Land-Act-2009.pdf>

104. Al mismo tiempo, mantener, mejorar y restaurar la conectividad puede ser un medio importante tanto para adaptarse al cambio climático como para mitigarlo. De hecho, las soluciones para el cambio climático basadas en la naturaleza vinculan directamente la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático. A medida que los responsables de la formulación de políticas desarrollan sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN) y los proyectos relacionados, se pueden incorporar objetivos de conectividad a nivel nacional, regional y local, lo que da lugar a eficiencias económicas y administrativas, así como eficiencias en términos de conservación.

105. La legislación destinada a mantener, mejorar y restaurar la conectividad debe tener en cuenta el cambio climático. La Resolución 12.21 de la CMS (Rev.COP14) *Cambio climático y especies migratorias* también insta a las Partes a tener en cuenta los posibles impactos sociales y ambientales en las especies migratorias al desarrollar y poner en marcha medidas relevantes de mitigación y adaptación al cambio climático y de planificación del uso del suelo, incluidas las Evaluaciones Ambientales Estratégicas y la Evaluación de Impacto Ambiental. Muchos de los enfoques legislativos analizados en este documento pueden tener en cuenta el cambio climático.

106. Por ejemplo, al igual que la legislación sobre EIA debe exigir que las EIA incluyan un análisis centrado en los impactos sobre la conectividad, la misma legislación debe exigir que se valore la actividad propuesta a la luz del cambio climático y las condiciones previstas en un planeta en proceso de calentamiento. Dicho análisis, a veces tratado como un análisis de «impactos acumulativos», puede sugerir que ciertos impactos directos (por ejemplo, la reducción del caudal de una presa de desviación) son, de hecho, más graves cuando se añaden a la presión actual y prevista del cambio climático. Del mismo modo, al analizar la conectividad dentro de una EIA, los conocimientos sobre el cambio climático pueden intensificar las preocupaciones relativas a la conectividad (por ejemplo, la mencionada presa de desviación puede perjudicar a la conectividad hidrológica y ese perjuicio se verá agravado por la reducción de los caudales prevista a resultas del cambio climático).

107. La legislación sobre zonas protegidas también podría requerir que las autoridades tengan en cuenta el cambio climático y sus efectos sobre la conectividad al establecer y gestionar zonas protegidas, zonas de amortiguación y corredores ecológicos. El estudio de los impactos previstos del cambio climático podría revelar, por ejemplo, que una especie particularmente importante cambiará su área de distribución de una zona actualmente protegida a una zona que no está tan protegida. Asimismo, el análisis del cambio climático puede revelar que las zonas de recarga hidrológica se enfrentarán a nuevos factores de estrés derivados del cambio climático, lo que requerirá la expansión de las zonas de amortiguación para proteger las fuentes de agua que se originan fuera de las zonas protegidas.

108. Anticiparse al cambio climático también puede poner de relieve la necesidad de programas de incentivos nuevos o más agresivos para fomentar la conectividad en tierras privadas. Si el cambio climático provoca la degradación de los hábitats en tierras públicas o zonas protegidas, se pueden usar tierras privadas para compensar el déficit. Por lo tanto, los programas de incentivos (por ejemplo, reforestación con especies autóctonas, programas de conservación del agua, iniciativas de control de la erosión, eliminación de vallas, etc.) pueden ampliarse para hacer frente a las crecientes preocupaciones sobre la conectividad que van de la mano del cambio climático.

109. Los legisladores nacionales deberían estudiar las oportunidades que ofrece cada una de las leyes para mitigar o responder de otro modo a las amenazas de conectividad generadas o amplificadas por el cambio climático. El reconocimiento jurídico del cambio climático como factor de cambio en las áreas de distribución podría proporcionar la base jurídica para hacer cumplir las estrategias de conservación que fomentan la conectividad a través de diversos medios, como la expansión de las zonas protegidas existentes y las OECM, la ubicación de reservas en zonas de alta heterogeneidad, la ampliación de las zonas de conectividad, etc.

Ejemplo 1:

España, plan nacional para abordar la conectividad para la adaptación al cambio climático: en consonancia con la *Ley del Cambio Climático y Transición Energética*⁹⁰, el *Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030*⁹¹ incluye objetivos para promover criterios de adaptación para la planificación y gestión de zonas protegidas, así como la conservación y expansión de corredores ecológicos para favorecer respuestas adaptativas de las especies.

⁹⁰ https://climate-laws.org/documents/law-7-2021-on-climate-change-and-energy-transition_8c2d?id=law-7-2021-on-climate-change-and-energy-transition_f039

⁹¹ <https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/peepnb2030-difusion.pdf>

APÉNDICE A

ESPECIES MIGRATORIAS Y CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

Texto de la Convención	
<p>Artículo III.4.b) de la CMS: «Las Partes que sean Estados del área de distribución de una especie migratoria que figura en el Apéndice I se esforzarán por [...] prevenir, eliminar, compensar o minimizar en forma apropiada, los efectos negativos de actividades o de obstáculos que dificultan seriamente o impiden la migración de dicha especie».</p>	
Plan Estratégico de Samarcanda para las Especies Migratorias de la CMS 2024-2032 Res. 14.1	
<p>Visión: «Para 2032, las especies migratorias prosperarán y vivirán en hábitats totalmente restaurados y conectados».</p> <p>Objetivo 2: «Se mantienen y restauran los hábitats y las áreas de distribución de las especies migratorias apoyando su conectividad».</p> <p>Objetivo 2.2: «Para 2032, todos los hábitats importantes para las especies migratorias incluidas en los Apéndices de la CMS estarán protegidos, conservados, gestionados y restaurados de forma eficaz a través de sistemas de áreas protegidas ecológicamente representativas, bien conectadas y gobernadas de forma equitativa, y a través de otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas».</p>	
Resoluciones y Decisiones de la CP de la CMS	
Resolución 14.3	Participación de la CMS en los procesos del CDB, incluido el Marco Mundial de Biodiversidad
Resolución 14.16	Conectividad ecológica
Resolución 12.11 (Rev.COP14)	Corredores aéreos
Resolución 12.21 (Rev.COP14)	Cambio climático y especies migratorias
Resolución 11.27 (Rev.COP13)	Energías renovables y especies migratorias
Resolución 10.8 (Rev.COP14)	Cooperación entre la IPBES y la CMS
Resolución 10.11 (Rev.COP13)	Tendidos eléctricos y aves migratorias
Resolución 7.2 (Rev.COP14)	Evaluación de los efectos y especies migratorias

<p>Resolución 7.5 (Rev.COP12)</p>	<p>Turbinas eólicas y aves migratorias</p>
<p>Decisiones de la COP14 de la CMS</p>	<p>14.6-14.7 <i>Participación de la CMS en los Procesos del CDB, incluido el del Marco Mundial para la Diversidad Biológica</i> 14.11-14.14 <i>Cooperación con la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) y la CMS</i> 14.137-14.142 <i>Corredores aéreos</i> 14.194-14.196 <i>Conectividad ecológica</i> 14.197-14.199 <i>Áreas de conservación transfronterizas para especies migratorias</i> 14.201-14.203 <i>Desarrollo de infraestructuras y especies migratorias</i> 14.204-14.206 <i>Evaluación de los efectos y especies migratorias</i> 14.207-14.210 <i>Energías renovables y especies migratorias</i> 14.211-14.215 <i>Cambio climático y especies migratorias</i></p>
<p>Guías y publicaciones de la CMS</p>	
<p>Rethinking Ecological Connectivity – A pathway towards living in harmony with Nature (abril de 2021). Publicación desarrollada en colaboración con la CMS, la UNESCO y el Apoyo de la UE al Marco de Biodiversidad POST2020.</p>	
<p>CMS/COP12/Inf.Doc.20: Migratory Animals Connect the Planet: the Importance of Connectivity as a Key Component of Migration Systems and a Biological Basis for Coordinated International Conservation Policies.</p>	
<p>CMS/COP11/Inf.Doc.22: Ecological Networks: Case studies, Challenges and Lessons Learned.</p>	
<p>Serie Técnica de la CMS n.º 41 (2019) Central Asian Mammals Migration and Linear Infrastructure Atlas, serie Técnica de la CMS n.º 41.</p>	
<p>Living Planet: Connected Planet - Preventing the End of the World's Wildlife Migrations through Ecological Networks.</p>	
<p>CMS Family Guidelines on Environmental Impact Assessments for Marine Noise-generating Activities.</p>	

Apéndice B

Una herramienta de planificación de la conectividad

Herramientas de planificación	Respuesta Sí/No	Comentarios Si la respuesta es afirmativa, indique la ley o facilite las disposiciones o detalles específicos
¿Las leyes de planificación dan prioridad a la conectividad?		
¿Las leyes de planificación incorporan tanto las tierras privadas como las públicas?		
¿Las actividades de planificación incluyen la investigación y el mapeo para apoyar la conectividad?		
¿Existen designaciones o clasificaciones que permitan la zonificación de la conectividad?		
¿Las leyes de planificación incluyen mandatos de conectividad medibles (por ejemplo, porcentajes mínimos de territorio designados como «espacios verdes», «corredores ecológicos», etc.)?		
¿Los procesos de planificación están abiertos a la participación pública?		
¿Se supervisa y evalúa la aplicación de la planificación espacial teniendo en cuenta la conectividad?		
Legislación sobre zonas protegidas		
¿Es la conectividad un objetivo de alguna legislación sobre zonas protegidas?		
¿Es la conectividad un factor para designar zonas protegidas?		

Herramientas de planificación	Respuesta Sí/No	Comentarios Si la respuesta es afirmativa, indique la ley o facilite las disposiciones o detalles específicos
¿Los planes de gestión de las zonas protegidas tienen en cuenta la conectividad?		
¿La ley de zonas protegidas contempla zonas de amortiguación?		
¿La ley de zonas protegidas contempla la creación de corredores ecológicos?		
¿Participan los gestores de zonas protegidas en los procesos y decisiones de planificación espacial?		
Incentivos y herramientas de medidas voluntarias		
¿Las leyes ofrecen o autorizan incentivos para el mantenimiento o la mejora de la conectividad por parte de los terratenientes privados?		
Si la ley lo permite, ¿se utilizan convenios restrictivos para incentivar la conectividad? En caso afirmativo, ¿qué tipo de convenio restrictivo?		
Si la ley lo permite, ¿se utilizan servidumbres para favorecer la conectividad? En caso afirmativo, ¿qué tipo de servidumbres?		
¿Permite la ley la designación de zonas protegidas privadas?		
¿Se subvenciona la conectividad mediante subvenciones directas o deducciones fiscales?		
¿Se han establecido programas de subvenciones o contratos para respaldar la conectividad?		

Herramientas de planificación	Respuesta Sí/No	Comentarios Si la respuesta es afirmativa, indique la ley o facilite las disposiciones o detalles específicos
Si la ley lo permite, ¿los programas de creación de mercado favorecen la conectividad?		
¿Las leyes pertinentes tienen en cuenta los mecanismos de «quien contamina paga» para desincentivar las perturbaciones de la conectividad?		
Evaluaciones de Impacto Ambiental y conectividad		
¿Se requieren estudios de referencia de conectividad?		
¿La ley de EIA incluye el requisito de estudiar los impactos sobre la conectividad?		
¿Se requiere una mitigación para cualquier perturbación o modificación de la conectividad?		
Si la ley lo exige, ¿las Evaluaciones Ambientales Estratégicas requieren tener en cuenta los objetivos de conectividad?		
Conectividad marina		
¿Están previstas por ley las zonas marinas protegidas de base ecológica?		
¿Las leyes pertinentes requieren una planificación espacial marina y una zonificación oceánica?		
¿Se tiene en cuenta la participación de las partes interesadas en toda la planificación y en todas las designaciones?		

Herramientas de planificación	Respuesta Sí/No	Comentarios Si la respuesta es afirmativa, indique la ley o facilite las disposiciones o detalles específicos
Conectividad hidrológica		
¿La ley gestiona los recursos hídricos para los flujos ambientales para usos no consuntivos?		
¿Contempla la ley la planificación a nivel de cuenca?		
¿Se tiene en cuenta la participación de las partes interesadas en toda la planificación y en todas las designaciones?		
Recursos jurídicos		
¿Tienen los ciudadanos derecho a impugnar las medidas del Gobierno o de particulares que contravengan las leyes mencionadas? ¿Pueden hacerlo tanto por vía administrativa (por ejemplo, un recurso a un nivel superior dentro de la administración correspondiente) como ante los tribunales?		