



COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN RELATIVA A UN DOCUMENTO DE ORIENTACIÓN

sobre el establecimiento de áreas para la infraestructura de red y de almacenamiento necesaria para integrar la energía renovable en el sistema eléctrico con arreglo al artículo 15 *sexies* de la Directiva sobre fuentes de energía renovables

(C/2026/128)

ÍNDICE

1. Introducción	2
2. Ámbito de aplicación del artículo 15 <i>sexies</i> y definiciones	3
3. Exenciones para proyectos de red y de almacenamiento	5
4. Determinación de las áreas de infraestructura específicas	6
4.1. Planes de desarrollo de redes	8
4.2. Cooperación transfronteriza para la designación de áreas de red y de almacenamiento para infraestructuras transfronterizas	9
4.3. Evaluaciones de las necesidades de flexibilidad	9
4.4. Consideraciones medioambientales	9
4.5. Integración de las fuentes de energía renovables	10
4.6. Vínculo entre las zonas de aceleración de energías renovables y las áreas de infraestructura de red y de almacenamiento	10
4.7. Participación pública	11
4.8. Ordenación del espacio marítimo	12
4.9. Uso de herramientas digitales para apoyar la aplicación	13
5. Evaluación de la existencia de impactos ambientales significativos	14
5.1. Herramientas de cooperación y apoyo para detectar los impactos ambientales significativos	15
5.2. Código normativo de mitigación	15
5.2.1. Medidas de mitigación	15
5.3. Medidas compensatorias	16
5.4. Proceso de control de los proyectos en áreas de infraestructura específicas	16

1. Introducción

Como se indica en el Plan de Acción para las Redes⁽¹⁾, en el Pacto por una Industria Limpia y en el Plan de Acción para una Energía Asequible, el despliegue acelerado de la electricidad renovable y su integración en el sistema eléctrico son fundamentales para garantizar un suministro estable y seguro de energía limpia y asequible. A tal fin, un indicador clave de rendimiento es la instalación de 100 GW de capacidad de electricidad renovable adicional cada año hasta 2030. Tanto el Pacto por una Industria Limpia como el Plan de Acción para una Energía Asequible consideran que la reducción de los plazos de concesión de permisos para el despliegue de proyectos de red, almacenamiento y energías renovables es un aspecto esencial para alcanzar estos objetivos. La experiencia en las distintas regiones muestra que la rápida aplicación de las normas de concesión de permisos establecidas en el Reglamento de Emergencia y en la Directiva sobre fuentes de energía renovables revisada⁽²⁾ (en lo sucesivo, la «DFER revisada») se tradujo en un despliegue acelerado de las energías renovables⁽³⁾.

El concepto de «áreas para la infraestructura de red y de almacenamiento necesaria para integrar la energía renovable en el sistema eléctrico» se introdujo en el artículo 15 *sexies*⁽⁴⁾ de la DFER revisada en octubre de 2023. Para alcanzar los objetivos en materia de clima y energías renovables, los Estados miembros pueden permitir que los proyectos de infraestructura y almacenamiento de energía situados en dichas áreas estén exentos de determinados tipos de evaluaciones ambientales, si se cumplen las condiciones establecidas en el artículo 15 *sexies*, con el fin de acortar significativamente los plazos de concesión de permisos, especialmente para los proyectos de infraestructuras energéticas, que actualmente pueden durar entre dos⁽⁵⁾ y dieciséis⁽⁶⁾ años.

Dado que existen cantidades significativas de energía renovable listas para integrarse en la red y que se prevé un aumento de la producción de energía renovable para cumplir los objetivos en materia de clima y energía previstos para 2030 y el objetivo de neutralidad climática previsto para 2050, y teniendo en cuenta la importancia primordial que tienen las tecnologías de electrificación a la hora de impulsar la competitividad de nuestras industrias, es crucial que las infraestructuras energéticas se desarrollen a tiempo. Así pues, los Estados miembros deben hacer el mejor uso posible de las disposiciones del artículo 15 *sexies* para reducir la duración de las evaluaciones necesarias. Esta disposición no obliga a designar áreas de infraestructura específicas para el desarrollo de proyectos de red y almacenamiento. Sin embargo, la Comisión ha animado a los Estados miembros a hacer uso de esta posibilidad.

El 28 de noviembre de 2023, la Comisión Europea adoptó una Comunicación sobre un Plan de Acción de la UE para las Redes⁽⁷⁾, en la que se comprometía a publicar orientaciones sobre la designación de áreas de infraestructura específicas para proyectos de red y almacenamiento, de conformidad con el artículo 15 *sexies* de la DFER revisada. Estas orientaciones tienen por objeto apoyar el proceso de determinación y designación, así como armonizar el enfoque en toda la UE mediante la difusión de buenas prácticas.

Algunos Estados miembros se están preparando activamente para designar áreas de infraestructura específicas, mientras que otros están dando prioridad a la transposición y aplicación obligatorias de la DFER revisada, en particular el artículo 15 *quater*, sobre las zonas de aceleración de energías renovables, y tienen previsto designar posteriormente áreas de infraestructura específicas basándose en su experiencia. A la hora de designar áreas de infraestructura específicas, los Estados miembros deben utilizar, en la medida de lo posible, áreas en las que no se prevea un impacto ambiental significativo o en las que el impacto pueda mitigarse o, en su defecto, compensarse. Para ello, deben tenerse en cuenta las directrices y las buenas prácticas detalladas en el documento de orientación de la Comisión Europea relativo a la infraestructura de transporte de energía y la legislación de la UE sobre protección de la naturaleza⁽⁸⁾, así como todos los demás documentos de orientación y buenas prácticas pertinentes disponibles.

⁽¹⁾ https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy_en#a-european-grid-action-plan.

⁽²⁾ Directiva (UE) 2018/2001 modificada por la Directiva (UE) 2023/2413 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de octubre de 2023, por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001, el Reglamento (UE) 2018/1999 y la Directiva 98/70/CE en lo que respecta a la promoción de la energía procedente de fuentes renovables y se deroga la Directiva (UE) 2015/652 del Consejo (DO L, 2023/2413).

⁽³⁾ Según lo descrito en el Plan de Acción para una Energía Asequible, como consecuencia de la aceleración de los procesos de concesión de permisos durante la crisis energética en Alemania, los permisos para nuevos proyectos eólicos terrestres han aumentado más del triple desde 2022, lo que ha incrementado el número de instalaciones en un 48 % en un año (2023) y se han aprobado alrededor de 3 300 km de redes de transporte desde el segundo trimestre de 2023, lo que supone un ahorro de entre doce meses y tres años en términos de tiempo para la concesión de permisos.

⁽⁴⁾ De conformidad con estas disposiciones, los Estados miembros deben poder «adoptar uno o varios planes para designar áreas de infraestructura específicas para la ejecución de los proyectos de red y de almacenamiento necesarios para integrar la energía renovable en el sistema eléctrico en las que no se prevea que la ejecución de dichos proyectos tenga un impacto ambiental significativo, un impacto que pueda mitigarse o, en su defecto, compensarse debidamente».

⁽⁵⁾ Véase el informe de seguimiento de los proyectos de interés común (PIC) de la ACER de 2023: https://acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/2023_ACER_PCI_Report.pdf.

⁽⁶⁾ <https://investor.eligroup.eu/-/media/project/elia/shared/documents/investor-relations/reports-and-results/reports-for-elia-group/2025/transcript-fy-2024-analyst-call.pdf>.

⁽⁷⁾ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones titulada «Redes, el eslabón perdido: Plan de Acción de la UE para las Redes» [COM(2023) 757 final, de 28.11.2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM:2023:757:FIN>].

⁽⁸⁾ Dirección General de Medio Ambiente, Documento de Orientación, «Infraestructura de transporte de energía y legislación de la UE sobre protección de la naturaleza», Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2018, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/827210>.

Estas orientaciones tienen por objeto ayudar a los Estados miembros a designar áreas en las que puedan desarrollarse infraestructuras de red y almacenamiento mediante procesos de evaluación ambiental racionalizados. Las orientaciones también determinan una serie de ejemplos y buenas prácticas para ayudar a los Estados miembros a evaluar impactos ambientales significativos y determinar si dichos impactos pueden mitigarse o, cuando no sea posible, compensarse. Asimismo, se ofrecen ejemplos de medidas de mitigación y de requisitos de diseño, construcción y explotación. Por último, el documento de orientación abarca un proceso de control para averiguar si existen efectos medioambientales significativos imprevistos y describe posibles medidas de mitigación y compensación.

El instrumento de apoyo técnico ofrece a los Estados miembros, cuando así lo soliciten, asistencia personalizada para diseñar y ejecutar las inversiones y reformas clave en la red y la infraestructura de almacenamiento necesarias para integrar las energías renovables en el sistema eléctrico. Además, varios planes de recuperación y resiliencia de los Estados miembros contienen medidas destinadas a apoyar los procedimientos y los pasos necesarios para la determinación y designación de áreas de red y almacenamiento específicas, como en el caso de Lituania y Portugal. Se anima a los Estados miembros a que aprovechen en la medida de lo posible estas oportunidades de financiación, aumentando su capacidad administrativa a la hora de crear áreas de red y almacenamiento específicas y, en general, racionalizando los procedimientos de concesión de permisos.

Las orientaciones hacen hincapié en la importancia de la coordinación interna entre los planes y estrategias nacionales existentes y previstos a la hora de designar las áreas. Esto incluye reflejar las consideraciones económicas y medioambientales que ya se han tenido en cuenta en diferentes ejercicios de planificación en los que colaboran estrechamente el público, las comunidades y las industrias. Se anima a los Estados miembros a dar prioridad a las regiones que puedan apoyar y complementar las zonas de aceleración de energías renovables o aquellas con capacidad de red limitada o insuficiente que presenten cuellos de botella en la conexión de la producción renovable con los centros de demanda, con especial atención a las zonas industriales y urbanas en las que se prevean importantes necesidades de electrificación de cara al futuro. La elaboración de estas orientaciones se basó en una consulta informal dirigida a las partes interesadas que se llevó a cabo entre el 8 de noviembre de 2024 y el 9 de diciembre de 2024. La Comisión recibió aportaciones de treinta y nueve partes interesadas: diecisésis gestores de sistemas energéticos, nueve asociaciones industriales y organizaciones no gubernamentales, ocho empresas energéticas, cinco autoridades públicas y un regulador de la energía.

El presente documento tiene un carácter meramente orientativo. Solo el texto de la legislación de la Unión Europea (UE) tiene eficacia jurídica. La interpretación vinculante de la legislación de la UE es competencia exclusiva del Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Las opiniones expresadas en estas orientaciones deben entenderse sin perjuicio de la postura que la Comisión podría adoptar ante el Tribunal de Justicia.

2. Ámbito de aplicación del artículo 15 *sexies* y definiciones

A los efectos del artículo 15 *sexies*, debe entenderse por «infraestructura de red» cualquier proyecto de despliegue de activos de transporte y distribución de electricidad esenciales para permitir el funcionamiento eficiente del sistema eléctrico⁽⁹⁾, incluidos los activos transfronterizos, en la medida en que sea posible.

Por «infraestructura de almacenamiento» se entenderán todos los activos de almacenamiento de energía tanto a nivel de transporte como de distribución⁽¹⁰⁾.

⁽⁹⁾ Esto incluiría cables eléctricos de baja, media, alta y muy alta tensión, ya sean aéreos, subterráneos o submarinos; Equipos, o instalaciones, sistemas y componentes digitales que integren tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a través de plataformas digitales operativas, sistemas de control y tecnologías de sensores, tanto a nivel de transporte como de distribución, con el fin de garantizar una red de transporte y distribución de electricidad más eficiente e inteligente, y cualquier equipo o instalación esencial para que los sistemas eléctricos funcionen sin riesgos, de forma segura y eficiente, particularmente los sistemas de protección, seguimiento y control de todos los niveles de tensión y subestaciones.

⁽¹⁰⁾ El artículo 2, punto 59, de la Directiva (UE) 2019/944, modificada por la Directiva (UE) 2024/1711 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por la que se modifican las Directivas (UE) 2018/2001 y (UE) 2019/944 en relación con la mejora de la configuración del mercado de la electricidad de la Unión (DO L, 2024/1711, 26.6.2024), define «almacenamiento de energía» como «en el sistema eléctrico, diferir el uso final de electricidad a un momento posterior a cuando fue generada, o la conversión de energía eléctrica en una forma de energía que se pueda almacenar, el almacenamiento de esa energía y la subsiguiente reconversión de dicha energía en energía eléctrica o su uso como otro vector energético». El almacenamiento de energía que reconvierte la energía almacenada en energía eléctrica es el único que puede considerarse que recae dentro del ámbito de aplicación del artículo 15 *sexies* de la DFER revisada. Los activos de infraestructuras de almacenamiento incluirían las instalaciones de almacenamiento de electricidad, de forma individual o agregada, utilizadas para almacenar energía de forma permanente o temporal en activos situados en tierra o subterráneos (como baterías) o emplazamientos geológicos, siempre que estén conectadas a líneas de transporte o distribución, así como cualquier equipo o instalación esencial para el funcionamiento seguro y eficiente de la instalación de almacenamiento, particularmente los sistemas de protección, seguimiento y control en todos los niveles de tensión y subestaciones.

El artículo 15 *sexies* se aplica a los proyectos de red y de almacenamiento necesarios para integrar las energías renovables en el sistema eléctrico, excluyendo así las inversiones en redes relacionadas con vectores energéticos distintos de la electricidad. Además, dado que el sistema eléctrico conecta la producción, el almacenamiento, el transporte, la distribución y el consumo, y los flujos de electricidad dondequiera que pueda circular teniendo en cuenta la capacidad de la red, todas las inversiones en activos de infraestructura que formen parte del sistema eléctrico deben entenderse como necesarias para integrar las energías renovables. Esto incluye casi toda la infraestructura de la red eléctrica, pero también los activos de almacenamiento de energía que sirven para proporcionar flexibilidad al sistema, lo que le permite incorporar más energía renovable. No obstante, no debe entenderse que el ámbito de aplicación del artículo 15 *sexies* abarque también las infraestructuras específicas destinadas a integrar la capacidad de generación no renovable.

Además, debe distinguirse entre los proyectos de red y de almacenamiento necesarios para integrar las energías renovables en el sistema eléctrico, que entran en el ámbito de aplicación del artículo 15 *sexies*, y las «infraestructuras de evacuación», el «almacenamiento en cúbicación» o los «activos necesarios para la conexión de las plantas de energía renovables y el almacenamiento a la red», que están estrechamente conectados con las instalaciones de producción y a los que se hace referencia en otras disposiciones de la DFER revisada. Los conceptos de «infraestructura de evacuación», «almacenamiento en cúbicación» o «activos necesarios para la conexión de las plantas de energía renovables y el almacenamiento a la red» deben abarcar las infraestructuras energéticas directamente relacionadas con los proyectos de energías renovables, en particular todas las infraestructuras necesarias para la conexión de las instalaciones de energía renovable a la red existente, pero también todos los refuerzos y ampliaciones de la red existente, también en lo que respecta a la digitalización y la modernización, que permitan transmitir a los consumidores la energía producida por las instalaciones de energía renovable⁽¹¹⁾. Esto debe incluir la mayoría de las inversiones necesarias en redes de distribución, sin excluir aquellas que resulten necesarias en redes de transporte. A este respecto, una cantidad significativa de nuevos desarrollos y refuerzos de la red podría ya beneficiarse de unos procedimientos de concesión de permisos simplificados, cuando estén situados en una zona de aceleración de energías renovables. Las áreas de infraestructura específicas contempladas en el artículo 15 *sexies* abarcan las redes eléctricas que no están directamente relacionadas con instalaciones renovables, sino que forman parte del sistema eléctrico global, ya que todo el sistema eléctrico funciona de manera conectada, y la integración de las energías renovables requiere inversiones relacionadas con la conexión, el transporte y el consumo de la energía renovable, así como con activos de flexibilidad. Por tanto, si es necesario aumentar la integración de las energías renovables en un determinado Estado miembro, la mayoría de los elementos del sistema son, *de facto*, esenciales para tal fin, y las áreas de infraestructura específicas previstas en el artículo 15 *sexies* podrían abarcar todos los tipos de inversiones relacionadas con el funcionamiento, el refuerzo o la ampliación adecuados del sistema eléctrico. Además, en lo que respecta a los activos de almacenamiento, el ámbito de aplicación del artículo 15 *sexies* abarca los activos de almacenamiento que son «necesarios para integrar la energía renovable en el sistema eléctrico», pero que no están en cúbicación con instalaciones de energías renovables, es decir, instalaciones de almacenamiento que no están combinadas con una instalación de producción de energía renovable ni conectadas al mismo punto de acceso a la red.

Las denominadas «instalaciones de almacenamiento de energía independientes», que alternativamente extraen e inyectan electricidad de la red y hacia ella, constituyen un activo clave para integrar aún más las energías renovables en el sistema eléctrico y garantizar que este aproveche en todo momento todo el potencial de la generación renovable. Aunque, en teoría, la instalación de almacenamiento podría captar electricidad en épocas de alta generación de combustibles fósiles, los mercados de la electricidad crean fuertes incentivos para que las instalaciones de almacenamiento funcionen de manera que se maximice la integración de las energías renovables, ya que los precios más bajos se dan cuando la generación renovable aumenta, mientras que los más altos ocurren cuando la generación de energía procedente de combustibles fósiles domina la combinación.

⁽¹¹⁾ El alcance de estos conceptos se abordó en detalle en la Recomendación de la Comisión y en las orientaciones sobre la aceleración de los procedimientos de concesión de autorizaciones para proyectos de energía renovable y de infraestructuras conexas:

- Recomendación (UE) 2024/1343 de la Comisión, de 13 de mayo de 2024, relativa a la aceleración de los procedimientos de concesión de autorizaciones para proyectos de energía renovable y de infraestructuras conexas [C(2024) 2660, DO L, 2024/1343];
- Documento de trabajo de los servicios de la Comisión [SWD(2024) 124 final], de 13 de mayo de 2024, *Guidance to Member States on good practices to speed up permit-granting procedures for renewable energy and related infrastructure projects* [«Orientaciones para los Estados miembros sobre buenas prácticas para acelerar los procedimientos de concesión de autorizaciones para proyectos de energía renovable y de infraestructuras conexas», documento en inglés], que acompaña a la Recomendación de la Comisión relativa a la aceleración de los procedimientos de concesión de autorizaciones para proyectos de energía renovable y de infraestructuras conexas [C(2024) 2660 final - SWD(2024) 333 final].

https://energy.ec.europa.eu/publications/recommendation-and-guidance-speeding-permit-granting-renewable-energy-and-related-infrastructure_es.

Las instalaciones de almacenamiento de electricidad tras el contador que comparten un punto de conexión con un consumidor de electricidad, ya sea un edificio o una industria, también pueden contribuir a la integración de las energías renovables, dependiendo de las circunstancias. Esto está claro en el caso de los activos de almacenamiento conectados a instalaciones de generación de energía renovable tras el contador. No obstante, incluso los activos de almacenamiento que no están conectados a una instalación de generación renovable pueden contribuir a la integración de las energías renovables. Por ejemplo, con el almacenamiento de energía tras el contador, los consumidores industriales pueden programar el consumo a las horas en que la generación renovable sea alta y los precios sean bajos, contribuyendo así a la integración de las energías renovables.

En el presente documento, las «evaluaciones ambientales» deben entenderse como un término general que abarca todas las evaluaciones que puedan exigir las autoridades medioambientales nacionales para expedir los permisos y autorizaciones necesarios para el desarrollo de proyectos, tales como:

- las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) detalladas en la Directiva EIA (12);
- la evaluación estratégica medioambiental (EEM) detallada en la Directiva EEM (13);
- la evaluación con arreglo a la Directiva marco sobre el agua para determinar si es probable que el proyecto deteriore el estado de una masa de agua (14), y
- las evaluaciones adecuadas detalladas en la Directiva sobre los hábitats (15).

El artículo 15 *sexies* de la DFER revisada hace referencia a las entidades que ejecutan proyectos de red y almacenamiento como «el operador». Dado que, en algunos casos, el operador puede ser diferente del promotor del proyecto de red o almacenamiento, es decir, la entidad encargada de la concesión de los permisos y el desarrollo del proyecto, estas orientaciones utilizarán el término «promotor del proyecto» para referirse a cualquier entidad encargada del desarrollo o de la explotación de una red o proyecto de almacenamiento.

3. Exenciones para proyectos de red y de almacenamiento

En el caso de que se establezcan áreas de infraestructura específicas en consonancia con las condiciones previstas en el artículo 15 *sexies*, apartado 1, los Estados miembros pueden, con arreglo al artículo 15 *sexies*, apartado 2, eximir a los proyectos de red y de almacenamiento necesarios para integrar energías renovables que estén situados en dichas áreas de infraestructura específicas de:

- las evaluaciones de impacto ambiental exigidas en virtud del artículo 2, apartado 1, de la Directiva EIA para los proyectos de red y almacenamiento,
- las evaluaciones adecuadas de sus repercusiones en los espacios Natura 2000 de conformidad con el artículo 6, apartado 3, de la Directiva sobre los hábitats, y
- la evaluación de sus repercusiones para la protección de las especies con arreglo al artículo 12, apartado 1, de la Directiva sobre los hábitats y al artículo 5 de la Directiva sobre las aves (16), si la legislación nacional exige tales evaluaciones para cumplir las obligaciones derivadas de los citados artículos.

Los Estados miembros pueden conceder estas exenciones cuando esté justificado, en particular por la necesidad de acelerar el despliegue y la integración de las energías renovables para alcanzar los objetivos en materia de clima y energías renovables, demostrando que los proyectos entran claramente en el ámbito de aplicación de las exenciones establecidas en el artículo 15 *sexies*, apartado 2. Debido al funcionamiento conectado del sistema eléctrico, estas exenciones podrían cubrir, *de facto*, una gran variedad de proyectos en estos ámbitos relacionados con el desarrollo, la ampliación o la mejora de las redes eléctricas de transporte y distribución, así como las soluciones de almacenamiento. En cualquier caso, se espera que los Estados miembros justifiquen las exenciones concedidas.

(12) Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (DO L 26 de 28.1.2012, p. 1) (en lo sucesivo, la «Directiva EIA»).

(13) Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (DO L 197 de 21.7.2001, p. 30) (en lo sucesivo, la «Directiva EEM»).

(14) Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de agua (p. 1).

(15) Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (DO L 206 de 22.7.1992, p. 7) (en lo sucesivo, la «Directiva sobre los hábitats»).

(16) Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (versión codificada) (DO L 20 de 26.1.2010, p. 7), <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/147/2019-06-26>.

No obstante, tales exenciones no pueden utilizarse cuando se prevé que los proyectos tendrán efectos significativos (véase el apartado 5) para el medio ambiente en otro Estado miembro o cuando un Estado miembro que pueda verse afectado significativamente solicite que no se apliquen, conforme a lo dispuesto en el artículo 7 de la Directiva 2011/92/UE. Además, la obligación de comprobar si un proyecto puede tener efectos significativos sobre el medio ambiente en otro Estado miembro no depende de que el proyecto sea de naturaleza transfronteriza ni de que tenga un impacto transfronterizo relevante en términos de política energética, al contrario de lo que ocurre en el caso de los proyectos de interés común o de los proyectos de interés mutuo seleccionados de conformidad con el Reglamento (UE) 2022/869. Al evaluar la aplicación de las exenciones previstas en el artículo 15 *sexies*, apartado 2, de la DFER revisada, únicamente se considera si el proyecto puede tener un impacto significativo probable en el medio ambiente, pero no en lo que respecta a otras políticas de la UE. Los Estados miembros deben evaluar si el desarrollo de infraestructuras, en particular los proyectos transfronterizos, podría diseñarse de manera que se eviten los efectos significativos probables sobre el medio ambiente en otro Estado miembro.

Cabe señalar que, en el caso de las infraestructuras de red y almacenamiento financiadas con fondos de la política de cohesión, la ubicación de dicha infraestructura en un área de infraestructura específica no la exime de las obligaciones derivadas del Reglamento (UE) 2021/1060⁽¹⁷⁾, en particular en lo que respecta al principio de «no causar un perjuicio significativo», tal como se establece en su artículo 9, apartado 4, y a la protección frente al cambio climático en las infraestructuras, tal como se establece en su artículo 73, apartado 2, letra j).

4. Determinación de las áreas de infraestructura específicas

Las áreas de infraestructura específicas deben entenderse como zonas, perímetros o corredores geográficos en los que pueden desarrollarse la infraestructura de red y los activos de almacenamiento necesarios para integrar la energía renovable en el sistema eléctrico y en los que no se espera que este desarrollo dé lugar a unos impactos ambientales significativos. Las áreas de infraestructura específicas también podrían incluir áreas en las que el impacto ambiental significativo pueda mitigarse o, si esto no fuera posible, compensarse debidamente en el marco del artículo 15 *sexies*.

La interacción entre las medidas de prevención, mitigación y compensación significa que, en la práctica, existen pocas restricciones en lo que respecta al territorio de los Estados miembros que puede designarse como áreas de infraestructura específicas de conformidad con las condiciones establecidas en el artículo 15 *sexies*, es decir, siempre que los Estados miembros establezcan medidas de mitigación adecuadas y, si no es posible, de compensación en el marco de dicha disposición, y siempre que garanticen sinergias con la designación de zonas de aceleración de energías renovables. Por lo que se refiere a los proyectos de redes, las áreas de infraestructura específicas deben evitar los espacios Natura 2000 y las zonas designadas en el marco de los regímenes nacionales de protección de la naturaleza y la biodiversidad, a menos que no existan alternativas proporcionadas para su despliegue, teniendo en cuenta los objetivos del espacio, mientras que, en lo que respecta a los proyectos de almacenamiento, deben excluirse los espacios Natura 2000 y las zonas designadas en el marco de los regímenes nacionales de protección. Esto supone una exclusión absoluta de estas zonas en el caso de los activos de almacenamiento y otra reversible en el caso de los proyectos de red, como se explica más adelante.

Las áreas de infraestructura específicas no tienen que ser continuas ni estar conectadas y podrían designarse en diferentes regiones del territorio del Estado miembro de que se trate, por ejemplo, en el caso de las infraestructuras transfronterizas, cuando proceda.

De conformidad con el artículo 15 *sexies*, apartado 1, la designación de estas áreas exige:

- que los planes para designar las áreas estén sujetos a una evaluación estratégica medioambiental y, cuando sea probable que afecten a un espacio Natura 2000⁽¹⁸⁾, a una evaluación adecuada, y
- que los planes para designar las áreas establezcan normas adecuadas y proporcionadas para el desarrollo de los proyectos, en particular las medidas de mitigación proporcionadas que deban adoptarse, que garanticen que los correspondientes proyectos puedan desplegarse al tiempo que se evitan los efectos adversos que puedan producirse en el medio ambiente o, si no es posible evitarlos, reducirlos significativamente, y
- que se consulte a los gestores de redes de infraestructuras pertinentes durante la preparación de los planes.

La priorización de las áreas para el desarrollo de infraestructuras energéticas debe guiarse por la integración estratégica de las fuentes de energía renovables, los proyectos de electrificación, las necesidades prácticas, los planes de desarrollo de redes, las consideraciones medioambientales, las consideraciones de adaptación al cambio climático para los futuros proyectos de red y almacenamiento, y la necesidad de garantizar sinergias con la designación de zonas de aceleración de

⁽¹⁷⁾ Reglamento sobre disposiciones comunes.

⁽¹⁸⁾ En el caso de los proyectos de red, dado que el artículo 15 *sexies* de la DFER revisada excluye los espacios Natura 2000 para los proyectos de almacenamiento.

energías renovables. Existen diferentes procesos que planifican y cartografían el transporte de energía, su almacenamiento, los activos de generación y las necesidades de descarbonización del transporte y la industria a escala nacional y de la UE, los cuales deben tenerse en cuenta⁽¹⁹⁾. Siempre debe garantizarse una estrecha armonización entre estos procesos de planificación existentes y la designación de áreas de infraestructura específicas. Las prácticas actuales en materia de coordinación de estos procesos con la designación de áreas de infraestructura varían dentro de la UE.

De conformidad con el artículo 15 *sexies*, apartado 2, en caso de que el Estado miembro respectivo haya designado áreas de infraestructura con arreglo a un marco diferente antes del 20 de noviembre de 2023 [por ejemplo, de conformidad con el artículo 6 del Reglamento (UE) 2022/2577 del Consejo], y si los planes para dichas áreas han sido objeto de una evaluación medioambiental con arreglo a la Directiva EEM, las exenciones del artículo 15 *sexies*, apartado 2, también pueden aplicarse a los proyectos situados en dichas áreas. El Estado miembro de que se trate conserva el derecho a designar áreas específicas de red y almacenamiento adicionales o diferentes siempre y cuando se satisfagan los requisitos previstos en el artículo 15 *sexies*.

Además, si bien los activos de almacenamiento gozan de cierto grado de flexibilidad en términos de ubicación, las redes tienen trazados largos con poca o ninguna flexibilidad en cuanto a su ubicación. Se recomienda que las áreas de infraestructura específicas se designen a escala nacional de manera que eviten zonas de biodiversidad muy sensibles y valiosas, tales como la red Natura 2000 y las zonas protegidas designadas a escala nacional. No obstante, si las áreas de infraestructura específicas se solapan con espacios Natura 2000 o con zonas designadas en virtud de regímenes nacionales de protección, los Estados miembros correspondientes podrán permitir el desarrollo de infraestructuras de red en el marco del artículo 15 *sexies* en dichas zonas únicamente a condición de que no existan alternativas proporcionadas.

Al evaluar las alternativas proporcionadas, los Estados miembros deben tener en cuenta la necesidad de garantizar la viabilidad económica y del proyecto, así como su ejecución efectiva y acelerada con vistas a garantizar que la capacidad adicional de generación de energía renovable desplegada pueda integrarse rápidamente en el sistema energético. En las zonas en las que la expansión de la red constituye un desarrollo esencial del sistema eléctrico en consonancia con la planificación de la red nacional, los Estados miembros pueden considerar que los proyectos no tienen alternativas proporcionadas a la vista de los objetivos del emplazamiento. Si un Estado miembro cumple los requisitos del artículo 15 *sexies*, apartado 1, al designar las áreas de infraestructura específicas, lo que significa que existen todas las salvaguardias pertinentes, puede alegar que no existen alternativas proporcionadas a los espacios Natura 2000 o a las zonas designadas en el marco de los regímenes nacionales de protección en términos de ubicación para el desarrollo de redes. Los Estados miembros podrían considerar diferentes opciones a la hora de evaluar si existen alternativas proporcionadas, por ejemplo, para trazados de determinadas longitudes o para proyectos marinos, como activos híbridos o infraestructuras que conecten proyectos de energías renovables directamente a la costa, ya que las zonas en las que se desarrollan dichos proyectos ya han sido determinadas y objeto de una EEM en el contexto de los planes nacionales de ordenación del espacio marítimo.

En caso de que, mediante las evaluaciones adecuadas previstas en el artículo 6, apartado 3, de la Directiva sobre los hábitats, se concluya que un plan que designe áreas de infraestructura específicas tiene un impacto negativo significativo en los espacios Natura 2000, el plan podrá aprobarse de conformidad con el artículo 6, apartado 4, de la Directiva si se cumplen las condiciones en él establecidas. Esto significa que, si no existen soluciones alternativas, y si el plan debe llevarse a cabo por razones imperiosas de interés público superior⁽²⁰⁾, deben adoptarse medidas compensatorias para garantizar la protección de la coherencia global de la red Natura 2000. La Comisión ha publicado amplias orientaciones sobre la aplicación del artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva sobre los hábitats⁽²¹⁾.

⁽¹⁹⁾ Zonas de aceleración de energías renovables; planes nacionales de energía y clima; evaluación de necesidades de flexibilidad basadas en energías no fósiles; planes de desarrollo de redes; planes de ordenación del espacio marítimo; planes de recuperación de la naturaleza y los procesos previstos en el Reglamento (UE) 2024/1735 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establece un marco de medidas para reforzar el ecosistema europeo de fabricación de tecnologías de cero emisiones netas y se modifica el Reglamento (UE) 2018/1724 (DO L, 2024/1735, de 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj>) (Reglamento sobre la Industria de Cero Emisiones Netas).

⁽²⁰⁾ De conformidad con el artículo 16 *septies* de la Directiva (UE) 2023/2413, se presume que la planificación, construcción y explotación de centrales de energía renovable, la conexión de dichas plantas a la red, la propia infraestructura de evacuación y los activos de almacenamiento son de interés público superior y contribuyen a la salud y la seguridad públicas hasta que se logre la neutralidad climática. Además, de conformidad con el artículo 7, apartado 8, del Reglamento RTE-E, puede considerarse que los proyectos de interés común y los proyectos de interés mutuo revisten un interés público de primer orden en lo que respecta a las repercusiones medioambientales contempladas en el artículo 6, apartado 4, de la Directiva sobre los hábitats, siempre que se cumplan todas las condiciones en ella establecidas.

⁽²¹⁾ Documento de orientación sobre «Gestión de espacios Natura 2000; Oficina de Publicaciones de la UE»; documento de orientación sobre «Evaluación de planes y proyectos en relación con espacios Natura 2000: orientación metodológica sobre el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva 92/43/CEE, sobre los hábitats»; documento de orientación sobre «Infraestructura de transporte de energía y legislación de la UE sobre protección de la naturaleza».

Los Estados miembros deben esforzarse por determinar aquellas áreas prioritarias que permitirían la expansión y el refuerzo necesarios de la red al menor coste desde un punto de vista económico, medioambiental y social, así como darles prioridad a la hora de crear áreas de infraestructura específicas. Esto incluye evaluar el impacto en lo que respecta a la resiliencia frente al cambio climático (22). Tras su adopción, los planes de las áreas de infraestructura específicas deben actualizarse periódicamente para adaptarse a los cambios y a las actualizaciones de los elementos pertinentes para su elaboración, como las actualizaciones de los planes de redes o de otros planes o programas utilizados para la designación de las áreas.

4.1. **Planes de desarrollo de redes**

La interacción entre estas áreas de infraestructura y los planes de desarrollo de redes (23) es fundamental para el proceso de determinación. El artículo 15 *sexies*, apartado 1, exige que los Estados miembros consulten a los gestores de redes de transporte y distribución cuando elaboren un plan para designar áreas de infraestructura específicas.

En la práctica, podría ser conveniente que los planes elaborados por los gestores de redes constituyan la base de la designación de las áreas; no obstante, si el proceso de designación coincide con el desarrollo de un nuevo plan de desarrollo de redes, también podría preceder y configurar el desarrollo de los nuevos planes, en coordinación con los gestores del sistema.

En lo que respecta al transporte, los planes de desarrollo de redes deben indicar el desarrollo de la principal infraestructura de transporte, en particular los interconectores, prevista para los próximos diez años, y deben detallar las inversiones previstas para los próximos tres años. Los planes deben estar bien armonizados con el plan nacional de energía y clima, reflejando así la evolución futura de la generación y la carga, así como el desarrollo del almacenamiento, la respuesta a la demanda y otras alternativas al desarrollo de las redes. En cuanto a la distribución, los planes de desarrollo de redes deben establecer las inversiones relacionadas con la red previstas para los próximos cinco a diez años, haciendo especial hincapié en la infraestructura de distribución principal necesaria para conectar nueva capacidad de generación y nuevas cargas, en particular los puntos de recarga para vehículos eléctricos, así como los puertos y aeropuertos, que avanzarán cada vez más hacia la electrificación. También deben proporcionar transparencia sobre los servicios de flexibilidad necesarios a medio y largo plazo, así como considerar alternativas al desarrollo de la red (como la flexibilidad, en particular el almacenamiento y la respuesta a la demanda, o las tecnologías de red innovadoras).

La infraestructura de recarga (para vehículos eléctricos, pero también en puertos y aeropuertos) desempeña un papel específico entre las nuevas cargas que los planes de desarrollo de redes deben tener en cuenta. Como se subraya en el Plan de Acción Industrial para el Sector Europeo del Automóvil (24), el despliegue de infraestructuras de recarga es una condición previa para la adopción de vehículos de cero emisiones, así como un elemento clave para la competitividad del sector automovilístico europeo. En los próximos años, la infraestructura de recarga bidireccional desempeñará un papel crucial a la hora de impulsar la integración de las energías renovables. En algunas instalaciones pertinentes, como los depósitos (25), dicha infraestructura permitirá a los vehículos eléctricos almacenar el exceso de electricidad renovable cuando la producción sea elevada y devolverla a la red cuando aumente la demanda. La DFER revisada refleja la importancia de la infraestructura de recarga bidireccional a través de disposiciones sobre la integración del sistema de electricidad renovable incluidas en el artículo 20 *bis*. De este modo, tanto las áreas previstas para el despliegue de la infraestructura de recarga como la infraestructura de red necesaria para el despliegue de dicha infraestructura deben reflejarse debidamente en los planes de desarrollo de redes y, en particular, tenerse en cuenta a la hora de determinar las áreas de red y almacenamiento. Esto debería incluir, con carácter prioritario, emplazamientos para las estaciones de recarga de vehículos pesados determinados en el marco de la iniciativa de corredores de transporte limpios (26), que constituye una iniciativa piloto con los Estados miembros en el marco de la nueva herramienta de coordinación de la competitividad de la UE.

(22) A la hora de determinar qué ámbitos deben considerarse prioritarios, los Estados miembros deben incluir una evaluación de riesgos climáticos para la infraestructura prevista y tener en cuenta qué zonas son más propicias para reducir los riesgos detectados a niveles aceptables. Comunicación de la Comisión, «Orientaciones técnicas sobre la defensa contra el cambio climático de las infraestructuras para el período 2021-2027» [C(2021) 5430 final].

(23) De conformidad con lo exigido para los gestores de redes de distribución y los gestores de redes de transporte, de acuerdo con la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE (versión refundida) (DO L 158 de 14.6.2019, p. 125).

(24) Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones titulada «Plan de Acción Industrial para el Sector Europeo del Automóvil» [COM(2025) 95 final], <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52025DC0095>.

(25) La recarga bidireccional es más pertinente para los cargadores en el hogar, en el lugar de trabajo y en depósitos que los puntos de recarga rápida.

(26) Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, «Plan de Acción Industrial para el Sector Europeo del Automóvil» [COM(2025) 95 final].

Esta interacción con los planes de desarrollo de redes garantizará que la infraestructura de red se construya sobre la base de las necesidades y el potencial de producción y consumo, apoyando las conexiones a la red existentes y futuras. No obstante, habida cuenta de los dilatados plazos para el desarrollo de las redes, también sería importante que los propios planes de desarrollo de redes se prolongaran en la medida de lo posible más allá del horizonte de diez años y planificaran las infraestructuras a plazos mucho más largos, plazos que los Estados miembros deberían tener en cuenta a la hora de designar las áreas de red y almacenamiento. En particular, en lo que respecta a las redes marítimas, los Estados miembros deben considerar al menos el horizonte temporal de 2035-2040.

Además, las zonas industriales determinadas previamente para aumentar la electrificación en los próximos años también son una prioridad, ya que se espera que generen una demanda sustancial de energía renovable. Del mismo modo, las zonas de expansión urbana presentan un gran potencial para la instalación de soluciones de infraestructuras integradas, debido a las crecientes necesidades energéticas de las regiones densamente pobladas.

En el caso de los proyectos de almacenamiento, la interacción con los planes de desarrollo de redes también es fundamental, pero menos prescriptiva. No se espera que los planes de desarrollo de redes definan las ubicaciones precisas en las que deben conectarse los activos de almacenamiento, pero sí que contengan información crítica sobre la congestión de la red, lo que ayuda a los desarrolladores a determinar las mejores ubicaciones para los activos de almacenamiento. Si los activos de almacenamiento se colocan en las ubicaciones adecuadas, pueden ayudar a aliviar las congestiones de la red y representar una alternativa a la expansión de la red.

Los Estados miembros también deben tener en cuenta la planificación local, como los planes de ordenación de zonas existentes sobre el uso del suelo, también los relativos a los sitios de patrimonio cultural y la planificación urbanística, así como los requisitos de seguridad de la red desde una perspectiva tanto física como digital.

4.2. Cooperación transfronteriza para la designación de áreas de red y de almacenamiento para infraestructuras transfronterizas

Para completar la Unión de la Energía, es fundamental permitir un rápido despliegue de infraestructuras que aborden las nuevas necesidades de capacidad eléctrica transfronteriza de la UE. Por tanto, en la medida de lo posible, de conformidad con el artículo 15 *sexies* de la DFER revisada, los Estados miembros deben colaborar estrechamente para definir áreas de red y de almacenamiento cercanas a sus fronteras, que puedan entrar en el ámbito de aplicación del artículo 15 *sexies* a fin de acelerar el despliegue de infraestructuras transfronterizas. Esto debe ser posible en el caso de proyectos que no tengan efectos significativos probables sobre el medio ambiente en otro Estado miembro, incluso aunque atravesen fronteras *de facto*, conforme a lo descrito en la sección 3.

En este contexto, los Estados miembros deben cooperar, de manera coordinada y armonizada, en la designación de áreas y en las consultas pertinentes con las partes interesadas, así como en lo que respecta al código normativo de mitigación y las posibles medidas compensatorias aplicables en caso de que se produzcan impactos ambientales significativos que no puedan evitarse en estas áreas. Sería fundamental que los promotores de proyectos transfronterizos se enfrentaran únicamente a requisitos armonizados para el desarrollo de sus proyectos.

4.3. Evaluaciones de las necesidades de flexibilidad

Los Estados miembros pueden combinar la información derivada de los planes de desarrollo de redes en lo que respecta a la ubicación óptima de los activos con la información derivada del proceso en curso para evaluar las necesidades de flexibilidad basadas en energías no fósiles de su sistema eléctrico. Sobre la base de las disposiciones del Reglamento sobre el mercado de la electricidad, se está adoptando una metodología a escala de la UE para estas evaluaciones. Una vez adoptada, los Estados miembros procederán a evaluar las necesidades de flexibilidad basadas en energías no fósiles de sus sistemas eléctricos de cara a 2030. Estas necesidades se entienden, en particular, como necesidades de integrar las energías renovables, el mismo objetivo para las áreas de infraestructura con arreglo al artículo 15 *sexies*. Esta evaluación de las necesidades proporcionará una estimación global del grado de flexibilidad que debe estar disponible en un Estado miembro determinado de aquí a 2030 y se utilizará para adoptar un objetivo indicativo. Sobre la base de este proceso de evaluación, se espera que los Estados miembros obtengan una estimación de i) la capacidad de almacenamiento que esperan que tenga el sistema eléctrico de aquí a 2030, y ii) la necesidad de los sistemas de otras fuentes de flexibilidad basadas en energías no fósiles. Aunque no todos los activos de almacenamiento se instalarán en áreas de infraestructura específicas, este proceso de evaluación de las necesidades debe servir de base para la designación de estas áreas, ya que proporciona una estimación de la capacidad global de almacenamiento necesaria. Además, la evaluación incluirá aspectos relacionados con la localización basados en la participación de los gestores de redes de transporte y distribución.

4.4. Consideraciones medioambientales

Cuando existan áreas alternativas que aborden las mismas necesidades de desarrollo de la red y presenten niveles comparables de viabilidad (desde el punto de vista económico y de funcionamiento del sistema), debe darse prioridad a la zona con menor impacto. En este sentido, a la hora de determinar áreas de red y de almacenamiento específicas, se espera que los Estados miembros evalúen los efectos probables que podrían derivarse del desarrollo de proyectos de red y almacenamiento en las zonas en cuestión. Desde un principio, debe darse prioridad a los corredores con infraestructuras

existentes, como las líneas o las rutas de transporte. Su ampliación prevalece sobre la creación de nuevas rutas, ya que ello reducirá al mínimo las perturbaciones medioambientales y acelerará los plazos de desarrollo. Además, los Estados miembros deben dar prioridad a las superficies artificiales y construidas, a las zonas con actividades económicas en curso, como el transporte o la industria, o a las tierras degradadas que no puedan utilizarse para la agricultura, ya que se espera que los efectos adversos sobre el medio ambiente en estas zonas sean menos significativos que en otras. Deben tenerse en cuenta las conclusiones de anteriores evaluaciones ambientales o datos previos relativos a la zona, si se dispone de ellos.

Por lo que se refiere a los proyectos de almacenamiento, se espera que los Estados miembros evalúen el papel específico de la energía hidroeléctrica de almacenamiento por bombeo. Desde una perspectiva de cambio energético, la energía hidroeléctrica de almacenamiento por bombeo ya desempeña un papel clave en muchos Estados miembros, y se están llevando a cabo diversos proyectos para el desarrollo de capacidades adicionales. Dado que los proyectos de energía hidroeléctrica de almacenamiento por bombeo utilizan el efecto de la gravedad en las masas de agua, requieren condiciones topográficas muy específicas y a menudo utilizan depósitos existentes. En otras palabras, solo pueden construirse en ubicaciones concretas y tener un impacto ambiental muy específico que debe evaluarse y gestionarse cuidadosamente.

La planificación coordinada de las redes, el almacenamiento y las capacidades de generación de energías renovables debe favorecer un enfoque estratégico e integral que tenga en cuenta las limitaciones derivadas de la protección del medio ambiente, pero también las sinergias, en particular aquellas relacionadas con zonas naturales protegidas o sujetas a medidas de restauración. A tal fin, es fundamental reforzar la cooperación entre las autoridades competentes responsables de la concesión de permisos a los activos de red y de generación renovable, para garantizar la máxima eficiencia.

4.5. Integración de las fuentes de energía renovables

Debe darse prioridad a las áreas cercanas a las zonas de aceleración de energías renovables, las zonas con un potencial significativo en términos de energía renovable, las zonas con una capacidad de red limitada y las zonas en las que la red está congestionada, creando cuellos de botella en el suministro de electricidad renovable a los centros de demanda y frenando las inversiones en electrificación, por ejemplo, de la industria. Los proyectos de red y almacenamiento en estos lugares pueden maximizar la integración de las energías renovables en la red, reduciendo las restricciones y mejorando la eficiencia.

La información facilitada por los desarrolladores de proyectos comerciales y las comunidades de energía debe incorporarse al desarrollo de los planes de designación temprana de áreas de infraestructura y almacenamiento específicas. Una plataforma o un sistema específico debería permitir a los desarrolladores de energías renovables comunicar sus necesidades de conexión a la red durante la fase de planificación del proyecto, incorporando potencialmente compromisos financieros y procedimientos acelerados de concesión de permisos.

4.6. Vínculo entre las zonas de aceleración de energías renovables y las áreas de infraestructura de red y de almacenamiento

El artículo 15 *sexies*, apartado 1, establece que el objetivo de las áreas de infraestructura de red y de almacenamiento es apoyar y complementar las zonas de aceleración de energías renovables. En concreto, en el artículo 15 *sexies*, apartado 1, letra c), se indica que el plan para designar las áreas de infraestructura debe garantizar sinergias con la designación de zonas de aceleración de energías renovables. Como se ha mencionado anteriormente, al determinar áreas de infraestructura específicas, los Estados miembros deben tener en cuenta las zonas de aceleración de energías renovables existentes y previstas, así como las infraestructuras existentes.

Como mínimo, las áreas necesarias para conectar las zonas de aceleración de energías renovables a la red y para integrarlas en el sistema energético deben designarse como áreas de red específicas. Estas áreas son especialmente necesarias si las zonas de aceleración de energías renovables no son capaces de abarcar la construcción de todos los equipos de red necesarios para integrar dichas zonas.

Los Estados miembros pueden designar la misma superficie como una zona de aceleración de energías renovables y como un área específica de infraestructura de red y de almacenamiento específica. No obstante, deben cumplirse los diferentes requisitos previstos tanto en el artículo 15 *quater* como en el artículo 15 *sexies*. Un único plan nacional podría abordar ambas áreas, pero requiere secciones separadas y específicas centradas en la infraestructura y las energías renovables.

El artículo 15 *ter* obliga a los Estados miembros a llevar a cabo, a más tardar el 21 de mayo de 2025, una cartografía de las zonas necesarias para las contribuciones nacionales al objetivo global de la Unión en materia de energías renovables para 2030. De conformidad con el artículo 15 *ter*, apartado 2, letra c), los Estados miembros deben tener en cuenta, a la hora de cartografiar, entre otras cosas, «la disponibilidad de la infraestructura energética pertinente, incluidas las redes, el almacenamiento y otras herramientas de flexibilidad o la posibilidad de crear o mejorar dicha infraestructura de red y de almacenamiento». Por lo tanto, los planes para áreas de infraestructura específicas desarrollados de conformidad con el artículo 15 *sexies* deben, idealmente, basarse en la cartografía realizada con arreglo al artículo 15 *ter*, apartado 2, de la DFER revisada, en lugar de en una acción independiente.

Si no es posible designar áreas de red y almacenamiento específicas de manera simultánea a la designación de zonas de aceleración de energías renovables, deben determinarse posteriormente de manera que se garantice la disponibilidad de capacidad de red suficiente para conectar e integrar las nuevas plantas de energía renovable y sus infraestructuras de evacuación.

4.7. Participación pública

La participación pública desempeña un papel crucial en los procesos de aprobación de los proyectos de infraestructuras energéticas, ya que puede influir tanto en su ritmo como en sus resultados, en particular en casos de oposición que puedan generar obstáculos administrativos y jurídicos. La EEM necesaria para la adopción de planes de designación de áreas de infraestructura de red y de almacenamiento⁽²⁷⁾ implica que se lleve a cabo una consulta pública como parte del proceso de designación. Al organizar actividades tempranas de participación pública, garantizar la transparencia del proceso de cartografía y llevar a cabo consultas públicas inclusivas para determinar las posibles repercusiones en las comunidades locales en una fase temprana, los Estados miembros pueden fomentar la aceptación pública de los proyectos de red y almacenamiento.

Un instrumento clave a disposición de los Estados miembros para facilitar la participación pública en el despliegue de redes y almacenamiento es el Pacto por la Participación europeo, así como sus principios rectores⁽²⁸⁾. Este Pacto llama a una participación temprana, regular y significativa de las partes interesadas y apunta a la necesidad de un apoyo normativo adecuado. Mediante la firma del Pacto y la adhesión a sus principios, las autoridades pertinentes pueden garantizar que las actividades de participación pública como parte de la designación de un área de infraestructura específica se lleven a cabo de manera que se elimine o mitigue la oposición pública.

El ejemplo de planificación francés

El proceso de designación de zonas de aceleración de energías renovables en Francia ofrece un ejemplo de buenas prácticas en este ámbito. El proceso incluye la determinación de las áreas pertinentes para las zonas de aceleración de energías renovables, así como una evaluación estratégica y la consulta a los gestores de redes.

Tras una consulta pública, las autoridades locales determinan las áreas e informan a las autoridades competentes, en particular al regulador de la energía. Con la participación de los gestores de redes de distribución, el gestor de la red de transporte elabora el plan S3REnR⁽²⁹⁾, que optimiza el desarrollo, el uso y el coste de la infraestructura necesaria para las conexiones de energía renovable, garantizando al mismo tiempo la seguridad del sistema. Esto incluye evaluar el potencial de desarrollo de las energías renovables a escala nacional y regional, así como determinar la capacidad de conexión a la red necesaria en toda la zona para dar cabida al desarrollo de los activos de generación.

Los gestores de redes de distribución cartografián el territorio para determinar si una conexión a la red está situada en una zona sensible desde el punto de vista medioambiental. Antes de que comiencen los trabajos de desarrollo de la red, se organizan consultas públicas en las que participan las administraciones locales, los representantes elegidos, las organizaciones no gubernamentales y las poblaciones locales.

El ejemplo de planificación alemán

La autoridad reguladora, BNetzA, determina las áreas preferentes y de reserva, que se clasifican como «zonas prioritarias» y «zonas de reserva para líneas de transporte de energía» en la Ley alemana de ordenación del territorio. La autoridad encargada de la aprobación de la ordenación del territorio determina las áreas de infraestructura en las que no es obligatorio realizar evaluaciones de impacto ambiental y de protección de las especies específicas para cada proyecto. Se lleva a cabo un proceso de revisión para mitigar o compensar los efectos adversos imprevistos. La BNetzA utiliza un sistema de información geográfica basado en software para realizar un análisis de distancia por resistencia con el fin de determinar franjas de terreno con conexiones ventajosas entre los puntos de inicio y fin, teniendo en cuenta las resistencias espaciales y de construcción, así como la longitud.

La oficina de ordenación territorial determina cómo se utiliza el suelo y garantiza que la infraestructura energética se integre en la ordenación del territorio. Las leyes urbanísticas locales permiten a los municipios asignar terrenos a fines específicos, entre los que se incluye la infraestructura energética. Las autoridades locales deben tener en cuenta las necesidades de infraestructuras energéticas en su ordenación. La Ley federal de la industria energética menciona la necesidad de infraestructuras energéticas, en particular las redes eléctricas y las instalaciones de almacenamiento, como medida de apoyo a la transición energética, y el Plan Federal de Desarrollo de Redes define los ámbitos críticos para el desarrollo de las redes eléctricas. Se tienen en cuenta las consideraciones medioambientales y las zonas protegidas. Además, la Ley alemana de energía eólica marina establece un marco claro para la designación de áreas adecuadas para la infraestructura de energía eólica marina, en particular las zonas de generación, las conexiones a la red y la infraestructura de evacuación de la red.

El Instituto Federal de Investigación sobre Construcción, Urbanismo y Desarrollo Territorial mantiene un Plan de Desarrollo Territorial de alcance nacional. Registra las especificaciones de ordenación a nivel estatal y regional.

⁽²⁷⁾ Aplicación del artículo 6 de la Directiva EEM por requisito del artículo 15 *sexies*, apartado 1, de la DFER revisada.

⁽²⁸⁾ A Pact for Engagement [«Pacto por la Participación», documento en inglés].

⁽²⁹⁾ «Stratégie de Sécurité et de Rénovation des Réseaux d'Énergie».

4.8. Ordenación del espacio marítimo

De conformidad con la Directiva 2014/89/UE⁽³⁰⁾, los Estados miembros deben determinar su ordenación del espacio marítimo teniendo en cuenta las actividades y usos existentes y futuros pertinentes de sus aguas marinas. Para ello, los Estados miembros elaboran sus planes de ordenación del espacio marítimo.

A la hora de elaborar los planes de ordenación del espacio marítimo, los Estados miembros facilitan el uso del espacio marítimo para diversos fines, incluida la generación de energía renovable⁽³¹⁾. La designación de áreas para diferentes fines va acompañada de una evaluación estratégica medioambiental en consonancia con la Directiva EEM. Además, para evitar duplicaciones y cargas administrativas adicionales, la DFER revisada anima a los Estados miembros a utilizar los flujos de trabajo y los documentos o planes de ordenación territorial ya existentes para elaborar sus planes de ordenación del espacio marítimo al cartografiar las zonas con potencial de producción de energía renovable y las zonas necesarias para cubrir al menos sus contribuciones nacionales a la consecución del objetivo global de la Unión en materia de energías renovables para 2030⁽³²⁾.

La Directiva 2014/89/UE identifica claramente las «instalaciones e infraestructuras de producción de energía a partir de fuentes renovables» como actividades y usos que los Estados miembros pueden incluir en sus planes de ordenación del espacio marítimo. Aunque la infraestructura necesaria para el transporte de esta energía en tierra no se menciona por separado entre las consideraciones pertinentes, debe considerarse parte de las infraestructuras a que se refiere la Directiva. Teniendo en cuenta el papel de las áreas de infraestructura específicas a la hora de integrar las energías renovables en la red eléctrica y complementar las zonas de aceleración de energías renovables, los Estados miembros deben considerar la infraestructura para el transporte de energía renovable como un posible uso en sus planes de ordenación del espacio marítimo, del mismo modo que los «tendidos de cables y de tuberías submarinos» a los que se hace referencia explícitamente en la Directiva⁽³³⁾. En consecuencia, es posible basarse en el trabajo realizado para elaborar los planes de ordenación del espacio marítimo a la hora de designar áreas de infraestructura específicas en el mar.

Se anima a los Estados miembros a reforzar la cooperación transfronteriza en la ordenación del espacio marítimo a escala de cuenca marítima, así como a cooperar estrechamente en la planificación de la red marítima dentro de las organizaciones regionales y en coordinación con los planes de desarrollo de redes marítimas.

El caso de la ordenación del espacio marítimo requiere especial atención, ya que, en la mayoría de los casos, los proyectos de generación e infraestructura de energías renovables desarrollados tienen características que no pueden sustituirse por una configuración de proyecto diferente o por un proyecto distinto, habida cuenta de los costes y los beneficios socioeconómicos previstos. Por lo tanto, en esos casos, al evaluar la existencia de alternativas proporcionadas para los proyectos marinos, como los activos híbridos⁽³⁴⁾ o las infraestructuras que conectan proyectos de energías renovables directamente a la costa, los Estados miembros deben tener en cuenta las zonas determinadas en los planes de ordenación del espacio marítimo, ya que tales planes que determinan dichas zonas ya han sido objeto de una EEM al elaborar el plan de ordenación del espacio marítimo.

Además, por lo que se refiere a la instalación de áreas específicas marinas, los Estados miembros deben plantear el posible uso de la Red Europea de Observación e Información del Mar⁽³⁵⁾, que constituye un servicio de referencia para la economía azul de la UE y la planificación de nuevas instalaciones en alta mar.

Algunos Estados miembros ya presentan buenas prácticas en lo que respecta a la coordinación entre los procesos de determinación de áreas específicas para iniciativas marinas:

Ordenación marítima de Lituania

Lituania designa zonas marítimas para el despliegue de las energías renovables marinas. Su plan de ordenación del espacio marítimo se desarrolló como parte del Plan Integral Nacional e incluye una sección sobre «territorios marítimos» que complementa el plan de ordenación terrestre. El plan se basa en un estudio en el que se determinan las áreas prioritarias para el desarrollo de la energía eólica marina. Las zonas marítimas se seleccionaron sobre la base de criterios tecnológicos (capacidad instalada, disposición de la central o densidad de potencia), territoriales (uso racional del espacio, profundidad/terreno, distancia desde la costa/puertos, viabilidad de las zonas, velocidad del viento) y relacionados con la infraestructura (tendido inicial de Harmony Link, ubicación de la subestación marina). En estas zonas, los parques eólicos marinos pueden desarrollarse y explotarse por fases, reservando corredores para infraestructuras y tráfico naval. El proyecto recibió financiación de la Comisión Europea en el marco del plan de recuperación y resiliencia.

⁽³⁰⁾ Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo (DO L 257 de 28.8.2014, p. 135) (en lo sucesivo, la «Directiva 2014/89/UE»).

⁽³¹⁾ Artículo 8, apartado 2, párrafo tercero, de la Directiva 2014/89/UE.

⁽³²⁾ DFER revisada, artículo 15 ter.

⁽³³⁾ Artículo 8, apartado 2, párrafo noveno, de la Directiva 2014/89/UE.

⁽³⁴⁾ Generación conectada directamente a interconectores y destinada a un doble fin.

⁽³⁵⁾ <https://emodnet.ec.europa.eu/en/emodnet-blue-economy>.

4.9. Uso de herramientas digitales para apoyar la aplicación

Dada la escasez de espacio y los posibles efectos adversos de la infraestructura de red, los Estados miembros deben utilizar herramientas digitales de ordenación territorial, tales como herramientas de tramitación de autorizaciones y solicitudes de conexión, herramientas de gestión de licitaciones de energías renovables y mapas de calor de capacidad de generación, transporte y distribución. También deben utilizarse herramientas de cartografía de la sensibilidad medioambiental y portales que contengan datos medioambientales que establezcan cuáles son las regiones que requieren una consideración medioambiental especial. Por ejemplo, los Estados miembros podrían utilizar el visor Natura 2000 para mostrar la ubicación geográfica de los espacios Natura 2000 y la información específica sobre cada uno⁽³⁶⁾. Además, la creación de portales con datos medioambientales digitalizados podría racionalizar la cartografía y el análisis del territorio. En Dinamarca, por ejemplo, el portal medioambiental danés, que es propiedad del Gobierno nacional, las regiones y los municipios⁽³⁷⁾, ofrece acceso a datos medioambientales completos e interoperables para los usuarios registrados. El portal está estructurado en torno a «grupos temáticos» que abarcan el agua, la naturaleza, las evaluaciones ambientales y otros ámbitos, centrándose en el «análisis ecosistémico» en el caso de los efectos acumulativos. Los datos están vinculados a ubicaciones, lo que permite a los usuarios marcar zonas específicas y obtener una visión general de todos los datos medioambientales en la superficie elegida. En el caso de las EIA, el portal proporciona una base de referencia para los datos de los proyectos, y los datos adicionales producidos para la EIA se facilitan al portal para contribuir a las próximas evaluaciones. El portal ha desarrollado varias herramientas para ayudar a los promotores de proyectos en el proceso de EIA, en particular una herramienta de análisis que utiliza inteligencia artificial para buscar EIA previas y un centro de evaluación ambiental para buscar datos sobre conflictos en ubicaciones específicas. Las herramientas incluyen funciones de evaluación ambiental que recopilan datos para el proceso de EIA (actualmente solo están disponibles para proyectos terrestres) y permiten a los usuarios definir las regiones en mapas para investigar los datos disponibles y el posible impacto.

También debe hacerse el mejor uso posible de los mapas y las bases de datos de SIG existentes y otros portales de datos geológicos que combinan restricciones medioambientales y de otro tipo con información sobre los requisitos de infraestructura, la capacidad o las zonas con el potencial y la demanda de energía renovable más elevados. Por ejemplo, la herramienta en línea del Laboratorio de Geografía de la Energía y la Industria del Centro Común de Investigación de la Comisión⁽³⁸⁾ integra áreas sensibles y datos sobre la red eléctrica, las energías renovables y la infraestructura de almacenamiento existentes y previstas. El Atlas de la Energía ofrece información sobre los centros de demanda⁽³⁹⁾.

También deben utilizarse, en la medida de lo posible, herramientas digitales que faciliten el intercambio de información con los organismos de autorización y las partes interesadas, así como herramientas digitales destinadas a determinar la infraestructura energética disponible y cumplir la obligación de cartografía derivada del artículo 15 ter de la DFER revisada.

Italia: TE.R.R.A.

El gestor de la red de transporte italiano, Terna, puso en marcha una herramienta para facilitar la planificación territorial y medioambiental, así como para garantizar una programación de infraestructuras más eficiente. El portal TE.R.R.A. difunde información relacionada con el desarrollo de las redes, las solicitudes de conexión, las fuentes de energía renovables, el almacenamiento y las instalaciones de consumo (también a través de informes de seguimiento sobre el estado de los procedimientos de conexión, visualizaciones geolocalizadas y cartografía de las limitaciones medioambientales y territoriales). Las instituciones y los operadores económicos interesados pueden acceder al portal, lo cual enriquece la programación y la coordinación entre Terna y los organismos de autorización. Además, Italia aplica el principio de microzonificación, que divide las áreas comerciales actuales en zonas más pequeñas para facilitar la planificación coordinada de las solicitudes de conexión y las mejoras de la red. Este modelo permite cuantificar la capacidad adicional de energías renovables que puede integrarse teniendo en cuenta la evolución prevista de la red.

Portugal

En Portugal, LNEG, el laboratorio nacional de energía y geología⁽⁴⁰⁾, con financiación de la Comisión Europea en el marco del plan de recuperación y resiliencia, evaluó qué zonas (continentales) del país son menos sensibles desde el punto de vista medioambiental y patrimonial a la hora de desarrollar plantas de energía renovable, y desarrolló una aplicación que permite a los usuarios visualizar mapas e información territorial⁽⁴¹⁾. Se trata de un repositorio que centraliza la información georreferenciada del LNEG relativa a las áreas de energía y geología. Mediante la determinación de las zonas menos sensibles desde el punto de vista medioambiental y patrimonial, se reveló de

⁽³⁶⁾ AEMA, *The Natura 2000 viewer* [«Visor cartográfico de Natura 2000», página en inglés]: <https://natura2000.eea.europa.eu/>.

⁽³⁷⁾ ARTER, sitio web de la base de conocimientos: <https://om.arter.dk/>.

⁽³⁸⁾ Centro Común de Investigación (JRC), Comisión Europea, Laboratorio de Geografía de la Energía y la Industria (EIGL), *Mapping Europe's Energy Future* [«Cartografía del futuro energético de Europa», página en inglés]: <https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/>.

⁽³⁹⁾ Centro Común de Investigación (JRC), Comisión Europea, Laboratorio de Geografía de la Energía y la Industria (EIGL), *Energy Atlas* [«Atlas de la energía», página en inglés], 22 de abril de 2024: <https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/energy-atlas/>.

⁽⁴⁰⁾ Laboratório Nacional de Energia e Geologia: <https://www.lneg.pt/>.

⁽⁴¹⁾ Laboratório Nacional de Energia e Geologia, GEOPORTAL: <https://geoportal.lneg.pt/>.

manera clara qué zonas son adecuadas para un proceso simplificado de concesión de autorizaciones para activos de generación solar y eólica, lo que permite acelerar su ejecución sin poner en peligro el valor medioambiental o territorial del espacio. Las áreas resultantes pueden optar a procesos simplificados de concesión de permisos.

5. Evaluación de la existencia de impactos ambientales significativos

El artículo 15 *sexies* exige a los Estados miembros que evalúen los posibles impactos ambientales significativos que puede tener la designación de áreas específicas. En este sentido, los Estados miembros deben establecer requisitos adecuados y proporcionados para los promotores a fin de evitar o reducir significativamente los efectos adversos que podría sufrir el medio ambiente, por ejemplo, mediante un código normativo de mitigación. También debe establecerse un proceso de control para garantizar que, en caso de que exista una probabilidad alta de que un proyecto genere efectos adversos significativos de manera imprevista, esto se detecte y los efectos puedan evitarse, mitigarse o, cuando esto no sea posible, compensarse posteriormente.

Aunque la información de esta sección no es específica para la detección de áreas de infraestructura y de almacenamiento específicas, su objetivo es orientar a los Estados miembros a la hora de llevar a cabo las evaluaciones pertinentes y de establecer requisitos adecuados y proporcionados.

El posible impacto de los proyectos de red y almacenamiento variará en función de si el proyecto constituye un nuevo activo o si, por el contrario, está destinado al refuerzo o la sustitución de activos existentes. El impacto de las obras necesarias para modernizar los proyectos existentes (se estima que más del 40 % de las redes europeas requieren modernización⁽⁴²⁾) podría considerarse de carácter temporal.

En la fase de preparación de los planes para la designación de las áreas de infraestructura específicas, se evalúa la posibilidad de que se produzcan impactos ambientales significativos teniendo en cuenta las características de los proyectos existentes y previstos, su ubicación, las zonas geográficas que puedan verse afectadas por ellos y las características de los potenciales efectos⁽⁴³⁾. Esta determinación de un posible impacto ambiental significativo es fundamental para determinar las áreas a las que no afecta y, en el caso de las que sí, para verificar si puede evitarse, mitigarse o, cuando no sea posible, compensarse. Esta evaluación también ayuda a las autoridades a determinar las medidas adecuadas de prevención, mitigación o compensación que deben aplicar los promotores de proyectos en la zona.

Los impactos ambientales significativos asociados a los proyectos de red y de almacenamiento pueden variar en las distintas etapas de su vida útil, ya sea su construcción, mantenimiento, explotación o clausura.

Impacto ambiental típico de los proyectos de redes y almacenamiento

- La etapa de construcción puede generar efectos como contaminación acústica, perturbación y fragmentación del hábitat, contaminación lumínica, erosión o degradación del suelo, contaminación del agua y cambios en las redes tróficas.
- La etapa de explotación puede generar efectos como contaminación acústica, interferencia electromagnética, contaminación lumínica, erosión y degradación del suelo, colisiones y electrocución de aves, murciélagos y otros mamíferos, alteración de los patrones migratorios (de aves, peces, mamíferos e insectos), cambios en las redes tróficas y alteración del hábitat debido a cambios en el régimen de caudales.

Para hacer frente a los impactos ambientales significativos de la infraestructura, deben promoverse en mayor medida las buenas prácticas y las medidas favorables para la naturaleza, como las soluciones basadas en la naturaleza, así como establecerse procesos rigurosos de recogida y evaluación de datos.

Gestión integrada de la vegetación en Bélgica

El gestor de la red de transporte belga, Elia, colabora con la cooperativa de ingeniería ecológica y forestal Ecofirst para supervisar la evolución de los corredores ecológicos del país. Este seguimiento se lleva a cabo con arreglo a normas científicas basadas en estudios de varios grupos taxonómicos de fauna y flora, e incluye las opiniones de expertos sobre el progreso, la diversidad y la estructura de la vegetación. Este proceso de monitoreo se lleva a cabo una vez por cada estación e incluye un seguimiento exhaustivo del sitio por parte de ecólogos durante los períodos de mayor actividad, documentación fotográfica regular y clasificación de hábitats. Elia también establece objetivos en materia de desviadores de aves.

⁽⁴²⁾ Plan de Acción de la UE para las Redes, p. 1.

⁽⁴³⁾ Directiva EIA, anexo III.

5.1. Herramientas de cooperación y apoyo para detectar los impactos ambientales significativos

Para evaluar los posibles impactos ambientales significativos, las autoridades competentes en materia de medio ambiente y concesión de permisos (a escala nacional, regional y local) deben participar en el proceso desde el principio, de modo que los procedimientos de concesión de permisos medioambientales se basen en la información más precisa. Deben utilizarse herramientas, conjuntos de datos y evaluaciones existentes adecuados para detectar las zonas en las que el despliegue de redes y almacenamiento no tendrá impactos ambientales significativos. El portal danés de medio ambiente, mencionado anteriormente, es un buen ejemplo de cooperación entre las autoridades competentes y de buen uso de las herramientas adecuadas. Además, sería importante que los Estados miembros cooperaran a escala transfronteriza con las autoridades de los Estados miembros vecinos para garantizar la armonización de los enfoques y los requisitos en el ámbito transfronterizo, con vistas a facilitar el desarrollo de redes transfronterizas en la medida de lo posible.

5.2. Código normativo de mitigación

De conformidad con el artículo 15 *sexies*, apartado 1, letra e), los Estados miembros deben establecer normas adecuadas y proporcionadas en los planes que designen áreas de infraestructura de red y de almacenamiento específicas a fin de evitar o minimizar los efectos adversos en el medio ambiente. Esto incluye medidas y condiciones para evitar dichos efectos y, cuando no sea posible, para mitigarlos. De conformidad con el artículo 15 *sexies*, apartado 1, si no es posible mitigar debidamente los impactos medioambientales significativos previstos, estos deben compensarse (véase la sección 5.3, sobre las medidas compensatorias).

En consecuencia, los Estados miembros podrán elaborar un código normativo de mitigación del impacto ambiental para cada área de red y almacenamiento específica, determinando medidas adaptadas para hacer frente a los posibles efectos significativos que se espera que se produzcan a raíz de la ejecución del plan ⁽⁴⁴⁾. Los Estados miembros pueden recurrir a los posibles impactos significativos detectados en la EEM, así como en las anteriores EIA y las evaluaciones adecuadas de los proyectos en la zona. Al hacer referencia a medidas que abordan los impactos significativos de los proyectos en áreas de infraestructura específicas, estas deben tener por objeto evitar los impactos detectados o, cuando ello no sea posible, reducirlos significativamente ⁽⁴⁵⁾. Los Estados miembros también podrían utilizar la biblioteca de medidas de mitigación para los impactos en las masas de agua ⁽⁴⁶⁾.

5.2.1. Medidas de mitigación

Durante la elaboración del código normativo, podrían considerarse diferentes medidas para evitar o mitigar los posibles efectos adversos sobre el medio ambiente que se hayan detectado, tales como: i) utilizar rutas alternativas que eviten zonas ecológicamente sensibles y limiten la fragmentación del hábitat, ii) soterrar cables que presenten un alto riesgo de colisión para especies silvestres (idealmente, siguiendo el trazado de las carreteras y otros terrenos lineales desarrollados existentes), o iii) tender el cableado en zanjas o aplicar otras soluciones innovadoras en determinadas zonas.

Ejemplos de enfoques de las medidas de mitigación en la fase de planificación:

1. **Participación de las partes interesadas:** colaboración con las partes interesadas, en particular las comunidades locales, los pueblos indígenas y las organizaciones medioambientales.
2. **Seguimiento y elaboración de informes:** seguimiento de los impactos sobre el medio ambiente y eficacia de la mitigación, y elaboración de informes al respecto.
3. **Gestión adaptativa:** adopción de estrategias de gestión adaptativas para responder a los cambios en las condiciones medioambientales o a los impactos imprevistos.

Los Estados miembros también podrían imponer condiciones a los desarrollos en aquellas zonas en las que las redes y el almacenamiento sean necesarios pero tengan un impacto significativo en el medio ambiente.

⁽⁴⁴⁾ El principio del código normativo de mitigación establecido en la Directiva sobre fuentes de energía renovables y de las medidas a que se refiere el anexo I, letra g), de la Directiva EEM.

⁽⁴⁵⁾ Las medidas destinadas a evitar el impacto son aquellas adoptadas para prevenir o evitar totalmente los daños o efectos sobre el medio ambiente cambiando la forma en que se lleva a cabo un proyecto o actividad, por ejemplo, exigiendo que la infraestructura de red en una zona determinada consista en líneas soterradas para evitar riesgos de colisión. Las medidas de mitigación son aquellas adoptadas para reducir o minimizar los impactos adversos sobre el medio ambiente de un plan, proyecto, actividad o desarrollo.

⁽⁴⁶⁾ <https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/ce665502-bea5-48a5-8408-6c33af2f4f95/details>.

Ejemplos de requisitos de diseño y construcción:

1. **Diseño de torres y postes:** diseño de torres para minimizar la colisión o electrocución de aves y el impacto visual.
2. **Dispositivos de marcado de cables y desviadores de aves:** instalación de dispositivos de marcado visual o desviadores para reducir las colisiones de aves.
3. **Aislamiento del cableado y los elementos conductores eléctricos:** aislamiento del cableado eléctrico y otras partes de la infraestructura que plantean un riesgo de electrocución.
4. **Sistemas de cercado y exclusión:** instalación de vallas o sistemas de exclusión para proteger la fauna silvestre de las infraestructuras bajo tensión.
5. **Tunelado y soterramiento:** infraestructuras de soterramiento o túneles para reducir las perturbaciones del hábitat y el impacto visual.
6. **Prevención de incendios:** instalación de tecnologías de extinción de incendios para baterías.
7. **Cursos de agua:** para la acumulación por bombeo hidráulico, instalación de pasos para fauna acuática, sistemas de control de la sedimentación, etc.

Los Estados miembros también podrían imponer condiciones a la explotación de activos en áreas de infraestructura específicas para mitigar los efectos adversos que puedan surgir en el medio ambiente.

Ejemplos de condiciones para la explotación:

1. **Reducción de la iluminación:** reducción o eliminación de la iluminación de las infraestructuras energéticas para minimizar la contaminación lumínica.
2. **Reducción del ruido:** aplicación de medidas de reducción del ruido, como barreras acústicas o materiales amortiguadores acústicos.
3. **Reducción de campos electromagnéticos:** aplicación de medidas para reducir la intensidad de los campos electromagnéticos y minimizar su impacto en la vida silvestre.
4. **Planes de seguimiento y mantenimiento:** supervisión y mantenimiento periódicos de la infraestructura energética para evitar colisiones y electrocución de animales silvestres.
5. **Sistemas avanzados de gestión del almacenamiento de baterías:** aplicación de tecnologías que prolonguen la vida útil del sistema y reduzcan la probabilidad de fugas térmicas, riesgos de incendio y fugas químicas.
6. **Reciclado:** introducción de obligaciones de reciclado de pilas y baterías al final de su vida útil.
7. **Almacenamiento por bombeo hidráulico:** promoción de iniciativas de restauración del hábitat y el mantenimiento del caudal mínimo.

5.3. Medidas compensatorias

En consonancia con el artículo 15 sexies, apartado 1, la DFER revisada da prioridad a las medidas de mitigación para hacer frente al impacto ambiental significativo. Sin embargo, los Estados miembros que designen áreas de infraestructura específicas también podrán introducir medidas compensatorias para aquellas situaciones en las que no puedan mitigarse los impactos ambientales significativos que tengan las áreas de red y almacenamiento específicas. El objetivo sería compensar los efectos adversos significativos sobre el medio ambiente que tenga un proyecto de manera imprevista y que no pudieran evitarse o mitigarse.

Ejemplo de medida compensatoria:

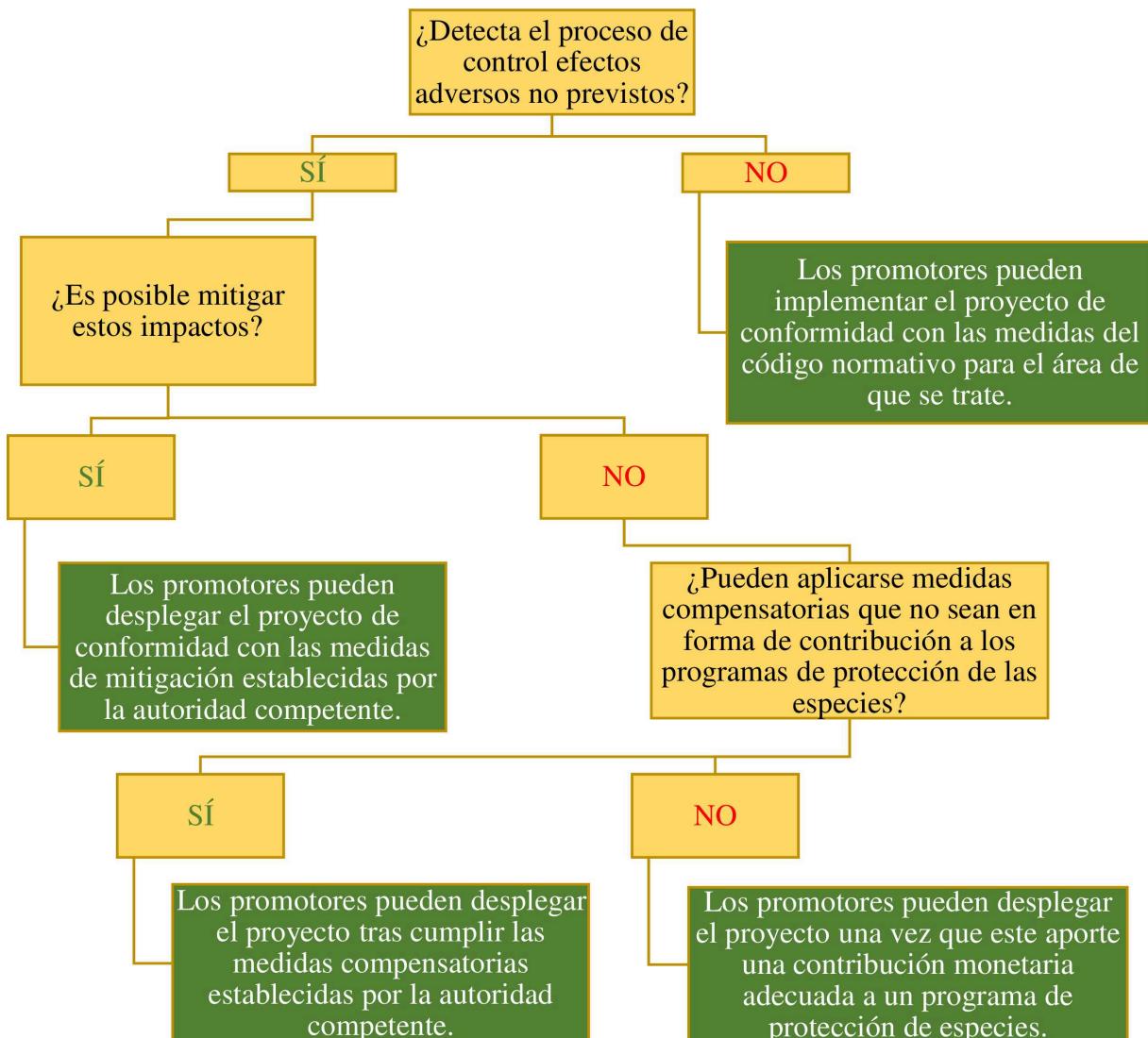
Creación compensatoria de hábitats para las especies afectadas: creación de nuevos hábitats para compensar las pérdidas causadas por el despliegue de la red o la infraestructura de almacenamiento.

5.4. Proceso de control de los proyectos en áreas de infraestructura específicas

Cuando los Estados miembros pretendan hacer uso de las exenciones previstas en el artículo 15 sexies, apartado 2, las autoridades nacionales competentes deberán llevar a cabo un control de los proyectos que vayan a desplegarse en áreas de infraestructura específicas. Dicho proceso de control evalúa si existe una probabilidad elevada de que un proyecto dé lugar a efectos adversos significativos que no se hayan detectado durante una evaluación medioambiental de los planes de designación de áreas de infraestructura específicas llevada a cabo con arreglo a la Directiva EEM y, en su caso, a la Directiva sobre los hábitats, o que se aborde en el código normativo de mitigación pertinente. Al examinar los impactos sobre el medio ambiente relacionados con proyectos de infraestructura, las autoridades nacionales competentes deben tener en cuenta los criterios enumerados en el anexo III de la Directiva EIA ⁽⁴⁷⁾ y, cuando proceda, la Directiva marco sobre el agua.

⁽⁴⁷⁾ Características de los proyectos; ubicación de los proyectos (es decir, zonas geográficas que puedan verse afectadas por los proyectos); características del impacto potencial.

Este proceso de control no debe durar más de treinta días y debe basarse en la información existente procedente de evaluaciones ambientales anteriores y en cualquier información adicional ya existente que la autoridad considere necesaria por parte del promotor. El proceso de control no debe exigir al promotor que recopile nueva información que aún no esté disponible.



De conformidad con el artículo 15 *sexies*, apartado 5, para el proceso de control y evaluación de un proyecto destinado a reforzar la infraestructura de red existente en una área de infraestructura específica, solo debe tenerse en cuenta el posible impacto significativo derivado de una modificación o ampliación con respecto a la infraestructura de red original. Cabe mencionar que las disposiciones del artículo 15 *sexies*, apartado 5, no se limitan a las áreas de red y almacenamiento específicas, ni a los proyectos sujetos a control de conformidad con el artículo 15 *sexies*, apartados 3 y 4. Esta disposición se aplica a todos los casos en los que la integración de las energías renovables en el sistema eléctrico requiere un proyecto para reforzar la infraestructura de red (dentro o fuera de las áreas de infraestructura específicas). De hecho, el artículo 15 *sexies*, apartado 5, contiene disposiciones obligatorias para los Estados miembros que exigen que, en caso de proyectos destinados a reforzar la red, i) el proceso de control se lleve a cabo de conformidad con el artículo 15 *sexies*, apartado 3, ii) las evaluaciones de impacto ambiental se realicen de conformidad con el artículo 4, apartado 1, de la Directiva EIA, y iii) la determinación, realizada de conformidad con el artículo 4, apartado 2, de la Directiva EIA, de si es necesaria una evaluación de impacto ambiental se limite al posible impacto derivado de una modificación o ampliación con respecto a la infraestructura de red original. En este sentido, en el caso de los proyectos que refuerzen o sustituyan la

infraestructura de red, el ámbito de aplicación de estos tres procedimientos debe limitarse a modificaciones o ampliaciones que puedan dar lugar a impactos significativos más allá del proyecto original. Cuando en el proceso de control se determine que hay una probabilidad elevada de que un proyecto dé lugar a efectos adversos imprevistos significativos, la autoridad competente velará, únicamente sobre la base de los datos existentes⁽⁴⁸⁾, por que se apliquen medidas de mitigación adecuadas y proporcionadas. Si no es posible aplicar medidas de mitigación de los efectos adversos imprevistos detectados durante el proceso de control, la autoridad competente debe garantizar que el promotor adopte las medidas compensatorias adecuadas para hacer frente a dichos efectos. Durante el proceso de control de los proyectos, las autoridades nacionales competentes serán responsables de garantizar que las medidas de mitigación y compensación propuestas para ser adoptadas por un promotor de proyecto sean adecuadas.

Con el fin de garantizar o mejorar el estado de conservación de las especies afectadas, la autoridad podrá optar por exigir el establecimiento de medidas compensatorias o realizar una compensación monetaria a los programas de protección de las especies. En este último caso, la autoridad competente debe calcular el importe adecuado de la contribución. Dado que los promotores de proyectos no están especializados en cuestiones medioambientales, esta medida de último recurso permite a los expertos medioambientales especializados garantizar o mejorar el estado de conservación de las especies afectadas en un lugar diferente al de la ubicación del proyecto y en el que puedan maximizarse los beneficios de las medidas compensatorias para la fauna y la flora. Esto también permite que los proyectos sigan adelante mientras se ejecutan las medidas compensatorias, lo que es esencial habida cuenta de la urgencia de desplegar infraestructuras energéticas.

Régimen alemán de compensación medioambiental

La autoridad encargada de aprobar la ordenación del territorio determina las áreas de infraestructura. Las evaluaciones de impacto ambiental y de protección de las especies dejan de ser obligatorias para los proyectos a título individual. En su lugar, la autoridad encargada de aprobar la ordenación del territorio lleva a cabo una revisión para mitigar o compensar los efectos adversos imprevistos. Cuando no puedan determinarse medidas de mitigación adecuadas, las autoridades competentes evalúan una contribución adecuada al fondo de protección de la naturaleza o a los programas de apoyo a las especies para la conservación o mejora de las poblaciones correspondientes, contribución que deberán abonar los promotores de los proyectos. De este modo, el fondo o los programas pueden ser gestionados por profesionales del medio ambiente y centrarse en una población en su conjunto, y no en especímenes concretos. Este enfoque permite actuar en lugares en los que las medidas compensatorias aportarán más beneficios y establecer un seguimiento exhaustivo del desarrollo de la población.

⁽⁴⁸⁾ Aquellos que la autoridad ya posea o que se soliciten al promotor del proyecto.