



Bruselas, 12.2.2021  
C(2021) 1054 final

ANNEXES 1 to 4

## **ANEXOS**

*de la*

**Comunicación de la Comisión**

**Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo»  
en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia**

**ANEXO I: Lista de verificación según el principio de «no causar un perjuicio significativo» (en adelante «principio DNSH», por sus siglas en inglés)**

- 1. Parte 1: los Estados miembros deben filtrar los seis objetivos ambientales para identificar aquellos que requieren una evaluación sustantiva. Indique, para cada medida, cuáles de los siguientes objetivos medioambientales, según los define el artículo 17 del Reglamento de taxonomía («Perjuicio significativo a objetivos medioambientales»), requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida en cuestión:**

<i>Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida</i>	Sí	No	<i>Si ha seleccionado «No», explique los motivos</i>
Mitigación del cambio climático			
Adaptación al cambio climático			
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos			
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos			
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo			
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas			

- 2. Parte 2: los Estados miembros deben realizar una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de los objetivos medioambientales que así lo requieran. Para cada medida, responda a las siguientes preguntas para aquellos objetivos ambientales para los que, en la Parte 1, indicó que requieren una evaluación sustantiva:**

<i>Preguntas</i>	No	<i>Justificación sustantiva</i>
<i>Mitigación del cambio climático: ¿Se espera que la medida genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?</i>		
<i>Adaptación al cambio climático: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?</i>		
<i>Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos: ¿Se espera que la medida sea perjudicial:</i>  (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o  (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?		
<i>Transición a una economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos: ¿Se espera que la medida</i>  (i) dé lugar a un aumento significativo de		

<p>la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o</p> <p>(ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales<sup>1</sup> en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas<sup>2</sup>; o</p> <p>(iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular<sup>3</sup>?</p>		
<p><i>Prevención y el control de la contaminación:</i> ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes<sup>4</sup> a la atmósfera, el agua o el suelo?</p>		
<p><i>Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas:</i> ¿Se espera que la medida</p> <p>(i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones<sup>5</sup> y la resiliencia de los ecosistemas; o</p> <p>(ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?</p>		

<sup>1</sup> Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra.

<sup>2</sup> Por ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.

<sup>3</sup> Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de taxonomía.

<sup>4</sup> Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

<sup>5</sup> De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del Reglamento relativo a las inversiones sostenibles, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autorregenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

## **ANEXO II: Pruebas que respaldan la evaluación sustantiva según el «principio DNSH» en el contexto de la parte 2 de la lista de verificación**

*Siempre que sea de ayuda, los Estados miembros pueden apoyarse en la lista (no exhaustiva) de elementos basados en pruebas justificativas que figura a continuación al proporcionar una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» para una medida en el contexto de la parte 2 de la lista de verificación (véase la sección 3). La Comisión proporciona dicha lista para facilitar la evaluación caso por caso por parte del Estado miembro como parte de la evaluación sustantiva en el contexto de la parte 2 de la lista de verificación. Si bien el uso de esta lista es opcional, los Estados miembros pueden consultarla para identificar el tipo de prueba que puede respaldar su razonamiento para determinar que una medida cumple con el «principio DNSH», complementando las preguntas generales incluidas en la parte 2 de la lista de verificación.*

### Pruebas justificativas cruzadas

- Se ha cumplido la parte aplicable de la **legislación ambiental de la UE** (en concreto, las evaluaciones ambientales) y se han concedido los **permisos o autorizaciones** pertinentes.
- La medida incluye elementos que requieren la aplicación por parte de las empresas de un **sistema de gestión medioambiental** reconocido, como puede ser el sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales, o EMAS (o, alternativamente, ISO 14001 o equivalente), o que utilicen y/o produzcan bienes o servicios a los que se haya concedido una **etiqueta ecológica de la UE**<sup>6</sup> u otra etiqueta medioambiental de tipo I<sup>7</sup>.
- La medida se refiere a la aplicación de las mejores prácticas ambientales o al logro de **parámetros comparativos de excelencia** establecidos en los documentos de referencia sectoriales<sup>8</sup> adoptados en virtud del artículo 46, apartado 1, del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
- Por lo que respecta a las inversiones públicas, la medida respeta los **criterios de contratación pública ecológica**<sup>9</sup>.
- En cuanto a las inversiones en infraestructura, la inversión se ha sometido a **verificación climática y ambiental**.

### Mitigación del cambio climático

- Para una **medida en un área no abarcada** por los parámetros comparativos de los derechos de emisión, esta es compatible con la consecución del objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática para 2050.
- Para una **medida que promueve la electrificación**, esta se complementa con pruebas de que la combinación energética está en camino de la descarbonización, en línea con los objetivos de

---

<sup>6</sup> El Reglamento (CE) n.º 66/2010 establece el sistema de la etiqueta ecológica de la UE. En el siguiente enlace está disponible la lista de grupos de productos para los que se han establecido criterios de etiquetado ecológico de la UE: <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-and-criteria.html>.

<sup>7</sup> La norma ISO 14024:2018 establece las etiquetas ambientales de tipo I.

<sup>8</sup> Disponibles en: [https://ec.europa.eu/environment/emas/emas\\_publications/sectoral\\_reference\\_documents\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/sectoral_reference_documents_en.htm).

<sup>9</sup> La Comisión Europea ha establecido los criterios de contratación pública ecológica de la UE para un gran número de grupos de productos: [https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu\\_gpp\\_criteria\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm).

reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y 2050, y va acompañada de un aumento de la capacidad de generación de energías renovables.

#### Adaptación al cambio climático

- Se ha realizado una **evaluación del riesgo climático** proporcionada.
- En caso de que una inversión supere los 10 millones EUR, se ha realizado o está prevista una **evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo climáticos**<sup>10</sup> que lleve a la identificación, valoración y aplicación de medidas de adaptación pertinentes.

#### Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos

- Se han identificado y abordado los **riesgos de degradación ambiental relacionados con la conservación de la calidad del agua** y la prevención del estrés hídrico, de acuerdo con los requisitos en virtud de la Directiva marco sobre el agua y un plan hidrológico de cuenca.
- En el caso de una medida relacionada con el **medio marino y costero**, esta no impide ni compromete de forma permanente la consecución de un buen estado medioambiental, tal como se define en la Directiva marco sobre la estrategia marina, a nivel de la región o subregión marina de que se trate o en las aguas marinas de otros Estados miembros.
- La medida no tiene un impacto significativo sobre i) las **masas de agua afectadas** (ni impide que la masa de agua específica a la que se refiere ni otras masas de agua de la misma cuenca hidrográfica alcancen un buen estado o un buen potencial, de acuerdo con los requisitos de la Directiva marco sobre el agua) o ii) **hábitats y especies protegidos** que dependen directamente del agua.

#### Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos

- La medida está en consonancia con el **plan de gestión de residuos y el programa de prevención de residuos** nacionales o regionales pertinentes, de conformidad con el artículo 28 de la Directiva 2008/98/CE modificada por la Directiva 2018/851/UE y, cuando exista, con la estrategia nacional, regional o local de economía circular correspondiente.
- La medida está en consonancia con los **principios de productos sostenibles y con la jerarquía de residuos**, priorizando la **prevención de residuos**.
- La medida garantiza la **utilización eficiente de los recursos** para los principales recursos utilizados. Se abordan las **ineficiencias**<sup>11</sup> en el uso de los recursos, lo que incluye garantizar que los productos, edificios y activos se utilicen de manera eficiente y sean duraderos.
- La medida garantiza la **recogida separada eficaz y eficiente de los residuos en origen**, así como que las fracciones separadas en origen se envían para la **preparación para su reutilización o reciclaje**.

---

<sup>10</sup> Se anima a los Estados miembros a utilizar las orientaciones de la Comisión sobre la comprobación de la sostenibilidad de las inversiones en el marco del Fondo InvestEU, incluida la orientación relativa a infraestructuras a prueba del cambio climático para 2021-2027. No obstante, los Estados miembros están autorizados a aplicar sus propios criterios y marcadores para la verificación de la sostenibilidad, siempre que se basen en los objetivos climáticos de la UE y contribuyan sustancialmente a los objetivos climáticos y medioambientales en el sentido del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.

<sup>11</sup> Véase la nota a pie de página n.º 2 del anexo I de las presentes orientaciones.

### Prevención y control de la contaminación

- La medida está en consonancia con los **planes** existentes a nivel mundial, nacional, regional o local de **reducción de la contaminación**.
- La medida cumple con las conclusiones relativas a las **mejores técnicas disponibles (MTD)** pertinentes o con los **documentos de referencia sobre las mejores técnicas disponibles (BREF)**<sup>12</sup> del sector.
- Se aplicarán soluciones alternativas al uso de **sustancias peligrosas**<sup>13</sup>.
- La medida está en consonancia con el **uso sostenible de los plaguicidas**<sup>14</sup>.
- La medida está en consonancia con las mejores prácticas para combatir la **resistencia a los antimicrobianos**<sup>15</sup>.

### Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas

- La medida respeta la **jerarquía de mitigación**<sup>16</sup> y otros requisitos pertinentes en virtud de la Directiva de aves silvestres y la Directiva de conservación de los hábitats naturales.
- Se ha realizado una **evaluación del impacto ambiental** y se han aplicado las conclusiones.

---

<sup>12</sup> El tipo de documentación justificativa es aplicable a las actividades incluidas en el ámbito de aplicación de la Directiva 2010/75/UE («Directiva sobre las emisiones industriales»). La lista de las conclusiones disponibles sobre las MTD y los BREF puede consultarse en la siguiente dirección: <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>

<sup>13</sup> Esta cuestión aborda la prevención y el control de la contaminación derivada de las actividades industriales. El artículo 3, apartado 18, de la Directiva 2010/75/UE («Directiva sobre las emisiones industriales») define las «sustancias peligrosas» como: «sustancias o mezclas definidas en el artículo 3, del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas». Además, el artículo 58 de la Directiva sobre las emisiones industriales establece que: las sustancias o mezclas que, debido a su contenido en compuestos orgánicos volátiles, son clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1272/2008, y tengan asignadas o necesiten llevar las indicaciones de peligro H340, H350, H350i, H360D o H360F, deberán ser sustituidas, en la medida de lo posible, por sustancias o mezclas menos peligrosas en el plazo más breve posible.

<sup>14</sup> Tal como se establece en la Directiva 2009/128/CE sobre el uso sostenible.

<sup>15</sup> Conclusiones del Consejo sobre los próximos pasos para hacer de la UE una región modelo en materia de buenas prácticas en la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos (2019/C 214/01).

<sup>16</sup> De conformidad con la orientación metodológica sobre las disposiciones del artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva 92/43/CEE de conservación de los hábitats naturales.

**ANEXO III: Condiciones específicas para el cumplimiento del objetivo de mitigación del cambio climático del «principio DNSH» en el marco del plan de recuperación y resiliencia para las medidas relacionadas con la generación de electricidad y/o calor, así como la infraestructura de transporte y distribución conexa, utilizando gas natural**

- Puede ofrecerse apoyo a medidas relacionadas con la **generación de electricidad y/o calor a base de gas natural**, de manera excepcional y caso por caso, en los Estados miembros que se enfrentan a desafíos importantes en la transición desde las fuentes de energía intensivas en carbono, siempre que este apoyo contribuya a los objetivos de descarbonización de la UE para 2030 y 2050, y si:
  - las medidas se relacionan con la producción de electricidad flexible, eficiente y con perspectivas de futuro utilizando gas o la producción combinada de calor y electricidad utilizando gas, con emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de 250 gCO<sub>2</sub>e/kWh a lo largo del ciclo de vida económica de la instalación;
  - las medidas se relacionan con la producción de electricidad flexible, eficiente y con perspectivas de futuro utilizando gas o la producción combinada de calor y electricidad utilizando gas, habilitada para el uso de gases renovables y con bajas emisiones de carbono y:
    - el PRR incluye planes creíbles o compromisos para aumentar el uso de gases renovables y con bajas emisiones de carbono; y
    - dan lugar al cierre simultáneo de una central eléctrica y/o instalación de generación de calor significativamente más intensiva en carbono (por ejemplo, carbón, lignito o petróleo) que tenga al menos la misma capacidad, lo que conduce a una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero; y
    - el Estado miembro en cuestión puede demostrar que cuenta con una trayectoria creíble para aumentar la proporción de energías renovables hacia su objetivo de energías renovables para 2030; y
    - el plan de recuperación y resiliencia incluye reformas e inversiones concretas para aumentar la proporción de energías renovables.
- Puede ofrecerse apoyo de manera excepcional a medidas relacionadas con **instalaciones de generación a base de gas natural en sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración**, si la instalación cumple con los requisitos de «sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración» (tal y como los define el artículo 2, punto 41), de la Directiva 2012/27/UE) y cumple con las condiciones para la generación de calor/energía a base de gas natural, tal y como se describe en el primer punto del presente anexo.
- Puede ofrecerse apoyo de manera excepcional a medidas relacionadas con **redes urbanas de calefacción y refrigeración que obtienen el calor/frío de instalaciones que usan gas natural**, si:
  - forman parte de «sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración» (tal y como los define el artículo 2, apartado 41, de la Directiva 2012/27/UE) que obtienen el calor/frío de instalaciones existentes que cumplen con las condiciones para la generación de calor/electricidad a base de gas natural, tal y como se describe en el primer punto del presente anexo;
  - las inversiones en la instalación de generación de calor/electricidad comienzan en los tres años posteriores a la modernización de la red, tienen como objetivo hacer que todo el sistema sea eficiente (según la definición del artículo 2, punto 41), de la Directiva 2012/27/UE) y cumplen las condiciones para la generación de calor/energía a base de gas natural, tal y como se describe en el primer punto del presente anexo.

- Puede ofrecerse apoyo a medidas relacionadas con **infraestructuras de transporte y de distribución de combustibles gaseosos** si, en el momento de la construcción, permiten el transporte (y/o el almacenamiento) de gases renovables y con bajas emisiones de carbono.
- Puede ofrecerse apoyo, de manera excepcional y caso por caso, a medidas relacionadas con **calderas y sistemas de calefacción a base de gas natural (y la infraestructura de distribución conexas)**, si:
  - Se ajustan al artículo 7, apartado 2, del Reglamento (UE) 2017/1369 por el que se establece el marco para el etiquetado energético<sup>17</sup> o se instalan en edificios que forman parte de un programa más amplio de eficiencia energética o renovación de edificios, en consonancia con las estrategias de renovación a largo plazo en virtud de la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios, dando lugar a una mejora considerable de la eficiencia energética, y
  - dan lugar a una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero; y
  - dan lugar a una mejora significativa del medio ambiente (especialmente debido a la reducción de la contaminación) y la salud pública, en concreto en áreas donde se sobrepasan las normas de calidad del aire de la UE establecidas por la Directiva 2008/50/UE o se corre el riesgo de sobrepasarlas, como cuando se sustituyen sistemas de calefacción y calderas a base de carbón o petróleo.

---

<sup>17</sup> El artículo 7, apartado 2, del Reglamento (UE) 2017/1369 por el que se establece un marco para el etiquetado energético establece que cuando los Estados miembros ofrezcan incentivos, dichos incentivos tratarán de alcanzar las dos clases de eficiencia energética más elevadas y que contengan más productos, o las clases más elevadas, previstas en dicho acto delegado. En el caso de los calentadores de agua y los aparatos de calefacción, los productos alimentados con combustibles fósiles generalmente no se incluyen en estas clases, con la posible excepción de los productos de microgeneración a gas.



## ANEXO IV: Ejemplos resueltos de cómo aplicar la evaluación según el «principio DNSH»

Esta sección ofrece ejemplos resueltos de medidas hipotéticas y de los elementos generales que podrían formar parte de la evaluación según el «principio DNSH», usando los dos pasos de la lista de verificación descritos en la sección 3. Estos ejemplos se ofrecen sin perjuicio del nivel de detalle o contenido necesario en la descripción de la medida y la evaluación según el «principio DNSH» real que se realizará en los planes de recuperación y resiliencia (PRR). La evaluación según el «principio DNSH» que se requerirá en última instancia depende de la naturaleza y de las características de cada medida, y no puede cubrirse de manera exhaustiva para los fines del presente documento.

### Ejemplo 1: medidas de eficiencia energética en edificios existentes, incluida la sustitución de sistemas de calefacción y refrigeración

#### Descripción de la medida

Inversiones en un amplio programa de renovación de la eficiencia energética en edificios, que den lugar a una mejora sustancial del rendimiento energético, destinadas a la renovación del parque de viviendas residenciales existente a través de diversas medidas de eficiencia energética, que incluyen aislamiento, ventanas eficientes, sustitución de sistemas de calefacción y refrigeración, techos verdes e instalación de equipos de generación de energía renovable (por ejemplo, paneles solares fotovoltaicos).

#### Parte 1 de la lista de verificación según el «principio DNSH»

Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida	Sí	No	Si ha seleccionado «No», explique los motivos
Mitigación del cambio climático	X		
Adaptación al cambio climático	X		
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. No se identifican riesgos de degradación medioambiental relacionados con la conservación de la calidad del agua y el estrés hídrico, ya que no se están instalando grifos de agua ni aparatos que demanden agua.
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos	X		
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo	X		
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. El programa de renovación de edificios no incluye los edificios ubicados en zonas sensibles en cuanto a la biodiversidad o cerca de ellas [incluida la red Natura 2000 de zonas protegidas, los lugares declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y las áreas clave de biodiversidad («KBA»), así como otras zonas protegidas].

#### Parte 2 de la lista de verificación según el «principio DNSH»

Preguntas	No	Justificación sustantiva
Mitigación del cambio climático: ¿Se espera que la medida genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?	X	La medida puede acogerse al campo de intervención 025 del anexo del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) con un coeficiente de cambio climático del 40 %. No se espera que la medida genere emisiones de gases de efecto invernadero

		<p>significativas, porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El edificio no está dedicado a la extracción, almacenamiento, transporte o fabricación de combustibles fósiles.</li> <li>- El programa de renovación tiene el potencial de reducir el uso de energía y aumentar la eficiencia energética dando lugar, así, a una mejora significativa en el rendimiento energético de los edificios afectados y a una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero (consulte las especificaciones de la medida en la página X del PRR, así como las especificaciones en el punto a continuación). Como tal, contribuirá al objetivo nacional de aumento de la eficiencia energética por año, establecido de acuerdo con la Directiva de eficiencia energética (2012/27/UE) y a las contribuciones determinadas a nivel nacional al Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.</li> <li>- Esta medida dará lugar a una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero, es decir, una estimación de XX kt de emisiones de gases de efecto invernadero por año, lo que corresponde al X % de las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero procedentes del sector residencial (véase el análisis en la página X del PRR).</li> <li>- Entre otras cosas, el programa de renovación incluirá la sustitución de sistemas de calefacción a base de carbón/petróleo por calderas de gas de condensación: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Estas calderas corresponden a la clase A, que está por debajo de las dos clases de eficiencia energética más frecuentes en este Estado miembro. Se tuvieron en consideración alternativas más eficientes y con bajas emisiones de carbono (en concreto, bombas de calor de las clases A++ y A+), pero debido a la arquitectura de los edificios cubiertos por el programa no pueden instalarse bombas de calor comunes, y las calderas de gas de condensación de clase A constituyen la alternativa tecnológicamente viable que ofrece mejor rendimiento.</li> <li>o Además, las inversiones en calderas de gas de condensación forman parte de un programa de renovación de la eficiencia energética en edificios más amplio, alineado con las estrategias de renovación a largo plazo en virtud de la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios, y que conducen a una mejora sustancial del rendimiento energético.</li> <li>o Junto a la instalación de estas calderas, la medida también incluye la instalación de paneles solares fotovoltaicos, como parte de las renovaciones de estos edificios.</li> </ul> </li> <li>- Para no obstaculizar el despliegue de alternativas con bajas emisiones de carbono, en concreto de las bombas de calor, en todo el Estado miembro la reforma X de este componente (véase la página Y del plan de recuperación y resiliencia) dará lugar a una revisión del precio correspondiente del combustible.</li> </ul>
<p><i>Adaptación al cambio climático.</i> ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?</p>	<p>X</p>	<p>Como parte de un análisis de exposición, que cubre las condiciones climáticas actuales y futuras, se evaluaron los riesgos climáticos físicos que podrían ser pertinentes para esta medida. Dicha evaluación demostró que los edificios de la zona climática en cuestión estarán expuestos a olas de calor. La medida exige a los operadores económicos que velen por que las instalaciones técnicas de los edificios renovados se optimicen para proporcionar confort térmico a los ocupantes incluso en esas temperaturas extremas. Por lo tanto, no hay pruebas de efectos negativos directos e indirectos primarios significativos de la medida a lo largo de su ciclo de vida sobre este objetivo medioambiental.</p>
<p><i>Transición hacia una economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos:</i> ¿Se espera que la medida</p> <p>(i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o</p>	<p>X</p>	<p>La medida requiere que los agentes económicos que realizan la renovación de los edificios garanticen, al menos, el 70 % (en peso) de los residuos no peligrosos de construcción y demolición (excluyendo los materiales naturales mencionados en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos establecida por la Decisión 2000/532/CE de la Comisión) generados en la obra de construcción se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de conformidad con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE.</p> <p>La medida incluye especificaciones técnicas sobre la durabilidad, reparabilidad y</p>

<p>(ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas; o</p> <p>(iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular?</p>		<p>reciclabilidad de los equipos de generación de energías renovables que pueden instalarse, como se especifica en la página X del PRR. En concreto, los agentes limitarán la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y la demolición, de acuerdo con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE. Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en concreto, demostrarán, con referencia a la norma ISO 20887 u otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo estos están diseñados para ser más eficientes en el uso de los recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y el reciclaje.</p>
<p><i>Prevención y el control de la contaminación:</i> ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo?</p>	<p>X</p>	<p>No se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sustitución de los sistemas de calefacción a base de petróleo, en concreto, conducirá a reducciones significativas de las emisiones a la atmósfera y a una consiguiente mejora de la salud pública, en un área en la que se sobrepasan o es probable que se sobrepasen las normas de calidad del aire de la UE establecidas por la Directiva 2008/50/UE.</li> <li>- Como se describe en la justificación del objetivo de mitigación del cambio climático, se consideraron alternativas de menor impacto, pero no son tecnológicamente viables en el contexto de este programa. Además, la vida útil media prevista de las calderas a instalar es de doce años.</li> <li>- Los agentes que realizan la renovación de los edificios deben garantizar que los componentes y materiales empleados en la renovación de los edificios no contienen amianto ni sustancias extremadamente preocupante identificadas en base a la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.</li> <li>- Los agentes que realizan la renovación de los edificios deben garantizar que los componentes y materiales empleados en la renovación de los edificios que pueden entrar en contacto con los ocupantes emiten menos de 0,06 mg de formaldehído por m<sup>3</sup> de material o componente y menos de 0,001 mg de compuestos orgánicos volátiles cancerígenos de las categorías 1A y 1B por m<sup>3</sup> de material o componente, después de realizar las pruebas pertinentes de acuerdo con CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de ensayo estandarizadas y métodos de determinación comparables.</li> <li>- Se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante las obras de renovación, como se describe en la página X del plan de recuperación y resiliencia.</li> </ul>

## Ejemplo 2: gestión de residuos (tratamiento de residuos procedentes de construcción y demolición)

### *Descripción de la medida*

Esta medida es una inversión para apoyar la construcción de instalaciones de reciclaje destinadas a los residuos de construcción y demolición. En específico, las instalaciones clasifican y procesan flujos de residuos sólidos, no peligrosos y recogidos selectivamente, incluido el componente de renovación de edificios del plan de recuperación y resiliencia. Las instalaciones reciclan los residuos sólidos no peligrosos en materias primas secundarias mediante un proceso de transformación mecánica. El objetivo de la medida es convertir más del 50 % (en términos de peso) de los residuos sólidos, no peligrosos y recogidos selectivamente procesados en materias primas secundarias aptas para la sustitución de materiales de construcción primarios.

### *Parte 1 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida</i>	Sí	No	<i>Si ha seleccionado «No», explique los motivos</i>
Mitigación del cambio climático		X	La medida puede acogerse al campo de intervención 045 bis del anexo del Reglamento del MRR con un coeficiente de cambio climático del 100 %, ya que las especificaciones técnicas del apoyo a las instalaciones de reciclado

			están condicionadas a alcanzar una tasa de conversión del 50 %. El objetivo de la medida y la naturaleza del campo de intervención apoyan directamente el objetivo de mitigación del cambio climático.
Adaptación al cambio climático	X		
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. No se han identificado riesgos de degradación medioambiental relacionados con la conservación de la calidad del agua y el estrés hídrico. De conformidad con la Directiva 2011/92/UE, la fase de comprobación previa del proceso de evaluación del impacto ambiental concluyó que no se esperan efectos significativos. Los lugares donde se almacenen residuos de construcción y demolición en espera de ser procesados deberán estar cubiertos y se gestionará la infiltración de agua en el sitio para evitar que los contaminantes de los residuos tratados puedan ser arrastrados al acuífero local en caso de lluvia.
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos		X	La medida puede acogerse al campo de intervención 045 <i>bis</i> del anexo del Reglamento del MRR con un coeficiente medioambiental del 100 %, ya que las especificaciones técnicas del apoyo a las instalaciones de reciclado están condicionadas a alcanzar una tasa de conversión del 50 %. El objetivo de la medida y la naturaleza del campo de intervención apoyan directamente el objetivo de la economía circular. La medida es coherente con el plan de gestión de residuos (nacional/regional/local).
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. De acuerdo con la Directiva 2011/92/UE, la fase de comprobación previa del proceso de evaluación del impacto ambiental concluyó que no se esperan efectos significativos, sobre la base de las medidas adoptadas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la construcción de la planta de reciclaje y su funcionamiento (clasificación y tratamiento de residuos). Las instalaciones a las que la medida apoya aplican las mejores técnicas disponibles descritas en el BREF para las industrias de tratamiento de residuos. En la página X del PRR, se describen las medidas adoptadas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante las obras de construcción.
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. La operación no está ubicada en zonas sensibles en cuanto a la biodiversidad, o cerca de ellas (incluida la red Natura 2000 de zonas protegidas, los lugares declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y las áreas clave de biodiversidad, así como otras zonas protegidas). De acuerdo con las Directivas 2011/92/UE y 92/43/CEE, la fase de comprobación previa del proceso de evaluación del impacto ambiental (EIA) concluyó que no se esperan efectos significativos.

*Parte 2 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Preguntas</i>	<i>No</i>	<i>Justificación sustantiva</i>
<i>Adaptación al cambio climático: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?</i>	X	Dado que la medida se refiere a la construcción de dos instalaciones en las proximidades de áreas propensas a inundaciones y la vida útil prevista de las instalaciones supera los diez años, se ha realizado una sólida evaluación del riesgo y de la vulnerabilidad climáticos, utilizando proyecciones climáticas de alta resolución y de última generación en una variedad de escenarios futuros coherentes con la vida útil esperada de las instalaciones. Las conclusiones de la evaluación se han incorporado al diseño de la medida (véase la página X del PRR).  Además, la medida especifica la obligación para los agentes económicos de elaborar un plan para la aplicación de soluciones de adaptación para reducir los riesgos climáticos físicos materiales en las instalaciones de reciclaje (véase la página X del PRR). Dicha obligación especifica que las soluciones de adaptación no deben afectar negativamente a los esfuerzos de adaptación ni al nivel de resiliencia a los riesgos climáticos

		físicos de otras personas, de la naturaleza, de los activos y de otras actividades económicas, y que sean consistentes con los esfuerzos de adaptación a nivel local, sectorial, regional o nacional.
--	--	---

**Ejemplo 3: instalación de incineración de residuos (ejemplo de incumplimiento del «principio DNSH»)**

*Descripción de la medida*

Esta medida es una inversión para apoyar la construcción de nuevas instalaciones de incineración de residuos para aumentar la capacidad existente en el país. El objetivo de la medida es reducir el vertido de residuos sólidos urbanos no peligrosos y generar energía mediante la incineración de los residuos (transformación de los residuos en energía).

*Parte 1 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Si ha seleccionado «No», explique los motivos</i>
Mitigación del cambio climático	X		
Adaptación al cambio climático	X		
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos		X	En este caso concreto, la actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. Existen pruebas de que la medida no dará lugar a riesgos de degradación medioambiental relacionados con la preservación de la calidad del agua y el estrés hídrico, de conformidad con la Directiva marco sobre el agua (2000/60/CE). De acuerdo con la Directiva 2011/92/UE, la fase de comprobación previa del proceso de evaluación del impacto ambiental (EIA) concluyó que no se esperan efectos significativos.
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos	X		
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo	X		
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas	X		

*Parte 2 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Preguntas</i>	<i>No</i>	<i>Justificación sustantiva</i>
<i>Mitigación del cambio climático: ¿Se espera que la medida genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?</i>	X	Las instalaciones apoyadas por la medida tienen por objeto minimizar las emisiones de CO <sub>2</sub> de origen fósil. Esto se garantiza incinerando solo material de biomasa (y no fósil). Este punto está justificado (véase la página X del PRR) y se incorpora a los objetivos pertinentes relacionados con el Componente Y.  En cada instalación, existe un plan de supervisión para las fugas de emisiones de gases de efecto invernadero, en particular de los residuos almacenados que deben tratarse, tal y como se refleja en el diseño de la medida en la página X del PRR.
<i>Adaptación al cambio climático: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?</i>	X	Dado que los tres incineradores de residuos que recibirán ayuda de la medida están situados en áreas propensas a desprendimiento de tierras y con una vida útil prevista de veinticinco a treinta años, se ha realizado una sólida evaluación del riesgo y de la vulnerabilidad climáticos, utilizando proyecciones climáticas de alta resolución y de última generación en una variedad de escenarios futuros coherentes con la vida útil esperada de las instalaciones. Las conclusiones de la evaluación se han incorporado al diseño de la medida (véase la

		<p>página X del PRR).</p> <p>Además, la medida especifica la obligación para los agentes económicos de elaborar un plan para la aplicación de soluciones de adaptación para reducir los riesgos climáticos físicos materiales en las instalaciones de incineración de residuos (véase la página X del PRR). Dicha obligación especifica también que las soluciones de adaptación no deben afectar negativamente a los esfuerzos de adaptación ni al nivel de resiliencia a los riesgos climáticos físicos de otras personas, de la naturaleza, de los activos y de otras actividades económicas, y que sean consistentes con los esfuerzos de adaptación a nivel local, sectorial, regional o nacional.</p>
<p><i>Transición hacia una economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos: ¿Se espera que la medida</i></p> <p>(i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o</p> <p>(ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas; o</p> <p>(iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular?</p>	<p><i>Ejemplo de incumplimiento del «principio DNSH»</i></p>	<p><i>Si bien el objetivo de la medida es desviar, entre otros, los residuos combustibles no reciclables de los vertederos, la Comisión probablemente consideraría que esta medida desarrolla o «da lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables» por las siguientes razones.</i></p> <p><i>La construcción de nuevas instalaciones de incineración de residuos para aumentar la capacidad existente de incineración del país conlleva un aumento significativo de la incineración de residuos, que no entran en la categoría de residuos peligrosos no reciclables. Por lo tanto, es una infracción directa del artículo 17, apartado 1, letra d), inciso ii) («Perjuicio significativo a objetivos medioambientales») del Reglamento de taxonomía.</i></p> <p><i>La medida obstaculiza el desarrollo y despliegue de alternativas disponibles de bajo impacto con niveles más elevados de desempeño ambiental (por ejemplo, reutilización y reciclaje) y podría conducir a una inmovilización de activos de alto impacto, considerando su vida útil y su capacidad. Podrían utilizarse como materia prima cantidades significativas de residuos no peligrosos (reciclables y no reciclables, indistintamente), dificultando así, en lo que respecta a los residuos reciclables, el tratamiento que ocupa un lugar más alto en la jerarquía de residuos, incluido el reciclaje. Esto socavaría la consecución de los objetivos de reciclaje a nivel nacional/regional y el plan de gestión de residuos nacional/regional/local adoptado de conformidad con la Directiva marco sobre residuos modificada.</i></p>
<p><i>Prevención y el control de la contaminación: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo?</i></p>	<p>X</p>	<p>La medida requiere que las instalaciones apoyadas apliquen las mejores técnicas disponibles establecidas en las conclusiones sobre las MTD para la incineración de residuos [Decisión de Ejecución (UE) 2019/2010 de la Comisión]. El diseño de la medida garantiza este requerimiento (véase la página X del PRR).</p> <p>Las instalaciones a las que la medida apoya cuentan con el correspondiente permiso medioambiental e incluyen la mitigación y seguimiento de los impactos ambientales, basándose en las medidas adoptadas para reducir y controlar el nivel de ruido, polvo y otras emisiones contaminantes en obras de construcción, trabajos de mantenimiento y operaciones (véase la página X del PRR).</p>
<p><i>Protección y recuperación de la biodiversidad y de los ecosistemas: ¿Se espera que la medida</i></p> <p>(i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas; o</p> <p>(ii) vaya en detrimento del estado de conservación de</p>	<p>X</p>	<p>Se ha completado una evaluación del impacto ambiental (EIA) o comprobación previa, de conformidad con la Directiva 2011/92/UE, y se han aplicado o se aplicarán las medidas de mitigación requeridas para la protección del medio ambiente, que se reflejan en los hitos y objetivos de la medida X en el Componente Y (véase la página X del PRR).</p> <p>Las instalaciones de incineración no estarán situadas en zonas sensibles en cuanto a la biodiversidad, o cerca de ellas [incluida la red Natura 2000 de zonas protegidas, los lugares declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y las áreas clave</p>

los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?		de biodiversidad, así como otras zonas protegidas).
--	--	---

#### Ejemplo 4: infraestructura de transportes (carreteras)

##### Descripción de la medida

Esta medida consistiría en inversiones en dos submedidas:

- Construcción de una nueva carretera, parte de la red transeuropea de transporte TEN-T básica, destinada a i) conectar mejor una región remota de un Estado miembro con el resto del país y ii) mejorar la seguridad vial.
- Construcción de puntos de carga eléctrica (un punto de carga cada diez vehículos) y puntos de repostaje de hidrógeno (un punto de repostaje cada X km) a lo largo de la nueva carretera.

##### Parte 1 de la lista de verificación según el «principio DNSH»

Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida		Sí	No	Si ha seleccionado «no» explique los motivos
Mitigación del cambio climático	Construcción de la nueva carretera	X		
	Construcción de infraestructura de carga y repostaje		X	Esta submedida puede acogerse al campo de intervención 077 del anexo del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) con un coeficiente de cambio climático del 100 %.  Además, la infraestructura de carga eléctrica y repostaje de hidrógeno (que se basará en el hidrógeno limpio producido por electrolizadores) promueve la electrificación y, como tal, puede considerarse una inversión necesaria para permitir el cambio a una economía climáticamente neutra eficaz. En el componente X, páginas Y-Z, del PRR, se proporciona la justificación y las pruebas de la expansión a gran escala de la capacidad de generación de energías renovables a nivel nacional.
Adaptación al cambio climático		X		
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos		X		
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos		X		
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo		X		
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas		X		

##### Parte 2 de la lista de verificación según el «principio DNSH»

<i>Preguntas</i>	<i>No</i>	<i>Justificación sustantiva</i>
<p><i>Mitigación del cambio climático:</i> ¿Se espera que la medida genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?</p>	X	<p>(Solo en lo que respecta a la submedida relativa a la construcción de una nueva carretera:)</p> <p>No se espera que la medida genere emisiones de gases de efecto invernadero significativas, ya que la nueva carretera forma parte del plan integral en materia de transporte<sup>18</sup> destinado a descarbonizar el transporte en línea con los objetivos climáticos para 2030 y 2050. En particular, esto se debe a las siguientes medidas complementarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La combinación de la inversión vial con infraestructura de carga eléctrica y repostaje de hidrógeno;</li> <li>- la reforma X (páginas Y-Z) de este componente, que introduce un peaje para esta carretera y otras;</li> <li>- la reforma Y (páginas Y-Z) de este componente, que aumenta los impuestos a los combustibles convencionales;</li> <li>- la reforma Z (páginas Y-Z) de este componente, que ofrece incentivos por la compra de vehículos de emisión cero;</li> <li>- y las medidas XX y XY (páginas Y-Z) de este componente, que apoyan la transferencia modal al ferrocarril y/o a vías navegables interiores.</li> </ul>
<p><i>Adaptación al cambio climático:</i> ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?</p>	X	<p>Dado que la medida se refiere a la construcción de una carretera y a la correspondiente infraestructura de carga y repostaje en un área propensa a estrés térmico y variación de la temperatura, y dado que la vida útil prevista de los activos supera los diez años, se ha realizado una evaluación del riesgo y de la vulnerabilidad climáticos, utilizando proyecciones climáticas en una variedad de escenarios futuros coherentes con la vida útil esperada de las instalaciones. En concreto, se ha realizado un análisis del riesgo de inundación y se han identificado dos segmentos en los que debe aplicarse una solución de adaptación específica. Se ha prestado especial atención a elementos sensibles como puentes y túneles. Las conclusiones de la evaluación se han incorporado al diseño de la medida (véase la página X del PRR).</p> <p>Además, la medida especifica la obligación para los agentes económicos de elaborar un plan para la aplicación de soluciones de adaptación para reducir los riesgos climáticos físicos materiales en la carretera y la infraestructura de carga y repostaje (véase la página X del PRR). Dicha obligación especifica que las soluciones de adaptación no deben afectar negativamente a los esfuerzos de adaptación ni al nivel de resiliencia a los riesgos climáticos físicos de otras personas, de la naturaleza, de los activos y de otras actividades económicas, y que sean consistentes con los esfuerzos de adaptación a nivel local, sectorial, regional o nacional.</p>
<p><i>Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos:</i> ¿Se espera que la medida sea perjudicial</p> <p>(i) para el buen estado o el buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o</p> <p>(ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?</p>	X	<p>Se ha realizado una evaluación del impacto ambiental (EIA) para la construcción de la carretera y la instalación de la correspondiente infraestructura de carga y repostaje, de acuerdo con la Directiva 2011/92/UE. Se aplicarán los pasos de mitigación necesarios para la protección del medio ambiente, lo cual se ha reflejado en el diseño de la medida (véase la página X del PRR). La EIA incluía una evaluación del impacto en el estado del agua, de acuerdo con la Directiva 2000/60/CE, y se han abordado los riesgos identificados en el diseño de la medida (véase la página X del PRR).</p> <p>Los riesgos de degradación medioambiental relacionados con la preservación de la calidad del agua y la prevención del estrés hídrico se identifican y abordan de conformidad con los requisitos de la Directiva 2000/60/CE (Directiva marco sobre el agua) y con un plan hidrológico de cuenca elaborado para la masa o masas de agua potencialmente afectadas en consulta con las partes interesadas pertinentes (véase la página X del PRR).</p>

<sup>18</sup> O, en ausencia de un plan integral de transporte sostenible, un análisis de costes y beneficios específico realizado a nivel de proyecto muestra que el proyecto en sí mismo da lugar a una reducción/no da lugar a un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de su ciclo de vida.



<p><i>Transición hacia una economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos: ¿Se espera que la medida</i></p> <p>(i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o</p> <p>(ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas; o</p> <p>(iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular?</p>	X	<p>La medida requiere que los operadores que llevan a cabo la construcción de la carretera garanticen, al menos, el 70 % (en peso) de los residuos no peligrosos de construcción y demolición generados en la construcción de la carretera y la correspondiente infraestructura de carga y repostaje (con exclusión de los materiales naturales definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos establecida por la Decisión 2000/532/CE de la Comisión) se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de conformidad con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE.</p> <p>Los operadores limitarán la generación de residuos durante la construcción, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de la construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles, y facilitarán la reutilización y el reciclado de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para los residuos de la construcción.</p>
<p><i>Prevención y el control de la contaminación: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo?</i></p>	X	<p>No se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, ya que forma parte del plan integral de transporte y está en consonancia con el programa nacional de control de la contaminación atmosférica. En particular, esto se debe a las siguientes medidas complementarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La combinación de la inversión vial con infraestructura de carga eléctrica y repostaje de hidrógeno;</li> <li>- la reforma X (páginas Y-Z) de este componente, que introduce un peaje para esta carretera y otras;</li> <li>- la reforma Y (páginas Y-Z) de este componente, que aumenta los impuestos a los combustibles convencionales;</li> <li>- la reforma Z (páginas Y-Z) de este componente, que ofrece incentivos por la compra de vehículos de emisión cero;</li> <li>- y las medidas XX y XY (páginas Y-Z) de este componente, que apoyan la transferencia modal al ferrocarril y/o a vías navegables interiores.</li> </ul> <p>Además, el ruido y las vibraciones del uso de la carretera y de la correspondiente infraestructura de carga y repostaje se mitigarán mediante la introducción de barreras que cumplan con la Directiva 2002/49/CE.</p>
<p><i>Protección y recuperación de la biodiversidad y de los ecosistemas: ¿Se espera que la medida</i></p> <p>(i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas; o</p> <p>(ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?</p>	X	<p>Se ha realizado una evaluación del impacto ambiental para la construcción de la carretera y la correspondiente infraestructura de carga y repostaje, de acuerdo con la Directiva 2011/92/UE y la Directiva 92/43/CEE. Se han aplicado los pasos de mitigación requeridos para reducir la fragmentación y degradación de la tierra, en particular los pasillos verdes y otras medidas de conectividad ecológica, así como las especies de animales protegidas pertinentes enumeradas en el anexo IV de la Directiva 92/43/CEE, que se han basado en objetivos de conservación establecidos, lo cual se ha reflejado en el diseño de la medida (véase la página X del PRR).</p>

**Ejemplo 5: programa de desguace de automóviles (ejemplo de incumplimiento del «principio DNSH»)**

*Descripción de la medida*

Esta medida consiste en un programa de desguace para la sustitución de vehículos con motor de combustión interna que se utilizan actualmente por otros más eficientes que también se basen en la combustión interna (es decir, combustión diésel o gasolina). El incentivo adopta la forma de una subvención unitaria por vehículo desguazado y adquirido, pero también puede adoptar una forma más sofisticada (deducción fiscal).

El objetivo de la medida es sustituir los vehículos más antiguos y más contaminantes por vehículos equivalentes más recientes y, por lo tanto, menos contaminantes. A efectos de este ejemplo, se asume que el programa solo requiere el cambio a una nueva generación de productos (por ejemplo, un nivel sucesivo de normas europeas) dentro de la misma tecnología.

*Parte 1 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Si ha seleccionado «No», explique los motivos</i>
Mitigación del cambio climático	X		
Adaptación al cambio climático		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida.
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida.
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos	X		
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera; el agua o el suelo	X		
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida.

*Parte 2 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Preguntas</i>	<i>No</i>	<i>Justificación sustantiva</i>
<i>Mitigación del cambio climático: ¿Se espera que la medida genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?</i>	<i>Ejemplo de incumplimiento del «principio DNSH»</i>	<i>Los automóviles de combustión producen CO<sub>2</sub> (y emisiones en forma de partículas, óxido de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y varios contaminantes atmosféricos peligrosos más, incluido el benceno). En lo que respecta a la mitigación del cambio climático, la adquisición de vehículos nuevos (para sustituir a los antiguos) reduciría las emisiones, pero seguiría dando lugar a emisiones considerables de gases de efecto invernadero (las emisiones medias de CO<sub>2</sub>, medidas en pruebas de laboratorio, de los turismos nuevos matriculados en la UE e Islandia en 2018 fueron de 120,8 gramos de CO<sub>2</sub> por kilómetro).  Es probable que la Comisión rechace el argumento de que los vehículos diésel o de gasolina de nueva generación constituyen la mejor alternativa disponible en el sector y que, por lo tanto, la inversión no infringe el principio DNSH. Los vehículos eléctricos representan una mejor alternativa disponible con un mayor desempeño ambiental (es decir, niveles más bajos de emisiones durante el ciclo de vida) en el</i>

		<p>sector, en términos de mitigación del cambio climático.</p> <p>Por lo tanto, es probable que la Comisión considere que el programa de desguace daría lugar a un daño significativo para la mitigación del cambio climático.</p>
<p><i>Economía circular y gestión de los residuos: ¿Se espera que la medida</i></p> <p>(i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o</p> <p>(ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas; o</p> <p>(iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular?</p>	X	<p>Se han adoptado medidas para gestionar los residuos tanto en la fase de uso (mantenimiento) como al final de la vida útil de la flota, incluso mediante la reutilización y el reciclaje de baterías y productos electrónicos (en concreto, las materias primas críticas que contienen), de acuerdo con la jerarquía de residuos. Se tienen en cuenta los impactos en la producción y el programa no fomentará el desguace prematuro de vehículos en servicio. En particular, el programa exige que todo vehículo desguazado sea procesado por un centro de tratamiento autorizado de conformidad con la Directiva relativa a los vehículos al final de su vida útil (2000/53/CE), demostrado por un certificado exigido para participar en dicho programa.</p> <p>Además, la medida va acompañada de una actividad que promueve la recolección de partes por los centros de tratamiento autorizados para su reutilización y remanufacturación finales.</p>
<p><i>Prevención y el control de la contaminación: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes<sup>19</sup> a la atmósfera, el agua o el suelo?</i></p>	<p><i>Ejemplo de incumplimiento del «principio DNSH»</i></p>	<p><i>Los automóviles con motor de combustión emiten, entre otros, monóxido de carbono (CO), partículas en suspensión, óxidos de nitrógeno (NOx) e hidrocarburos sin quemar. Dadas las prácticas promedio y los requisitos regulatorios en la industria<sup>20</sup>, es poco probable que la Comisión considere que la medida no da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por consideraciones similares a las establecidas para la mitigación del cambio climático.</i></p>

### Ejemplo 6: irrigación de la tierra

#### *Descripción de la medida*

La medida prevé principalmente inversiones en un sistema de riego existente y en uso en la región X para utilizar métodos de riego más eficientes y promover la reutilización segura del agua regenerada. El objetivo es compensar la escasez de agua del suelo causada por las sequías y, de ese modo, contribuir a la adaptación al cambio climático, en particular en lo que se refiere a los cultivos agrícolas. La medida irá acompañada de la promoción y el apoyo a prácticas agrícolas sostenibles, en particular sistemas de riego más sostenibles y eficientes y medidas naturales de retención de agua, pasando a cultivos y prácticas de gestión con menores necesidades de agua, así como prácticas de fertilización más sostenibles.

#### *Parte 1 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Indique cuáles de los siguientes</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Si ha seleccionado «No», explique los motivos</i>
---	-----------	-----------	--

<sup>19</sup> Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

<sup>20</sup> La composición varía de los motores de gasolina a los motores diésel. El Reglamento (CE) n.º 715/2007, relativo a las normas Euro 5 y Euro 6, establece límites de emisiones de contaminantes regulados para los vehículos y fija, concretamente, en 80 mg/km las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx, es decir, las emisiones combinadas de NO y NO<sub>2</sub>).

<i>objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida</i>			
Mitigación del cambio climático		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. Esto se garantiza porque el nuevo sistema/equipo será eficiente desde el punto de vista energético y, por lo tanto, las emisiones absolutas no aumentarán a pesar de un modesto aumento en el área irrigada, y/o porque la electricidad para alimentar el equipo derivará del viento o del sol.  El riego puede facilitar indirectamente la continuación de las prácticas agrícolas que ponen en peligro la función de sumidero de carbono de los suelos agrícolas o incluso los convierten en emisores netos. La promoción y el apoyo significativos a las prácticas agrícolas sostenibles como parte de la medida no indican ningún deterioro adicional por esta razón y deberían conducir a una mejora.
Adaptación al cambio climático	X		
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos	X		
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. La medida no dará lugar a ineficiencias significativas en el uso de recursos ni a un aumento en la generación de residuos.
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo	X		
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas	X		

*Parte 2 de la lista de verificación según el «principio DNSH»*

<i>Preguntas</i>	<i>No</i>	<i>Justificación sustantiva</i>
<i>Adaptación al cambio climático: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?</i>	X	No se espera que la medida vaya en detrimento de la adaptación al cambio climático por las siguientes razones: - La parte principal de la medida contribuye de forma limitada a mejorar la resiliencia ante los efectos del cambio climático a corto plazo, ya que mejora el riego sin aumentar la captación de agua. Esta contribución positiva solo es posible en la medida en que el estado actual y previsto de las masas de agua afectadas se encuentre en buen estado (o no se espere razonablemente que se deteriore hasta un estado inferior al bueno según previsiones fiables). De no ser así, el índice de abstracción sería, por tanto, insostenible, y la inversión no se consideraría una medida de adaptación al cambio climático (y sería una medida límite de mala adaptación), aunque no empeorase la situación subyacente, ya que prolongaría la duración de una estructura fundamentalmente insostenible. En principio, la medida puede acogerse al campo de intervención 040 del anexo del Reglamento MRR con un coeficiente de cambio climático del 40 %, ya que se trata de una medida de gestión del agua destinada a gestionar la escasez de agua, agravada por los riesgos relacionados con el clima, es decir, las sequías. - El fomento de prácticas agrícolas sostenibles y medidas de retención natural del agua, por el contrario, encajaría en el ámbito de intervención 037, apoyando directamente el objetivo de adaptación al cambio climático. Para que toda la medida pueda acogerse al apartado 037, esto último tendría que ser predominante, o al menos lo suficientemente convincente en cuanto a tamaño, escala y detalle.
<i>Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos: ¿Se espera que la medida sea perjudicial i) para el buen estado o el buen potencial ecológico de las masas</i>	X	No se prevé que la medida sea perjudicial para el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos. La medida está destinada a mejorar el uso sostenible de los recursos hídricos, en concreto: - apoyar el cambio de los agricultores a cultivos y prácticas de gestión con menores necesidades de agua; apoyar a los agricultores para que apliquen medidas que aumenten la capacidad de retención de agua del suelo y el

<p>de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o</p> <p>ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?</p>		<p>almacenamiento de agua a nivel de explotación;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplicar un sistema de riego que permita la reutilización del agua de conformidad con la Directiva marco sobre el agua y que no dé lugar a un aumento de la captación de agua. La medida incluirá inversiones en infraestructuras para permitir la reutilización segura del agua recuperada para fines agrícolas. Gracias a esta inversión, será posible utilizar aguas residuales urbanas tratadas para el riego de campos de cultivo cercanos y prepararse para la aplicación del nuevo Reglamento relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua (UE/2020/741).</li> <li>- invertir en sistemas de riego más sostenibles y eficientes que requieran menos agua, como el riego localizado. Esto dará lugar, al mismo tiempo, a una menor fuga de nutrientes a las aguas subterráneas, así como a las masas de agua interiores cercanas.</li> <li>- En los casos en que la actividad implique la extracción de agua, la autoridad competente ha otorgado un permiso para la extracción de agua, especificando las condiciones para evitar el deterioro y garantizar que las masas de agua afectadas alcancen un buen estado cuantitativo (en el caso de las aguas subterráneas) o un buen estado o potencial ecológico (en el caso de aguas superficiales) a más tardar en 2027, de acuerdo con los requisitos de la Directiva marco del agua 2000/60/CE.</li> <li>- Se ha realizado una evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la Directiva de la EIA, y se han identificado y reflejado en el diseño de la medida todas las medidas de mitigación necesarias (véase la página X del PRR).</li> </ul>
<p><i>Prevención y el control de la contaminación: ¿Se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo?</i></p>	X	<p>No se espera que la medida dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo debido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- al uso de equipos de consumo de energía ultra eficientes o que se alimentan con fuentes de energías renovables;</li> <li>- a la instalación de sistemas de riego más eficientes (explicados más arriba), lo que reducirá la escorrentía de nutrientes de la agricultura;</li> <li>- con el apoyo a los agricultores para que cambien a cultivos y prácticas de gestión con menores necesidades de agua y el aumento de la disponibilidad de agua a nivel de explotación, se utilizará menos agua para el riego;</li> <li>- al apoyo a las prácticas agrícolas sostenibles que, a su vez, requerirán menos pesticidas, lo que reducirá la contaminación del agua y la tierra.</li> </ul>
<p><i>Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas: ¿Se espera que la medida</i></p> <p>i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas; o</p> <p>ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?</p>	X	<p>La medida no tendrá efectos perjudiciales sobre la biodiversidad ni los ecosistemas porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- los proyectos de riego cubiertos por esta medida no están situados en sitios protegidos o no tendrán efectos negativos en dichos sitios, a la luz de sus objetivos de conservación. Cualquier perturbación de las especies o impacto negativo en hábitats fuera de esos sitios, tanto durante las fases de construcción como de operación, se evitará a través de las medidas necesarias de prevención y mitigación, que se reflejan en el diseño de la medida (véase la página X del PRR);</li> <li>- se ha realizado una evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la Directiva de la EIA, y se han identificado y reflejado en el diseño de la medida todas las medidas de mitigación necesarias (véase la página X del PRR);</li> <li>- cumple los requisitos de la Directiva sobre hábitats y la Directiva sobre aves; fue objeto de una evaluación del artículo 6, apartado 3, en el marco de la Directiva de conservación de los hábitats naturales (integrada en este caso concreto en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental), que excluyó efectos significativos en los lugares de la red Natura 2000;</li> <li>- al apoyar las prácticas agrícolas sostenibles, requerirá menos plaguicidas, lo que mitigará el impacto negativo en la biodiversidad (insectos, aves, vida en el suelo) y podrá incluir una mayor diversidad de cultivos, apoyando también la biodiversidad.</li> </ul>