



# Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

## COMPONENTE 7

### Despliegue e integración de energías renovables

16 DE JUNIO DE 2021

## Contenidos

1. Descripción general del componente.....	3
2. Principales retos y objetivos.....	5
3. Detalle sobre cada reforma/inversión del componente .....	12
4. Autonomía estratégica y seguridad.....	51
5. Proyectos transfronterizos y multi-país .....	52
6. Contribución del componente a la transición ecológica .....	52
7. Contribución del componente a la transición digital .....	55
8. Principio “Do not significant harm” .....	56
9. Hitos, metas y cronograma.....	77
10. Financiación.....	78

## 1. Descripción general del componente

III	Transición Energética Justa e Inclusiva	
7	Despliegue e integración de energías renovables	
<b>Objetivos</b>		
<p>Desarrollo de generación de energías renovables eléctricas, impulso a la generación renovable integrada en los sectores de edificación, industrial y transporte, adecuada integración territorial y ambiental de las renovables, promoción de las energías renovables térmicas, impulso a la cadena de valor industrial, reducción de la factura energética de los consumidores y mejora de la competitividad de todos los sectores económicos.</p> <p>Se incluye también el fomento de las energías renovables en las islas y la mejora del funcionamiento de sus sistemas energéticos a través del almacenamiento y la implementación de proyectos de “Smart Islands”, así como la participación ciudadana a través de las comunidades de energías renovables.</p> <p>Contribuye a los flagships 1. Power up, 2. Recharge and refuel, 3. Modernise y 7. Reskill and upskill, al cumplimiento de los CSR 2020.3.2, 2020.3.3, 2020.4.1, 2019.3.1 y 2019.3.2 Así como a la transición verde y la implementación del Marco Estratégico de Energía y Clima, en concreto a los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la penetración de energías renovables, así como las medidas 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.17, 1.18 y 1.19 del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, y el objetivo de la neutralidad climática en el año 2050 que se establece en la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo.</p> <p>La presente componente tiene un impacto positivo en los seis pilares establecidos en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia: transición ecológica, transformación digital, crecimiento inteligente, sostenible e integrador, cohesión social y territorial, salud y resiliencia económica, social e institucional y políticas para la próxima generación.</p> <p>Cabe mencionar, asimismo, que en el análisis llevado a cabo en el apartado de no causar un daño significativo (“Do not significant harm”), no se ha encontrado ninguna acción incluida en la presente componente que no verifique este principio.</p>		
<b>Contribución</b>	<b>Transición ecológica</b>	<b>Transición digital</b>
	100%	0%
<b>Inversión</b>		

<b>Inversión estimada TOTAL (millones €), incluyendo otras fuentes de financiación distintas al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia</b>		3.165.000.000 euros					
<b>Inversión del componente (millones €) BAJO EL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA</b>		3.165.000.000 euros					
<b>% sobre el total del Plan</b>		4,55%					
<b>Periodificación (Millones de €)</b>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Financiación Plan	0	1900	630	635	-	-	-
Otra financiación	0	0	0	0	-	-	-
Total	0	1900	630	635	-	-	-
<b>Respuesta a las recomendaciones específicas por país (CSR)</b>							
<b>Código</b>	<b>Recomendación</b>						
2019.3.1	Centrar la política económica de inversión en el fomento de la innovación						
2019.3.2	(Centrar la política económica de inversión) en la eficiencia energética y en el uso de los recursos						
2020.3.2	Anticipar los proyectos de inversión pública que se encuentran en una fase avanzada de desarrollo y promover la inversión privada para impulsar la recuperación económica.						
2020.3.3	Centrar la inversión en la transición ecológica y digital, y particularmente en el fomento de la investigación e innovación, en la producción y utilización de fuentes de energía limpias y eficientes, la infraestructura energética, la gestión de los recursos hídricos y de los residuos y el transporte sostenible.						
2020.4.1	Mejorar la coordinación entre los distintos niveles de gobierno						

Enumeración de las reformas e inversiones		Financiación (millones €)	% sobre total	COFOG
C7.R1	Marco normativo para el fomento de la generación renovable	0		04.3 - Economic affairs - Fuel and Energy
C7.R2	Estrategia Nacional de Autoconsumo	0		04.3 - Economic affairs - Fuel and Energy
C7.R3	Desarrollo de las comunidades energéticas	100	3,2%	04.3 - Economic affairs - Fuel and Energy
C7.R4	Marco para la innovación y desarrollo tecnológico de las energías renovables	0		04.3 - Economic affairs - Fuel and Energy
C7.I1	Desarrollo de energías renovables innovadoras, integradas en la edificación y en procesos productivos	2.365	74,7%	04.3 - Economic affairs - Fuel and Energy
C7.I2	Energía sostenible en las islas	700	22,1%	04.3 - Economic affairs - Fuel and Energy
<b>Total componente</b>		<b>3.165</b>	<b>100%</b>	

## 2. Principales retos y objetivos

### a) Principales retos abordados por el componente

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2021-2030) prevé un crecimiento significativo de la penetración de las energías renovables en España, llegando en 2030 al 74% en el ámbito eléctrico y al 42% sobre el uso final.

En el ámbito eléctrico las tecnologías renovables maduras, principalmente la solar fotovoltaica y la eólica, son ya económicamente competitivas. Sin embargo, requieren un marco claro y estable que, además de aportar previsibilidad y facilitar la financiación de la inversión en renovables, traslade a los consumidores de manera directa la reducción de los costes de producción que han experimentado las tecnologías renovables en los últimos años. En este sentido, cobra importancia la previsibilidad en ingresos que facilite la financiación de proyectos de todo tipo de promotores.

Además de estas tecnologías maduras, que simplemente requieren previsibilidad de ingresos pero no ayudas, dado el estado de desarrollo tecnológico y la insuficiencia actual de las señales de mercado, existe la necesidad de continuar impulsando desarrollos tecnológicos, bien en otras fuentes de generación con elevado valor añadido, como la contribución a otros factores como la economía circular, bien en soluciones como el almacenamiento o la hibridación que mejoren la gestionabilidad de la generación renovable, bien en otros factores como la adecuada integración en el territorio o incluso con actividades agrarias u otros usos del suelo.

Por otra parte, disponer de unas condiciones claras y eficaces para la conexión a las redes eléctricas es indispensable para el desarrollo de las energías renovables eléctricas. El creciente interés en la transición energética ha generado en España un aluvión de solicitudes de acceso y conexión a las redes, si bien la insuficiencia de la regulación en la materia impedía diferenciar las solicitudes correspondientes a proyectos firmes y viables de las que pudieran obedecer a comportamientos de carácter especulativo. Adicionalmente, se detectaron en la regulación existente ineficiencias en la tramitación y otorgamiento de permisos de acceso y conexión, que retrasan o impiden el acceso a la red eléctrica por parte de promotores de proyectos viables. Por ello, para fomentar un despliegue equilibrado y competitivo de la generación renovable, se hace necesario desarrollar un marco transparente, claro y previsible que regule el acceso y conexión a las redes eléctricas.

Es también imprescindible asegurar la adecuada integración ambiental y territorial de las renovables, garantizando el cumplimiento de la normativa y la protección de los valores ambientales, así como impulsando tecnologías, prácticas y técnicas que mejoren esa integración. Adicionalmente, se ha detectado la necesidad de introducir mejoras en los procesos de tramitación de proyectos renovables: entre otros, existía indefinición acerca de qué cambios sobre un proyecto en tramitación o ya en funcionamiento son considerados “sustanciales” y por tanto objeto de una nueva tramitación, generando bien inseguridad jurídica, bien retrasos en la tramitación de proyectos.

En el ámbito de los proyectos renovables, en la década 2021-2030, aproximadamente 22 GW de potencia eléctrica renovable en España habrán superado su vida útil regulatoria. A menudo suponen el aprovechamiento de lugares idóneos por su recurso y son ubicaciones ya dotadas de capacidad de conexión a la red. No obstante, su renovación tecnológica presenta retos específicos como los costes de desmantelamiento y gestión, o la necesidad de abordar nuevos trámites administrativos para el nuevo proyecto. Tal y como identifica el PNIEC, sin un plan específico para la renovación tecnológica de estos proyectos, es previsible que se produzca una reducción de la potencia instalada de origen renovable.

Por otra parte, el despliegue de renovables en España debe darse no solo en proyectos con entidad propia, sino que su integración en procesos productivos o en edificios supone grandes oportunidades para la competitividad de la industria y los distintos sectores productivos y el bienestar y las economías domésticas, además de para el propio desarrollo del sector. Esta integración sectorial y en edificios de las renovables es por definición un reto transversal, que afecta, además de a la normativa sectorial energética, a la propia capacidad de las empresas, hogares, comunidades de propietarios o administraciones públicas, de optar por estas alternativas. Para ello es

necesario tanto identificar el potencial existente y posibles barreras, así como definir los mecanismos habilitadores o facilitadores.

En concreto, si bien el autoconsumo eléctrico ha visto un crecimiento significativo en España tras los cambios normativos iniciados en 2018, se ha detectado un desarrollo desigual en los distintos sectores, así como la necesidad de proyectar posibles escenarios de penetración de cara a impulsar las decisiones adecuadas en distintos ámbitos de política energética, como el desarrollo de redes. El autoconsumo es también una posible herramienta facilitadora para nuevas figuras y actores como las comunidades energéticas, que todavía presentan un escaso desarrollo en España y requieren de un marco específico para su impulso. En este sentido, es necesario lograr un papel más proactivo de la ciudadanía en la transición energética, en línea con los objetivos fijados en el PNIEC.

En el caso de las energías renovables térmicas, su desarrollo tecnológico y en costes no ha sido equiparable al de las renovables eléctricas, y la mayor especificidad de sus aplicaciones hace necesario desarrollar mecanismos específicos que impulsen su uso y aprovechamiento en edificios y sectores productivos.

Otro ámbito de especial relevancia en la transición energética son los territorios insulares, que presentan retos concretos que requieren una atención específica, como la limitada disponibilidad de territorio, la limitada o nula interconectividad y el reducido tamaño de sus sistemas eléctricos. A su vez, dichos retos suponen también una oportunidad para desarrollar soluciones tecnológicas y normativas para abordar la descarbonización del sistema energético.

Por último, el despliegue de renovables en España, así como su adecuada integración, supone una gran oportunidad de crecimiento económico y de empleo sostenible. Tal y como se contempla en esta componente, se fomentará el desarrollo de personal formado y profesionalizado, capaz de aprovechar dichas oportunidades y de contribuir al despliegue de renovables en condiciones de seguridad y calidad.

Para el desarrollo y la implementación de las estrategias y el desarrollo vinculado a esta componente, los procesos de participación pública se consideran fundamentales. En los últimos meses se han publicado varias consultas públicas de Manifestaciones de Interés en las que basarse de cara a la creación de futuras líneas de ayuda vinculadas al componente. En ellas se está recabando la información esencial de proyectos en fases iniciales de creación. Adicionalmente, se está participando en Foros de Alto Nivel y se han recogido las consideraciones de los distintos actores a través de consultas públicas previas (Estrategia Nacional de Autoconsumo, Comunidades Energéticas, Estrategia a Largo Plazo 2050, borrador de Estrategia a Largo Plazo, la Hoja de Ruta de energía eólica marina y otras energías del mar, la Estrategia de Biogás). En cada medida en esta Componente se describe la correspondiente consulta, o consultas, realizadas.

## b) Objetivos

Los principales objetivos de esta componente son: un desarrollo temprano del uso de energía renovable sobre el consumo de energía final en el periodo durante el cual se implementará el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, acelerar el despliegue en particular de tecnologías de valor añadido y mayor dificultad de

implementación como las renovables térmicas o las innovadoras, impulsar mejoras tecnológicas o de implementación que permitan una continuación en la senda de penetración renovable en la próxima década, así como fijar un marco claro y estable que permita que las renovables continúen desplegándose de forma ordenada más allá de la vigencia del Plan.

El PNIEC establece un objetivo de penetración de renovables sobre el uso final de energía del 42% para el año 2030, que destaca por su elevada ambición con respecto al 32% que resulta para España de la aplicación del Reglamento de Gobernanza, así como el 32% para el conjunto de la Unión Europea presentado en la Directiva (UE) 2018/2001 relativa al fomento de uso de energía procedente de fuentes renovables.

Con la implementación de las reformas e inversiones contenidas en esta componente, se sentarán las bases para alcanzar el ambicioso objetivo a 2030 y se darán los primeros pasos para lograrlo, estimulando una elevada inversión a corto plazo que compense la ralentización de la economía derivada de la crisis del COVID-19 y sentando las bases normativas y tecnológicas para un despliegue continuado durante el resto de la década. La descarbonización que contiene el PNIEC para esta década a su vez, es fundamental para lograr llegar prácticamente al 100% de energías renovables sobre consumo de energía final a mediados de siglo.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Desarrollo de un marco normativo claro y previsible que promueva la inversión privada en renovables y su adecuada integración.
- Asentar y consolidar la cadena de valor industrial en el ámbito de las renovables, contribuyendo al mantenimiento y crecimiento de empleo en un sector de presente y futuro, a partir de instrumentos que permitan un despliegue ordenado de las renovables y las señales de certidumbre a corto, medio y largo plazo.
- El apoyo al desarrollo y la innovación en tecnologías de generación renovable o en la integración de dicha generación en los usos finales, como la climatización de edificios o los procesos productivos industriales, así como la renovación tecnológica de proyectos existentes.
- El desarrollo de capacidades y conocimientos que contribuyan al aprovechamiento de las oportunidades laborales del desarrollo de renovables.
- Impulso específico de las energías renovables en sistemas insulares, con el potencial de ser laboratorios donde podrá comprobarse la efectividad de medidas trasladables posteriormente al resto de los territorios.
- El impulso de nuevos actores y formas de participación ciudadana en la transición energética maximizando las alternativas para los consumidores.

Estos objetivos se perseguirán a través del impulso coordinado de las reformas y las inversiones definidas en esta componente, que estimularán la inversión privada no solo mediante ayudas a la inversión sino mediante reformas normativas y marcos estratégicos que permitan alinear las decisiones de inversión privada con los objetivos planteados.

Las medidas contempladas en este componente no generan, por tanto, gastos recurrentes para el presupuesto público. De hecho, la acción temprana y la creación de un marco favorable tanto en avance tecnológico como en cadena de valor asociada al despliegue de renovables permitirá generar dinámicas que puedan reducir la necesidad de ayudas públicas para un despliegue continuado en los años siguientes.

Los distintos elementos de este componente son sinérgicos entre sí: la R1 aborda un marco normativo claro y estable para el despliegue de renovables en su conjunto, que es concretado o desarrollado en ámbitos concretos por las reformas 2 (autoconsumo), 3 (comunidades energéticas) y 4 (innovación y desarrollo tecnológico). A su vez, las inversiones permiten el impulso de iniciativas y proyectos renovables concretos que se benefician del marco normativo y estratégico establecido por las Reformas, permitiendo un despliegue acelerado y una curva de aprendizaje más corta: ambos elementos esenciales para una continuidad del despliegue de renovables más allá de la vigencia del Plan.

En cuanto a los impactos previstos, el desarrollo de renovables mejora la resiliencia social y económica, reduciendo la dependencia energética exterior, y, por tanto, proporcionando una menor dependencia de la economía de las importaciones de combustibles fósiles, así como de los impactos de las variaciones de precios de los mismos.

En términos de empleo, contribuye a su creación y consolidación, tanto en la instalación y mantenimiento de instalaciones renovables como en la cadena de valor industrial asociada, y también induce un aumento de la competitividad en las empresas gracias a la reducción en costes y menor dependencia de combustibles fósiles que supone la penetración de renovables. El impulso mediante este Plan a instalaciones descentralizadas a través de la publicación de la Estrategia Nacional de Autoconsumo, las líneas de ayudas enfocadas en la integración de las energías renovables en los sectores de la economía o el desarrollo de comunidades energéticas, garantizará, por otra parte, creación de empleo de un especial carácter local y distribuido.

Los impactos del despliegue de renovables no son homogéneos sobre el conjunto de la sociedad, sino que es preciso abordar una perspectiva de género, inclusión y accesibilidad.

En este sentido, la reducción del precio de la electricidad que supone la penetración de renovables es socialmente redistributiva, puesto que beneficia en mayor medida a los deciles de la sociedad con menor renta. Adicionalmente, beneficia en mayor medida a hogares en los que mujeres mayores viven solas, así como hogares con personas con discapacidad, que muestran un mayor gasto energético en proporción a su gasto total que la media nacional (Encuesta de Presupuestos Familiares, INE).

Por otra parte, si bien la tasa de puestos ocupados por mujeres en el sector de las energías renovables (32% según IRENA) es superior al de la industria de petróleo y gas (22%), sigue existiendo una brecha que conlleva el riesgo de que las oportunidades laborales derivadas de las renovables no se repartan de forma equitativa. Por ello, las actuaciones en esta componente dirigidas a formación y capacitación deberán contemplar la perspectiva de género.

Asimismo, las reformas e inversiones desarrolladas en este componente se alinearán con otras líneas de actuación destacadas por el factor transversal de género de la ELP 2050. Cabe destacar las siguientes:

- Atracción y retención del talento con una perspectiva interseccional de género en los sectores implicados, a través de políticas de igualdad de género para el desarrollo profesional y la participación en órganos colegiados y directivos.
- Integración de la dimensión de género en el análisis de los distintos patrones de consumo y movilidad para adecuar las políticas públicas y hacerlas más efectivas y eficientes, potenciando sinergias que aceleren a la vez impactos positivos hacia la descarbonización y hacia la igualdad de género.

En cuanto a su encaje con el marco estratégico más amplio, esta componente desarrolla lo previsto en el Marco Estratégico de Energía y Clima, y en concreto el cumplimiento de las siguientes medidas relativas al despliegue de renovables del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima: 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.17, 1.18 y 1.19, así como el objetivo de la neutralidad climática en el año 2050 que se establece en la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo.

Adicionalmente, esta componente incluye medidas ligadas a la transición energética en las islas, en línea con el Memorandum de Split, suscrito en junio de 2020 por España junto con la Comisión Europea y otros 13 Estados Miembro, con el objetivo de apoyar a los territorios insulares europeos a desarrollar sus procesos de transición energética.

En relación con los “flagship projects”, la presente componente aborda cuatro de ellos:

- Power up. Mediante la puesta en marcha de iniciativas que permitirán aumentar considerablemente el uso de tecnologías renovables en todos los sectores.
- Recharge and Refuel. Mediante la incorporación de renovables en el transporte, ya sea mediante electricidad o combustibles renovables.
- Modernise. La agilización de la tramitación de los proyectos de energías renovables en línea con la Directiva (UE) 2018/2001 representará un cambio fundamental en la forma en que las administraciones se relacionan con los agentes del sector privado.
- Reskill and upskill. Se le presta atención también a la divulgación y a la formación de profesionales del sector de las energías Renovables. Este aspecto es fundamental para el Desarrollo de la cadena de valor industrial en el sector de las energías renovables. Además, se fomenta la formación en comunidades energéticas y Transición Energéticas en Islas, dotando a la ciudadanía de la información y formación adecuadas para impulsar su desarrollo.

Las reformas de la componente son necesarias para posibilitar las Inversiones, que contribuirán todas ellas a alcanzar los objetivos globales de la componente.

Por último, al formar parte de un planteamiento estratégico global, esta componente tiene interacciones y sinergias con otras componentes:

**La Componente 1 (Movilidad)** permite que la penetración de renovables en el mix eléctrico se traduzca también en una mayor penetración de renovables en el transporte. Adicionalmente la C1 podrá contemplar proyectos que incorporen el autoconsumo

renovable como parte de instalaciones de recarga de vehículo eléctrico, que podrán ser sistemas bidireccionales (V2G), mientras que la C7 prevé el despliegue de autoconsumo con aplicaciones más generales.

**El Componente 2 (rehabilitación y regeneración urbana)** prevé la posibilidad de incorporación de renovables en edificación como parte de proyectos globales de rehabilitación energética de edificios, mientras este C7 aborda el despliegue de renovables per se, que es necesaria también en contextos en los que no se prevea una actuación global.

Adicionalmente, el C2 prevé actuaciones dirigidas a municipios y núcleos de menos de 5.000 habitantes que podrán incluir proyectos de renovables a pequeña escala así como el impulso de comunidades energéticas. En la C2 las actuaciones persiguen como objeto principal el asentamiento de actividad, población y empleo en zonas en declive demográfico. En ambos casos, las líneas de actuación a cargo de cada componente se gestionarán de modo que se minimice la colisión y confusión para la ciudadanía.

**Componente 8. Almacenamiento y redes de distribución:** La integración de las energías renovables en la red está íntimamente ligada a las actuaciones de almacenamiento y optimización o digitalización de la red. Para evitar solapamientos entre estas dos componentes sin desaprovechar las sinergias que se producen en actuaciones integradas de generación renovable con almacenamiento, se han considerado los siguientes principios:

- Las actuaciones de impulso del almacenamiento en un gran número de ocasiones irán ligadas a la promoción de nueva potencia renovable. Por este motivo, se mantendrá una estrecha colaboración entre las componentes 7 y 8, con convocatorias conjuntas cuando sean necesarias, de manera que no existirá la posibilidad de solapar las iniciativas de las dos componentes.
- Excepcionalmente, y debido a las características particulares de los sistemas insulares, las principales actividades relacionadas con la transición energética (incluido el impulso de las energías renovables, el almacenamiento y otras acciones de impulso) serán abordadas de forma integral en una sola Inversión desde la componente 7. Si bien existirá coordinación con las demás componentes para los temas en los que estas otras puedan complementar las actuaciones de la presente componente.

**Componente 9. Hidrógeno:** El despliegue del hidrógeno renovable frecuentemente irá ligado al despliegue de nueva generación eléctrica renovable como fuente del proceso de electrólisis, junto con sistemas de almacenamiento energético. En la medida que vayan ligadas específicamente a la producción de hidrógeno renovable, las nuevas instalaciones de generación eléctrica renovable podrán formar parte de la Componente 9.

**Componente 10. Estrategia de Transición justa.** Existirá una plena coordinación con el objeto de aprovechar todas las sinergias en lo referente a los proyectos de I+D+i de energías renovables.

**Componente 11. Modernización de las administraciones públicas:** las actuaciones que se realizan en el marco de esta componente están destinadas a la mejora de la eficiencia energética y la implantación de energías renovables en la Administración General del Estado. Por lo tanto, la presente componente contemplará actuaciones en otras

administraciones públicas, distintas de las contempladas en la componente 11. En términos generales, las iniciativas formativas y de capacidades se realizarán de forma coordinada entre todas las componentes mencionadas cuando tengan un objetivo común o similar. De tal forma que puedan aprovecharse las sinergias entre actuaciones.

En todo caso, dado el carácter integral de este Plan y las estrechas sinergias entre los objetivos específicos perseguidos en las distintas componentes, en función de la definición de detalle de los proyectos a abordar, podrán realizarse actuaciones conjuntas o que contribuyan simultáneamente a múltiples Componentes en el ámbito energético, respetando en todo caso las envolventes presupuestarias de cada componente y el cumplimiento de los respectivos hitos y objetivos en cada caso.

### c) Impacto esperado

<b>Justificación del impacto</b>	<p>El análisis de impacto de la Componente 7 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, supone una oportunidad económica con importantes beneficios a escala económica, de empleo, social, de salud pública, digitalización, medio ambiente y cambio climático.</p> <p>A continuación, se recogen algunas de las conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movilización de inversiones con efecto expansivo en la economía.</li> <li>- Aumento del PIB derivado del incremento de inversiones previstas, menor importación de combustibles fósiles y una mayor eficiencia energética.</li> <li>- Creación de empleos que beneficiarán a la industria manufacturera, a la construcción, y a los servicios asociados al sector renovable.</li> <li>- Incremento de la renta para colectivos vulnerables.</li> <li>- Incidencia muy positiva en términos de salud gracias a la mejora de la calidad del aire.</li> <li>- Inversiones orientadas a la digitalización de las líneas de transporte y líneas de distribución como consecuencia de la integración de energías renovables en red.</li> <li>- Colaboración entre promotores de plantas solares fotovoltaicas y eólicas que garanticen el análisis global del entorno, así como el estudio de biodiversidad con especial atención a la avifauna y el paisaje.</li> </ul>
----------------------------------	---

## 3. Detalle sobre cada reforma/inversión del componente

### Reformas

<b>C7.R1</b>	<b>Marco normativo para el fomento de la generación renovable</b>	<b>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico</b>
--------------	---	--

<p>a) Descripción de la reforma</p>	
<p>Esta reforma contempla modificaciones normativas, así como nuevos desarrollos, para generar un marco normativo transparente y estable que genere certidumbre y permita aumentar la presencia de las energías renovables en el consumo energético nacional fomentando la inversión privada y eliminando barreras al despliegue de renovables. Las bases de esta reforma se enmarcan en el trabajo estratégico desarrollado durante los años 2019 y 2020 a través de la aprobación de distintos instrumentos , como la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo, o el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.</p> <p>Esta Reforma R1 desarrolla y amplía la normativa y las estrategias a corto, medio y largo plazo, para asegurar un marco de actuación que permita un arranque anticipado de las inversiones en los primeros años de la década en línea con las necesidades de reactivación económica, a la vez que ofrece un marco claro y estable en el medio y largo plazo.</p> <p>Para ello, se define un marco adecuado que englobe el sistema retributivo a la generación con fuentes renovables, la regulación del acceso y conexión a red y su optimización mediante la hibridación entre tecnologías, incluido el almacenamiento, y facilite la tramitación de proyectos. Por otro lado, el impulso de la integración de las energías renovables térmicas y eléctricas en la edificación necesita la adaptación de la normativa existente.</p> <p>Aunque esta reforma aborda el conjunto de tecnologías renovables, se ha seleccionado el campo de intervención 029 (energía renovable: solar), ya que se prevé que sea la tecnología con mayor despliegue en España tanto en los ámbitos térmico como eléctrico. En todo caso, los campos de intervención de otras tecnologías renovables tienen las mismas características a efectos de contribución climática y ambiental que el 029, por lo que la selección de dicho campo es consistente con el cómputo de contribución de esta Reforma a los objetivos establecidos.</p> <p>Esta Reforma establece una referencia base, que es concretada y desarrollada en ámbitos más específicos en las reformas R2, R3 y R4.</p>	
<p>b) Evidencia, análisis y datos que motiven la necesidad de la reforma</p>	<p>El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima recoge una previsión de generación de energía eléctrica renovable del 42% en 2020, 60% en 2025 y 74% en 2030, lo cual supone un incremento de aproximadamente 60 GW de capacidad de generación eléctrica durante el periodo 2021-2030. Para hacer posible este desarrollo, existen todavía barreras que es necesario abordar:</p> <p>En primer lugar, es necesario aportar certidumbre y visibilidad para la inversión tanto en nuevos proyectos como en la cadena de valor industrial. La aprobación de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética, que blindada con rango de Ley los objetivos de descarbonización y penetración de renovables, refuerza el resto de los instrumentos de planificación como el PNIEC 2021-2030 y la Estrategia a Largo Plazo 2050.</p>

Adicionalmente, como promueve la Medida 1.1 del PNIEC, para activar la financiación de inversiones en tecnologías renovables maduras como la solar fotovoltaica y eólica, dado el elevado peso de su inversión inicial, es necesario un marco retributivo que aporte previsibilidad a los flujos de caja. Así lo indica la experiencia del mercado en España donde en 2019 menos del 6% de la capacidad renovable instalada no se acogió a ningún régimen retributivo regulado, a pesar de existir un pipeline de proyectos suficiente. Esta cifra es comparable con las referencias a nivel internacional: según la Agencia Internacional de la Energía (World Energy Investment 2019, IEA), incluso en países con mercados mayoristas competitivos, “las señales de precio a corto plazo por sí mismas no son suficientes para inducir inversiones en los activos más intensivos en capital”. En concreto en proyectos renovables a gran escala, concluye que la inmensa mayoría de las inversiones a nivel global cuentan con mecanismos que ofrecen una señal de precio a largo plazo.

En el caso de España, la regulación del mecanismo de subastas existente impedía, por definición, trasladar a los consumidores los ahorros en el precio de la energía derivados de una capacidad de generación con precios inferiores al resto del mercado. Subastas recientes en otros países han arrojado precios para la generación renovable del orden de los 20 €/MWh, comparado con un precio medio de la electricidad en el mercado ibérico de la electricidad de 47,68 €/MWh en 2019. Para aprovechar el potencial de competitividad para la actividad económica y mejora para las economías domésticas de este desarrollo, es necesario un mecanismo de subastas que anticipe y traslade de forma directa al consumidor estos ahorros.

En cuanto a los permisos de acceso a las redes eléctricas, a fecha de junio de 2020, existían solicitudes de nuevas plantas por valor de más de 430.000 MW, significativamente superior a la punta máxima histórica de demanda del sistema eléctrico español (en el entorno de los 45.000 MW). Esta magnitud, junto con otros indicios como la escasa madurez de los proyectos al realizar las peticiones, ritmo de nuevas peticiones del orden de 30.000 MW mensuales, y la elevada proporción de proyectos que no avanzaban en su tramitación, pone de manifiesto un eventual componente especulativo de parte de las solicitudes. Esto genera un perjuicio para los proyectos con mayor grado de firmeza y vocación de construcción, que ven dificultado o impedido su acceso a la red eléctrica. Por ello es necesario actualizar normativa que regula el acceso y conexión a las redes eléctricas, para eliminar retrasos y obstáculos en la tramitación de los permisos y, por tanto, del despliegue de renovables.

	<p>Adicionalmente, en este contexto, la conexión a la red eléctrica ha devenido un recurso escaso. Para acelerar el despliegue de renovables, es preciso maximizar el aprovechamiento de la red existente y de los permisos vigentes, en línea con lo indicado en la Medida 1.3 del PNIEC. Actualmente, existen instalaciones de generación renovable cuya utilización no supera en muchos casos las 2.000 horas anuales, lo que supone menos de un 25% de las horas del año. En estos casos, la capacidad de conexión podría optimizarse incrementando la capacidad de generación o permitiendo la hibridación de tecnologías con perfiles de generación complementarios.</p> <p>Por otra parte, en línea con la Medida 1.18 del PNIEC, es necesaria la agilización de los trámites relacionados con el desarrollo de proyectos energéticos, con el objetivo de permitir la instalación de forma progresiva y sostenida de los casi 60 MW de nueva potencia renovable prevista en la próxima década, evitando pausas o picos que puedan distorsionar el mercado, encarecer precios y destruir cadena de valor industrial.</p> <p>Adicionalmente, es muy importante la integración de las energías renovables en la edificación.</p> <p>A pesar de la viabilidad técnica y económica, existen barreras a la incorporación de renovables que requieren el acompañamiento de un marco normativo y un marco de apoyo adecuados, en línea con las experiencias de los últimos años. A modo de ejemplo, a pesar de los elevados niveles de irradiación solar en España, no fue hasta la incorporación, en 2006, en el Código Técnico de la Edificación de la obligación de una contribución mínima de agua caliente sanitaria mediante energía solar, que despegó el sector de la solar térmica de baja temperatura, pasando de unos 800.000 m<sup>2</sup> de superficie total de captación instalada en 2005 a más de 2,3 millones en 2010. El análisis contenido en el Plan de Energías Renovables 2011-2020 revela que el marco de desarrollo de la solar térmica en España entre 2006 y 2010 estuvo ligado a la combinación de esta medida normativa con el apoyo público a la inversión. En este sentido, las medidas 1.4 y 1.6 del PNIEC contemplan el impulso de la integración de energías renovables en la edificación, tanto de nuevos edificios como reformas de existentes, en concreto mediante la revisión y elevación de las exigencias contenidas en el Código Técnico de la Edificación (CTE), y los requisitos mínimos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE).</p>
<p>c) Colectivo objetivo de la reforma</p>	<p>Ciudadanos, agentes del sector energético, promotores de proyectos, Administraciones públicas</p>

<p>d) Forma/s de implementación de la reforma</p>	<p>Esta reforma se compone de las siguientes medidas normativas y de planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica</b>, que establece un marco con rango de Ley para las reformas normativas ligadas a subastas, acceso y conexión a las redes eléctricas, así como de eliminación de ineficiencias en la tramitación administrativa de proyectos renovables.</li> <li>- <b>Ley de Cambio Climático y Transición Energética</b>, que blindaría por primera vez con rango de Ley el objetivo de penetración de renovables a 2030, así como la neutralidad climática y la consecución de un sistema eléctrico 100% renovable antes de 2050, reforzando por tanto la certidumbre y previsibilidad a todos los actores.</li> <li>- <b>Nuevo mecanismo de subastas de energías renovables eléctricas</b>. En desarrollo del Real Decreto-ley 23/2020, el Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, regula el “régimen económico de energías renovables”, que ofrece previsibilidad de ingresos a nuevas instalaciones renovables a partir del precio resultante de las correspondientes subastas. Por su parte, la Orden TED/1161/2020 de 4 de diciembre regula el primer mecanismo de subasta de dicho régimen y establece un calendario indicativo de subastas para el periodo 2020-2025 en cumplimiento del artículo 6.3 de la Directiva (UE) 2018/2001 de energías renovables. A partir de este marco, las sucesivas subastas serán convocadas por resolución de la Secretaría de Estado de Energía.</li> <li>- <b>Mejora de la tramitación de las energías renovables</b> (en línea con la Directiva (UE) 2018/2001), desarrollando sobre los cambios ya iniciados en el Real Decreto-ley 23/2020, en dos grandes ámbitos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejora de la integración ambiental de los proyectos. Esto incluye mecanismos de cogobernanza entre el Estado y las Comunidades Autónomas, y la publicación de mapas de sensibilidad ambiental que ofrezcan información clave a los promotores con anterioridad al desarrollo de los proyectos, para facilitar un diseño y ubicación de éstos más compatible con los valores ambientales y los otros usos del suelo.</li> <li>▪ Simplificación de tramitación, incluyendo la definición de los “cambios no sustanciales” que pueden surgir durante la tramitación de un proyecto y que no requieren del reinicio de la tramitación.</li> </ul> </li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Nuevo marco normativo de acceso y conexión a las redes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Real Decreto-ley 23/2020 define los plazos e hitos de avance en su tramitación y construcción que deben ir cumpliendo los proyectos renovables para mantener sus permisos de acceso a la red, de modo que éstos correspondan a proyectos firmes y viables y evitar el acaparamiento de capacidad de red por proyectos de dudosa viabilidad. Estableció un periodo de renuncia de 3 meses para que los titulares de permisos pudieran renunciar a ellos recuperando las garantías presentadas.</li> <li>▪ Por su parte, el Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, regula el procedimiento de acceso y conexión actualizado y coherente con este nuevo marco. El desarrollo de este marco normativo debe completarse con aquellos instrumentos que correspondan a la CNMC, en ejercicio de sus competencias como regulador independiente.</li> <li>▪ Se aumenta la transparencia en aras de lograr una mayor competitividad mediante la obligación a los gestores de las redes eléctricas de transporte y distribución de mantener disponible de forma pública información sobre la capacidad de conexión a cada uno de sus nudos, garantizando transparencia para que cualquier promotor pueda tomar decisiones sobre la ubicación y conexión de sus potenciales proyectos en igualdad de condiciones.</li> <li>▪ Asimismo, se establece la posibilidad de hibridación de diversas tecnologías, así como la “sobreinstitución” de generación renovable, para la optimización de capacidad de conexión disponible.</li> <li>▪ También se incluye la definición de los requisitos mínimos que debe cumplir un proyecto para ser considerado que es el mismo a efectos de acceso y conexión, y así agilizar la tramitación administrativa de este tipo de instalaciones.</li> </ul> </li> <li>- <b>Marco normativo para la integración de las renovables en la edificación.</b> Incluye:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Refuerzo del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios en dos fases: una fase 1 para cumplir con el <i>acquis</i> comunitario y reforzar los mecanismos para incorporación de renovables en climatización de edificios, y una fase 2 que aborde una revisión estructural para alinear el marco con los objetivos a 2030 y 2050.</li> <li>▪ Reforma del Código Técnico de la Edificación para reforzar las obligaciones de generación eléctrica, como se</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>desarrolla en mayor profundidad en la reforma R2. Estrategia Nacional de Autoconsumo.</p>
<p>e) Administración ejecutora</p>	<p>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)</p> <p>En los ámbitos relacionados con la edificación (CTE y RITE), es copartícipe el Ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) así como las Comunidades Autónomas, que participan en la elaboración y seguimiento de las normas a través de la Comisión del Código Técnico de la Edificación y la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios. Adicionalmente, tanto el Código Técnico de la Edificación (CTE) como el Reglamento de Instalaciones Técnicas de la Edificación (RITE) son normativa básica de aplicación en todo el estado, si bien las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus competencias, pueden introducir requisitos adicionales en los ámbitos de la edificación y las instalaciones radicadas en su territorio.</p> <p>En el ámbito del despliegue de las energías renovables, las Comunidades Autónomas son competentes para la autorización de instalaciones de potencia inferior a 50 MW, por lo que es precisa la coordinación y cooperación, a alto nivel a través de la Conferencia Sectorial de Energía, así como a nivel operativo/técnico mediante procesos de intercambio de información que permitan que cada administración pueda evaluar, en su caso, los proyectos presentados teniendo en cuenta posibles interacciones ambientales o energéticas con otros proyectos en tramitación en paralelo.</p>
<p>f) Involucración de stakeholders</p>	<p>Esta reforma supone acelerar y anticipar las actuaciones previstas en el Marco Estratégico de Energía y Clima, que incluye el PNIEC y la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo, instrumentos que han contado con extensos procesos de participación, debate público y aportaciones de los distintos actores.</p> <p>En concreto, el borrador inicial del PNIEC se sometió a consulta pública entre el 22 de febrero y el 1 de abril de 2019. Se recibieron un total de 1175 observaciones provenientes de 159 agentes distintos (asociaciones, empresas, particulares, administraciones públicas, organizaciones no gubernamentales, agentes del ámbito científico-académico y fundaciones).</p> <p>En el segundo semestre de 2018 y a lo largo de 2019 se mantuvieron numerosas reuniones con entidades empresariales y organizaciones sociales y medioambientales. Por último, durante el primer semestre de 2019 se presentó el PNIEC en</p>

	<p>numerosos eventos públicos, con la participación de organizaciones empresariales, sindicales, organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones de la sociedad civil.</p> <p>Asimismo, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del PNIEC, el órgano ambiental sometió a consulta de las administraciones públicas afectadas y personas interesadas el borrador inicial y el Documento Inicial Estratégico, según lo estipulado en la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental. Por su parte, el Estudio Ambiental Estratégico se sometió a consulta pública acompañado de del PNIEC entre el 22 de enero y el 24 de julio de 2020.</p> <p>Adicionalmente, la tramitación de las normas indicadas en el apartado d) de implementación, cuenta con los preceptivos trámites de participación pública. Destaca la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, por el proceso de debate y participación del que ha sido objeto como parte de su tramitación parlamentaria.</p>
<p>g) Principales impedimentos para las reformas y estrategias de solución para los mismos</p>	<p>El despliegue de renovables debe llevarse a cabo de forma ágil para cumplir con los objetivos de energía y clima, de forma sostenida para reforzar las capacidades industriales y tecnológicas en toda la cadena de valor, y garantizando la integración tanto con los valores ambientales y territoriales del país como con las condiciones necesarias de seguridad del sistema energético.</p> <p>Por ello, todo el desarrollo normativo y estratégico debe ir acompañado de un continuo análisis técnico, identificar las soluciones óptimas desde el punto de vista del equilibrio de las distintas necesidades, y con un continuo diálogo con todos los agentes involucrados.</p>
<p>h) Calendario de implementación de la reforma</p>	<p>Durante el año 2020 se ha iniciado el proceso de desarrollo normativo, incluyendo la remisión del PNIEC 2021-2030, el Real Decreto Ley 23/2020 de 23 de junio, las bases del nuevo sistema de subastas y su calendario asociado (Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, y Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre).</p> <p>El éxito del nuevo sistema de subastas se comprueba durante el primer trimestre de 2021.</p> <p>En paralelo se ha iniciado durante 2020 la tramitación de las nuevas normas que regularán el acceso y conexión a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Real decreto 1183/2020 que regula el acceso y conexión a las redes eléctricas, ha supuesto una intensa</li> </ul>

	<p>actividad de colaboración con la CNMC que ha resultado en una regulación más robusta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Circular 1/2021 de la CNMC en coherencia con dicho Real Decreto. Incluye transparencia en el acceso para una mayor competitividad del sistema.</li> </ul> <p>Las bases regulatorias iniciadas durante 2020 agilizarán y servirán de impulso al resto del desarrollo reglamentario y de acción que se focalizará en el periodo 2021 a 2023.</p>
<p>i) Ayudas de Estado</p>	<p>El marco normativo y estratégico planteado en esta reforma se limita a desarrollar normas claras, transparentes y previsibles que permitan un despliegue acelerado y ordenado de renovables en este país, por lo que no supone ayuda de estado.</p> <p>En concreto en cuanto al marco de subastas, como indica el dictamen 576/2020 del Consejo de Estado, el Régimen Económico de Energías Renovables supone la regulación de un mecanismo que permite liquidar diariamente las diferencias entre el precio de adjudicación reconocido a las instalaciones de generación renovable en procedimientos de subastas y el precio de mercado, siendo los adquirentes de la energía en dicho mercado los que han de abonar dicha diferencia, y sin que exista ni disponibilidad de los fondos por parte del Estado ni tampoco repercusión alguna para los presupuestos públicos. Tras el análisis de jurisprudencia del TJUE, concluye que este mecanismo no supone ayuda de estado.</p>

C7.R2	Estrategia Nacional de Autoconsumo	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
<p>a) Descripción de la reforma</p>		
<p>Uno de los pilares para el correcto desarrollo de la generación distribuida y para la incorporación de los consumidores en la Transición Energética es el impulso de las instalaciones de autoconsumo tanto en los sectores industriales, de servicios o agrícola, como en el sector residencial.</p> <p>Esta medida se centra en la elaboración, aprobación y despliegue de una Estrategia nacional de autoconsumo que determinará el potencial y establecerá los objetivos en esta materia para el periodo 2021-2030 en España, proporcionando un marco claro para los distintos actores, tanto públicos como privados.</p> <p>Al igual que el resto de documentos del Marco Estratégico de Energía y Clima, la Estrategia Nacional de Autoconsumo identificará las principales barreras al despliegue del autoconsumo y establecerá las medidas a desarrollar, en ámbitos que pueden incluir el normativo, organizativo, de coordinación entre distintas administraciones públicas, de información y sensibilización, u otras.</p>		

La faceta inversora y líneas de apoyo a la inversión relacionadas con esta reforma se encuentran contempladas en la Inversión C7.I1.

Esta reforma quiere abordar de forma proactiva y coordinada lo establecido en el artículo 21 de la Directiva (UE) 2018/2001, de energías renovables. Más allá de generar un marco normativo que garantice los derechos de los usuarios elimine, de forma nominal, las barreras que limitan el autoconsumo, se pretende crear un auténtico marco impulsor que acelere e incentive las decisiones adecuadas por parte de los distintos consumidores de cara al impulso del autoconsumo, y permita maximizar las oportunidades ligadas a la sensibilización, así como la generación de actividad y empleo.

El campo de intervención asignado a esta reforma es el 029 (energía renovable: solar) puesto que se trata de la tecnología con mayor potencial para el autoconsumo en un contexto como el de España. No obstante, podrían incluirse en el despliegue del autoconsumo otras tecnologías renovables distintas de la solar.

<p>b) Evidencia, análisis y datos que motiven la necesidad de la reforma</p>	<p>El desarrollo del autoconsumo es una herramienta fundamental para la transición ecológica, tal y como indica la medida 1.4 del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), ya que incrementa la generación de energía mediante el uso de fuentes renovables, contribuye a la integración de renovables en edificios y entornos urbanos, y hace más cercana la producción renovable a la ciudadanía y las empresas, siendo una de las herramientas importantes que permiten “situar al ciudadano en el centro”. Adicionalmente, es una oportunidad de generación de empleo de carácter local y distribuido.</p> <p>Si bien los cambios normativos de 2018 y 2019 permitieron eliminar las principales barreras al autoconsumo en la propia normativa sectorial, el carácter transversal del autoconsumo, que supone una integración de la generación eléctrica en los edificios o en los sectores doméstico, industrial, terciario y público, requiere de un enfoque global que identifique el potencial técnico y probable, las barreras reales o percibidas por los distintos actores, y los mecanismos normativos o de impulso necesarios para mitigarlas.</p> <p>Adicionalmente, esta Estrategia no sólo supone un desarrollo de cumplimiento de lo previsto en el artículo 21 de la Directiva (UE) 2018/2001, de energías renovables, que requiere el desarrollo de un marco facilitador y la eliminación de barreras injustificadas al autoconsumo, si no que va mucho más allá, tal y como se ha indicado en el punto anterior.</p>
<p>c) Colectivo objetivo de la reforma</p>	<p>La ciudadanía en general, las empresas, los ayuntamientos, las CC.AA. y la propia Administración General del Estado, son el objetivo de las medidas propuestas en esta reforma.</p>

<p>d) Forma/s de implementación de la reforma</p>	<p>La reforma consta de diferentes partes a implementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Estudio de potencial de desarrollo del autoconsumo en España</b>, a nivel técnico y teórico (en función de superficie disponible y demandas asociadas) así como ponderado por la capacidad o voluntad de los distintos actores para emprender las inversiones correspondientes (determinado mediante encuestas de percepción). Este estudio permitirá cuantificar los objetivos a cumplir mediante el despliegue de la estrategia.</li> <li>- <b>Elaboración, consulta pública y publicación de la Estrategia Nacional de Autoconsumo</b>, que incluirá, entre otros:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnóstico de la situación actual y potencial en España</li> <li>▪ Medidas dirigidas a la mejor cooperación interadministrativa</li> <li>▪ Medidas dirigidas a la difusión, sensibilización e información de los consumidores para facilitar sus procesos de toma de decisión</li> <li>▪ Medidas dirigidas a la puesta en valor de la cadena de valor y capacidades existentes, así como medidas de formación para contar con mano de obra cualificada para aprovechar las oportunidades derivadas del despliegue del autoconsumo.</li> </ul> </li> <li>- <b>Establecimiento de un grupo de trabajo con las Entidades Locales que dará como resultado la guía de las mejores prácticas de autoconsumo en los ayuntamientos.</b></li> <li>- <b>Publicación de guías técnicas y material divulgativo.</b></li> </ul>
<p>e) Administración ejecutora</p>	<p>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).</p> <p>Las Comunidades Autónomas son competentes en urbanismo, así como para la autorización y registro de las instalaciones eléctricas de potencia inferior a 50 MW, entre las que se encuentran las instalaciones de autoconsumo. Por su parte, las Entidades Locales son las encargadas de expedir, en su caso, las licencias de obras que puedan ser necesarias para determinadas instalaciones.</p> <p>Por ello, se colaborará de forma activa con Comunidades Autónomas y Entidades Locales, de cara a la identificación y resolución de barreras, así como la elaboración de material explicativo.</p>

<p>f) Involucración de stakeholders</p>	<p>De forma específica, además de los procesos de participación pública de los documentos estratégicos (PNIEC, Estrategia a Largo Plazo) en los que se enmarca esta Estrategia, en julio de 2020 se realizó una Consulta Pública Previa para la “elaboración de la Estrategia de Autoconsumo”, a la que se recibieron 91 aportaciones de distintos agentes (sociedad civil, sector empresarial, colectivos profesionales...).</p> <p>Adicionalmente, se mantiene una interlocución constante con las Comunidades Autónomas en materia del impulso del autoconsumo, y se han venido manteniendo sesiones de trabajo con la Federación Española de Municipios y Provincias al respecto.</p> <p>Por su parte, las encuestas dirigidas a sectores residencial, industrial y servicios utilizadas en el estudio de potencial han permitido capturar las principales preocupaciones y prioridades de estos agentes de cara al impulso del autoconsumo.</p> <p>Por último, la participación de los agentes del sector en las actuaciones a realizar dentro de esta reforma incluyen el establecimiento de un grupo de trabajo con Entidades Locales para el despliegue del autoconsumo en España</p>
<p>g) Principales impedimentos para las reformas y estrategias de solución para los mismos</p>	<p>El impulso del autoconsumo afecta a competencias locales, autonómicas y estatales, en distintas especializaciones (energía, urbanismo, edificación, participación social...). Por ello, requiere de una visión amplia, con plena participación de todos los actores y todos los niveles de administración, como base para el desarrollo de esta Reforma.</p>
<p>h) Calendario de implementación de la reforma</p>	<p>Esta reforma construye sobre las nuevas normas desarrolladas desde 2018 que han supuesto el inicio del despliegue del autoconsumo en España.</p> <p>Así mismo la aprobación del PNIEC 2021-2030 el primer trimestre de 2020 donde se hace una apuesta clara por el autoconsumo, da lugar a un escenario favorable para implementar esta reforma.</p> <p>Los pasos planteados para llevar a cabo esta reforma durante el periodo 2021 a 2023 incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La elaboración del estudio e informe de potencial de autoconsumo en España.</li> <li>• La publicación de la Estrategia Nacional de Autoconsumo durante el 2021 y el despliegue de sus medidas en los próximos años.</li> <li>• El establecimiento de un grupo de trabajo con Entidades Locales para el despliegue del autoconsumo en España.</li> </ul>

i) Ayudas de Estado	Las actuaciones recogidas en esta reforma no constituyen Ayuda de Estado puesto que no se genera ningún incentivo económico, sino un marco facilitador dirigido a eliminar barreras y facilitar e impulsar las decisiones de inversión privada en los distintos sectores.
---------------------	---

<b>C7.R3</b>	<b>Desarrollo de las comunidades energéticas</b>	<b>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico</b>
--------------	--	--

a) Descripción de la reforma

Impulso de la participación de la ciudadanía en la transición energética y, en concreto, de las comunidades de energías renovables y de las comunidades ciudadanas de energía.

Para ello, esta Reforma prevé, más allá de realizar una trasposición de lo contenido en las correspondientes directivas al marco normativo español, el impulso de estas figuras de forma estratégica y proactiva:

Para facilitar el desarrollo de proyectos concretos e incentivar la participación en la gestación y formación de comunidades energéticas se pretende elaborar modelos y documentación disponible para todos aquellos grupos que inicien actuaciones en este sentido, así como fomentar el desarrollo de capacidades, tales como asistencias técnicas y actuaciones concretas de asesoramiento a entidades públicas, individuos y asociaciones para el fomento de este tipo de iniciativas.

Por otro lado, se prevé el apoyo a la implementación de proyectos piloto impulsados por comunidades energéticas o basados en la participación ciudadana.

Finalmente, se prevén acciones de difusión y promoción que permitan la replicabilidad de los proyectos e iniciativas apoyados, con el objetivo de generar una dinámica que permita un crecimiento continuado de la participación ciudadana en el ámbito energético más allá del alcance temporal de este Plan.

El campo de intervención asignado a esta reforma es el 027 (Apoyo a las empresas que prestan servicios que contribuyen a la economía con bajas emisiones de carbono y a la resiliencia frente al cambio climático, incluidas las medidas de sensibilización), puesto que esta Reforma busca apoyar la constitución de nuevas iniciativas que, manteniendo como base la participación ciudadana, ofrezcan servicios que contribuyen a la descarbonización, entre ellos la generación renovable. Aunque esta Reforma también permite impulsar proyectos renovables concretos (lo cual correspondería a los campos de intervención 028-032), los coeficientes de contribución a los objetivos climático y ambiental (100 y 40% respectivamente) son iguales a los del campo de intervención 027.

Esta reforma conlleva un coste asignado derivado de las actuaciones descritas en el apartado de “formas de implementación de la reforma”. Ello no obsta a que, adicionalmente, la inversión I1 pueda incluir también el impulso a proyectos de generación renovable impulsados por comunidades de energías renovables o que conlleven participación ciudadana.

<p>b) Evidencia, análisis y datos que motiven la necesidad de la reforma</p>	<p>La participación de la ciudadanía en la transición energética es imprescindible para que ésta sea compartida y aceptada por la sociedad, de modo que el conjunto de la ciudadanía pueda aprovechar las oportunidades que supone, y puedan alcanzarse los ambiciosos objetivos establecidos a 2030 y 2050. Así lo recoge el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, que contiene además medidas específicas para este fin: Medida 1.13. Comunidades energéticas locales, Medida 1.14. Promoción del papel proactivo de la ciudadanía en la descarbonización y Medida 1.16. Contratación pública de energía renovable.</p> <p>Por otra parte, según un estudio reciente, el 16% de usuarios en España estaría interesado en ser copropietario de una instalación renovable financiada por particulares. Por otra parte, un estudio de la Universidad del País Vasco indica que, si bien en España el número de cooperativas energéticas es notablemente inferior a otros países europeos, a fecha de finales de 2018 contaban ya con más de 70.000 contratos energéticos, y con un notable potencial de crecimiento.</p> <p>Adicionalmente a esto, el objetivo de esta reforma satisface los requisitos de la transposición al marco jurídico español de las figuras de comunidades ciudadanas de energía y comunidades de energías renovables y de los demás elementos relacionados con esas figuras. Se incluyen medidas para impedir el trato discriminatorio, así como el desarrollo de marcos jurídicos favorables. La normativa europea de referencia a este respecto son las Directivas Europeas 2019/944 y 2018/2001.</p> <p>Las comunidades energéticas, son una oportunidad de generación de empleo local y distribuido, para que negocios próximos, especialmente pequeñas y medianas empresas, puedan aportar sus servicios tipo ingenierías, empresas instaladoras, empresas de mantenimiento, aseguradoras, financieras, etc. Para fomentar el desarrollo económico local (por ejemplo, contribuyendo a la creación de empleo local más allá del sector energético), se ha reportado que los modelos más adecuados son los locales, inclusivos y sin ánimo de lucro (Gorroño-Albizu, Maegaard and Kruse, 2015).</p> <p>También pueden resaltarse las oportunidades de inserción laboral de colectivos en riesgo de exclusión social. El montaje de instalaciones de autoconsumo, así como otros servicios energéticos que puede desarrollar una comunidad energética (talleres sobre ahorro energético a nivel doméstico), comportan una complejidad tecnológica y técnica relativa, por lo que pueden ser desempeñados por un colectivo bastante amplio, con la formación y capacitación adecuada y adaptada a cada desempeño, incluyendo a personas en riesgo de exclusión social.</p>
--	---

	<p>Ya existen experiencias que evidencian la utilidad de este enfoque.</p>
<p>c) Colectivo objetivo de la reforma</p>	<p>Personas físicas o jurídicas, así como ayuntamientos y otros organismos locales, CC.AA. y la Administración General del Estado, que puedan formar parte de estas organizaciones o fomentarlas.</p>
<p>d) Forma/s de implementación de la reforma</p>	<p>La implementación de esta reforma tendrá un desarrollo secuencial de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuación del trabajo iniciado con la consulta pública que además de explicar los potenciales beneficios de las comunidades energéticas, ha de <b>identificar los principales retos</b>, así como establecer medidas para poder superarlos y definir prioridades.</li> <li>- <b>Real Decreto-ley 23/2020</b>, que incorpora la figura de Comunidad de Energías Renovables en la normativa sectorial eléctrica;</li> <li>- Desarrollo de marco normativo que desarrolle tanto esta figura como la de Comunidad Ciudadana de Energía.</li> <li>- Desarrollo de <b>guías, modelos y documentación tipo</b> que oriente y facilite la constitución de estas entidades.</li> <li>- <b>Programas de promoción y dinamización para este tipo de organizaciones:</b> establecimiento y oferta de cursos de formación, prestación de asistencia técnica tanto de dinamización y empoderamiento de las comunidades (procesos participativos en determinados entornos para evaluar el potencial para desarrollar proyectos con participación ciudadana y, en caso afirmativo, facilitar el proceso de información, debate, deliberación y decisión) como de impulso de proyectos (consultoría técnica ligada al impulso de proyectos concretos).</li> </ul> <p>Estas actuaciones podrán ser llevadas a cabo mediante la contratación de asistencias técnicas externas, programas marco en colaboración con entidades sin ánimo de lucro, programas de ayuda dirigidas a entidades del tejido social correspondiente para la puesta en marcha de estas actuaciones, o mediante el refuerzo de instrumentos de formación y atención a la ciudadanía de los que ya dispongan las distintas Administraciones Públicas.</p> <p>En todo caso, las actuaciones objeto de esta Reforma serán de carácter temporal, acotadas en el tiempo durante la vigencia del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, sin</p>

	<p>que puedan generar gastos recurrentes de constitución, funcionamiento o estructura ordinaria.</p> <p>Se considera que el impulso dado a este tipo de organizaciones en el marco de la implementación de esta reforma, será suficiente para que, una vez terminados los plazos en los que existirán apoyos directos, estos ya no serán necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Promoción de proyectos</b> de demostración con diversidad geográfica, tecnológica y social para entender barreras para entrar al mercado y para validar modelos de negocio y posibles innovaciones a nivel técnico y/o social. Esta promoción podrá incluir líneas de ayuda para la inversión en los proyectos, así como la posibilidad de inversión directa en nuevas iniciativas, por ejemplo, inversión en capital social de empresas de nueva creación o nuevas iniciativas destinadas al impulso o asesoramiento de las comunidades energéticas.</li> </ul> <p>Por la propia definición de esta línea de trabajo, las actuaciones deberán llevarse a cabo en colaboración con las comunidades. Éstas pueden ser de nueva creación, o basarse en procesos y dinámicas existentes de participación, como pueden ser cooperativas (energéticas, agrícolas, de consumidores) asociaciones, u otras formas de sociedad civil.</p> <p>Adicionalmente, la definición de detalle de los instrumentos podrá tener en cuenta los resultados de la manifestación de interés descrita en el apartado f) involucración de stakeholders.</p> <p>Por último, si bien las actuaciones de esta Reforma priorizan el impulso de la participación ciudadana en la transición energética de cara a activar la participación de la ciudadanía en estas comunidades, y de estas comunidades en el sector energético, las líneas de ayuda contempladas en la Inversión 1 pueden también tener como objeto el apoyo a proyectos concretos que hayan sido impulsado por comunidades energéticas o cuenten con una base de participación social.</p>
<p>e) Administración ejecutora</p>	<p>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El elevado carácter local de las comunidades energéticas implica que va a llevarse a cabo una elevada colaboración con las Comunidades Autónomas y Entidades Locales.</p>
<p>f) Involucración de stakeholders</p>	<p>Además de los procesos de participación pública del PNIEC, en el que se enmarca esta Reforma, a finales del 2020 el Gobierno lanzó una Consulta pública previa de Comunidades Energéticas Locales, cuya finalidad era recabar la opinión de colectivos y entidades interesadas sobre el planteamiento para la trasposición de las directivas europeas de energías renovables y</p>

	<p>de mercado interior donde se definían estas entidades. Además, tenía el objetivo de identificar las prioridades y los principales retos, junto con las potenciales medidas para poder superarlos.</p> <p>Esta consulta ha recibido cerca de 150 aportaciones de distintos agentes, incluyendo asociaciones civiles y empresariales, cooperativas energéticas existentes, comercializadoras y distribuidoras (pymes y grandes empresas), gobiernos regionales y autonómicos, ONGs y fundaciones, sindicatos, asociaciones profesionales, expertos jurídicos y en economía/finanzas y universidades. Cabe señalar que el Webinar organizado para su lanzamiento contó con más de 400 participantes.</p> <p>A lo largo del año 2020 se ha participado en más de 15 eventos, de ámbito nacional e internacional, organizados por federaciones de municipios, gobiernos locales, asociaciones empresariales y civiles, asociaciones ciudadanas, ONGs, cooperativas energéticas o agencias internacionales de energía.</p> <p>Adicionalmente, actualmente la Administración española está participando, ya sea en el comité asesor o como miembro del consorcio, en tres proyectos europeos H2020 centrados en la eliminación de barreras para la creación y el desarrollo de comunidades energéticas y en la creación de nuevas propuestas de valor para estos agentes.</p> <p>Asimismo, en enero de 2021 el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha lanzado la “Expresión de interés para identificar mecanismos para el impulso de comunidades energéticas locales como herramienta de recuperación económica frente al COVID-19” con el objetivo de recabar información sobre el estado de situación de potenciales proyectos en España y las necesidades de los distintos sectores. La información recopilada permitirá definir las líneas estratégicas y el detalle de los instrumentos de actuación en este ámbito.</p> <p>Por su propia naturaleza, cada uno de los proyectos y actuaciones a desarrollar en esta Reforma contendrá sus propios procesos de participación de la ciudadanía y los distintos actores.</p>
<p>g) Principales impedimentos para las reformas y estrategias de solución para los mismos</p>	<p>La principal barrera a la que se enfrenta esta reforma es el desconocimiento de la ciudadanía de los beneficios de estas organizaciones.</p> <p>Por ello, la reforma contiene un elemento significativo de formación y capacitación, así como de difusión y sensibilización de modo que las buenas prácticas identificadas sirvan como referente.</p>

<p>h) Calendario de implementación de la reforma</p>	<p>A lo largo del año 2020 se avanzó principalmente con las dos herramientas que se mencionan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La realización de una consulta pública con el fin de desarrollar las figuras jurídicas más adecuadas para estas nuevas realidades a la vez que se identificaban los principales retos y barreras.</li> <li>- El Real Decreto Ley 23/2020 de 23 de junio, que introdujo en la Ley del Sector Eléctrico la figura de comunidades de energías renovables.</li> </ul> <p>A lo largo de 2021 se iniciará la elaboración de modelos y documentación destinados a la constitución de estas entidades. Asimismo, se diseñarán líneas de promoción y dinamización para este tipo de organizaciones.</p> <p>Por otro lado, durante el periodo 2021 a 2023 se promoverán las distintas actuaciones previstas en este Componente. Se prevé que la Implantación sobre el territorio del primer proyecto piloto de comunidades energéticas se realice en el segundo trimestre de 2023.</p>
<p>i) Ayudas de Estado</p>	<p>Una parte de las actuaciones de esta medida se corresponden con desarrollos normativos y documentos de planificación que no se consideran ayudas de Estado.</p> <p>Respecto a los apoyos a la formación y capacitación, se plantean dos opciones: el desarrollo de contratación pública por parte de la Administración General del Estado o alguna otra administración pública, en cuyo caso no aplicaría el régimen de ayudas de estado. O el otorgamiento de ayudas a empresas privadas, en cuyo caso se aplicará el artículo 31 del Reglamento General de Exención por Categorías según el cual estas ayudas estarían exentas.</p> <p>Por otro lado, se realizarán actuaciones ligadas al otorgamiento de ayudas o inversiones directas, todas ellas cubiertas por la regulación de exención por categorías del Reglamento 651/2014 en su artículo 41. En el caso de actuaciones de formación o para el impulso de algunos proyectos pequeños podrán plantearse líneas acogidas al Reglamento 1407/2013, relativo a la aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas de minimis.</p> <p>En cuanto a las inversiones directas en capital social o proyectos, se llevarán a cabo respetando el marco de ayudas de estado. En concreto, las inversiones se realizarán pari passu por entidades públicas y privadas, incluyendo una verificación de que se cumplen condiciones de mercado (como puede ser mismo nivel de riesgo y remuneración, etc).</p>

<p><b>C7.R4</b></p>	<p><b>Marco para la innovación y desarrollo tecnológico de las energías renovables</b></p>	<p><b>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico</b></p>
<p>a) Descripción de la reforma</p>		
<p>Aunque algunas de las tecnologías de generación con fuentes renovables han alcanzado o se encuentran cerca de alcanzar su madurez tecnológica y comercial, existen casos donde es necesario un marco estratégico y facilitador que permita su continuado desarrollo tecnológico, emita señales claras para un despliegue ordenado y coherente, medidas que permitan el máximo aprovechamiento de las oportunidades industriales, sociales, ambientales y económicas, y en definitiva contribuya a avanzar hacia el 100% de renovables la demanda energética.</p> <p>Para alcanzar este desarrollo tecnológico e impulsar la innovación, se han iniciado una serie de actuaciones que definan el camino a seguir y las medidas a adoptar en distintas tecnologías, especialmente en aquellas más novedosas y con menos implantación. Estas actuaciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La Hoja de Ruta de la energía eólica marina y otras energías del mar</b>, que permitirá definir el marco estratégico y el desarrollo normativo para el impulso de estas energías, así como la identificación y desarrollo de capacidades tecnológicas e industriales en España y Europa en esta materia.</li> <li>- <b>La Hoja de Ruta del biogás</b> que pretende ayudar a promover su desarrollo y el diseño de los mecanismos de apoyo necesarios para su despliegue.</li> <li>- El establecimiento de un marco que impulse la innovación en el ámbito de las renovables mediante la prueba de nuevos prototipos, modelos de negocio o proyectos innovadores</li> </ul> <p>El campo de intervención asignado a esta reforma es el 031 (Energía renovable: marina), ya que se prevé que sea la tecnología con mayor despliegue en España en el marco del desarrollo de nuevas energías innovadoras y precomerciales. Aunque esta Reforma también permite impulsar proyectos renovables concretos (lo cual correspondería a los campos de intervención 028-032), los coeficientes de contribución a los objetivos climático y ambiental (100 y 40% respectivamente) son iguales a los del campo de intervención seleccionado 031.</p> <p>Esta reforma, que pretende abordar el marco estratégico que defina y oriente el desarrollo de renovables innovadoras, se complementa con la inversión C7.I1 que contempla ayudas, entre otros, a prototipos, proyectos de innovación y precomerciales, en las tecnologías abordadas aquí.</p>		
<p>b) Evidencia, análisis y datos que motiven la necesidad de la reforma</p>	<p>Para alcanzar los objetivos de penetración de las energías renovables en el sistema energético no solo es necesario eliminar barreras a las tecnologías maduras y establecer un marco legal estable. También se hace imprescindible fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación, especialmente en aquellas</p>	

tecnologías cuya implementación está más retrasada, generando a su vez señales claras que alineen y orienten las decisiones políticas y de inversión.

**En cuanto a las tecnologías renovables marinas,** éstas están todavía en un nivel de desarrollo previo al estado comercial. No obstante, suponen un enorme potencial energético e industrial en el contexto español y europeo, tanto por el recurso marino como por las potenciales sinergias con industrias clave como la siderúrgica o la naval.

El desarrollo de la energía eólica marina se ha centrado principalmente en plataformas continentales de escasa profundidad, como en el Mar del Norte. Sin embargo, el desarrollo de nuevas tecnologías, como las soluciones flotantes, permiten su despliegue en aguas más profundas, más comunes tanto en la costa española como a nivel global. Una posición de liderazgo industrial europeo en la tecnología eólica marina flotante permite, por tanto, una posición de competitividad a nivel global. En este sentido, la Estrategia de energía renovable marina publicada por la Comisión en noviembre de 2020 establece que impulsar la investigación y la innovación es una condición previa importante para el despliegue a gran escala de la energía renovable marina.

Asimismo, también existen barreras administrativas para el desarrollo de las energías marinas, derivada de la complejidad inherente de la ordenación del espacio marítimo y de la interacción mar-tierra.

Por ello, es necesario un enfoque estratégico que permita identificar el potencial energético, tecnológico e industrial, así como las barreras para el desarrollo, a la vez que proponer medidas para su superación. Ello permite a su vez cumplir con el mandato establecido en la medida 1.1 del PNIEC relativo a un documento estratégico para el impulso de las renovables marinas en España

**Por otro lado, en cuanto al biogás,** la energía primaria procedente de esta fuente en España supone tan solo un 1,4%. Que procede principalmente de la recolección del gas en vertederos, y se destina principalmente a la generación eléctrica.

Sin embargo, existe un potencial de alrededor de 2.000 ktep, procedente de residuos ganaderos y agroindustriales, residuos municipales y lodos de depuradora. Aunque supone una fuente significativa de energía renovable, una oportunidad para el desarrollo económico e industrial en todo el territorio, y una potencial fuente energética para diversos usos, el potencial está en su mayor parte sin aprovechar. Esto se debe a la complejidad y costes de construcción de los digestores para generación de

	<p>biogás, agravados por el carácter distribuido en el territorio de las potenciales materias primas, que dificulta el desarrollo de grandes proyectos que puedan beneficiarse de economías de escala.</p> <p>Existe una oportunidad de creación de empleo sostenible incluyendo zonas rurales en toda la cadena de valor (diseño, fabricación y operación) de las diferentes unidades de proceso involucradas, así como elevadas oportunidades de sinergia con una visión de economía circular. Sin embargo, los costes de producción frente a los recursos fósiles que pretende desplazar (gas natural) hacen inviable que se produzca su desarrollo en condiciones de mercado. El PNIEC recoge en la medida 1.8 (Promoción de gases renovables) este mecanismo de actuación.</p> <p>Por último, en cuanto al impulso de un <b>marco para la innovación</b>, la dimensión de Investigación, innovación y competitividad del PNIEC establece la necesidad de abordar, desde las distintas líneas de actuación, un marco favorable a la I+D en energía y clima y, en concreto, las energías renovables. Si bien el Componente 17 aborda de forma más transversal el I+D, es necesario dotar la normativa sectorial energética de la adecuada flexibilidad para impulsar la innovación.</p>
<p>c) Colectivo objetivo de la reforma</p>	<p>Agentes en toda la cadena de valor ligada al desarrollo, promoción o participación de proyectos de energías, incluyendo centros de investigación y tecnológicos.</p> <p>En el caso del biogás, cobran relevancia sectores a priori ajenos al sector energético, desde los potenciales generadores del biogás (industria ganadera y agroalimentaria, gestores de residuos, entidades públicas) a tecnólogos, suministradores de equipos e instaladores de plantas.</p>
<p>d) Forma/s de implementación de la reforma</p>	<p>La implementación se realizará mediante las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hoja de ruta de energía eólica marina y las energías del mar</b>, conteniendo medidas específicas en cuatro grandes bloques: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulso del I+D+i incluyendo mediante un marco normativo más ágil y el refuerzo de los centros tecnológicos y plataformas de prueba de nuevos prototipos. La Plataforma Oceánica de Canarias PLOCAN y la <i>'Biscay Marine Energy Platform'</i> BIMEP son ejemplos de buenas prácticas, participados por parte de la Administración Pública en España, representando, por tanto, muy buenos ejemplos de la colaboración público-privada.</li> </ul> </li> </ul>

En concreto han servido para adaptar sus capacidades de acción y apoyos públicos hacia la respuesta de acción rápida que requieren los desarrolladores privados de prototipos demostradores y dispositivos marinos para superar el denominado “Time to Market” y poder ensayar el comportamiento real de sus conceptos tecnológicos tras superar las fases de diseño, simulación, ensayos a escala reducida en tanques y canales de olas (como el CEHIPAR de El Pardo o el IH Cantabria).

- Impulso a la cadena de valor identificando oportunidades y sinergias con sectores industriales clave como la industria eólica onshore, el sector naval o el sector siderúrgico.
- Marco normativo apropiado para el despliegue en España, especialmente de tecnología flotante.
- Medidas para minimizar la afectación sobre los valores naturales, y aprovechar el despliegue de infraestructuras marinas para reforzar el “enforcement ambiental” mediante la inclusión de sensorización y sistemas que permitan monitorizar el estado del medio marino.
- Aprovechar la minimización de las afectaciones ambientales mencionada en el párrafo anterior, se simplificarán los procesos administrativos para las tecnologías innovadoras. Siempre salvaguardando las garantías medioambientales.
- **Hoja de Ruta del Biogás**, partiendo de las barreras existentes en España, analizará y definirá instrumentos reglamentarios y sectoriales, así como mecanismos concretos de apoyo. Priorizará el uso eficiente y de proximidad (como aplicaciones térmicas en usos agroindustriales, o de transporte pesado, en los que no exista alternativa eficiente de electrificación, en entornos cercanos a los de su producción), de forma alineada con la política de economía circular.

Asimismo, establecerá objetivos cuantificados detallados en ambos campos de actuación, determinando los agentes implicados y las acciones a realizar.

- **Desarrollo de marco facilitador para el I+D en la normativa energética:** el Real Decreto-Ley 23/2020 establece la posibilidad de eximir a determinadas instalaciones eléctricas cuyo objeto sea la investigación y el desarrollo tecnológico del régimen de autorizaciones ordinario en la normativa sectorial. Por su parte, el Real Decreto que regula el acceso y conexión a las redes eléctricas incorpora la posibilidad de fijar concursos de capacidad de acceso incorporando la I+D como criterio de selección.

	<p>Esta reforma está integrada y coordinada con la inversión 1 de esta componente (C7.I1), a fin de impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico de las renovables.</p>
<p>e) Administración ejecutora</p>	<p>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Colaboración con las Comunidades Autónomas correspondiente.</p>
<p>f) Involucración de stakeholders</p>	<p>Dentro de esta reforma se han tenido y se continuarán manteniendo contactos con los agentes del sector involucrado, entre los que se encuentran las empresas del sector, los ciudadanos, las Comunidades y Ciudades Autónomas así como las distintas entidades de la Administración General del Estado involucradas.</p> <p>La Agenda Sectorial de la Industria Eólica, aprobada conjuntamente por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y la Asociación Empresarial Eólica en septiembre de 2019, identificó a la eólica marina como una de las principales palancas para reforzar la industria eólica española, identificando la mejora y simplificación de los procesos administrativos existentes y la creación de zonas demostrativas como una de las medidas de impulso necesarias.</p> <p>A mediados del 2020 se realizaron las Consultas públicas previas de la Hoja de Ruta del Biogás y la Hoja de Ruta para el desarrollo de la Eólica Marina y las Energías del Mar en España, cuya finalidad era recabar la opinión de las personas y entidades potencialmente afectadas e interesadas en estas hojas de ruta, la identificación de prioridades y recursos necesarios, así como de los principales retos y las posibles medidas para superarlos.</p> <p>Otras consultas vinculadas con esta reforma son las Manifestaciones de Interés que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha lanzado con el objetivo de recabar la información imprescindible que permitiría, en cada caso, el diseño y desarrollo posterior de las líneas estratégicas de actuación.</p>
<p>g) Principales impedimentos para las reformas y estrategias de solución para los mismos</p>	<p>Dado lo novedoso de la tecnología, es necesario analizar las posibles actualizaciones administrativas necesarias para su desarrollo</p> <p>Por su parte, la tramitación administrativa de las plataformas de ensayos se realiza con la visión de que se autoricen unas condiciones envolventes adecuadas para distintas tipologías de prototipos y dispositivos, de manera que se permita la rotación de demostradores en la plataforma.</p>

h) Calendario de implementación de la reforma	<p>Durante el año 2020 se ha iniciado el proceso de elaboración de las hojas de ruta de la Eólica Marina y Las Energías del Mar y del Biogás. Por otro lado, con la aprobación del PNIEC 2021-2030 el primer trimestre de 2020, se han establecido los puntos de partida para la implementación de esta reforma.</p> <p>El calendario de la reforma se centra entre los años 2020 hasta el 2023, si bien la reforma surtirá efectos a lo largo de toda la década.</p>
i) Ayudas de Estado	<p>Las actuaciones recogidas en esta reforma no requieren de autorización al no considerarse Ayudas de Estado.</p>

## Inversiones

<b>C7.11</b>	<b>Desarrollo de energías renovables innovadoras, integradas en la edificación y en los procesos productivos</b>	<b>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico / Ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana</b>
a) Descripción de la inversión		
<p>Partiendo del marco global establecido por la Reforma 1, para conseguir una activación rápida de la movilización de inversiones que impulse el desarrollo de proyectos de energías renovables necesarios para alcanzar los objetivos de penetración de las energías renovables, el apoyo a tecnologías que todavía no son plenamente competitivas o no cuentan con un gran ritmo de despliegue, así como una adecuada integración ambiental, social y productiva que garantice la viabilidad también en el medio y largo plazo del despliegue renovable, esta Inversión establece el uso de líneas de ayudas a la inversión y la inversión pública directa en proyectos piloto.</p> <p>Estas inversiones y medidas de apoyo económico para el despliegue de energías renovables en los diferentes sectores actúan de apoyo para el conjunto de reformas contenidas en esta componente, y supone un marco habilitador para las distintas actuaciones, que se pueden agrupar en distintos paquetes de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulso del autoconsumo eléctrico, impulsando con líneas de ayuda el marco estratégico definido en la Reforma 2.</li> <li>- Proyectos de carácter innovador, como aquellos que optimicen la integración ambiental y territorial de las renovables o aquellos que cuenten con participación ciudadana (reforzando el marco estratégico desarrollado en la Reforma 3).</li> <li>- Impulso de energías renovables eléctricas y térmicas en el sector agrícola.</li> <li>- Renovables destinadas a la climatización y necesidades térmicas de los sectores residencial y servicios</li> <li>- Renovables térmicas para aplicaciones industriales que sustituyan combustibles fósiles.</li> </ul>		

- Nuevas aplicaciones como las instalaciones renovables híbridas o las energías marinas.
- Impulso de la bioenergía y de su cadena de valor en condiciones de sostenibilidad.
- Impulso a la renovación de proyectos cercanos a su obsolescencia para evitar la pérdida de capacidad renovable y poner en valor el ciclo de vida completo de las renovables.
- Por otro lado, es necesario definir una línea específica de estudios de prefactibilidad para el uso de energías renovables en empresas con actividad económica que visibilice los beneficios y posibilidades de realizar estos proyectos.
- Finalmente, se incluye el necesario apoyo a la formación y capacitación de los profesionales para aprovechar las oportunidades sociales, económicas y laborales del despliegue de renovables. Señalar que los impactos del despliegue de renovables no son homogéneos sobre el conjunto de la sociedad, sino que es preciso abordar una perspectiva de género, inclusión y accesibilidad que se tendrá en cuenta a lo largo de todo el Plan, pero especialmente en las actividades de formación y capacitación.

El campo de intervención asignado a esta reforma es el 029 (energía renovable: solar), ya que se prevé que sea la tecnología con mayor despliegue en España tanto en los ámbitos térmico como eléctrico, aunque se incluyan otras tecnologías renovables distintas de la energía solar tal como se indica en las reformas anteriores. En todo caso, los campos de intervención de otras tecnologías renovables tienen las mismas características a efectos de contribución climática y ambiental que el 029, por lo que la selección de dicho campo es consistente con el cómputo de contribución de esta Reforma a los objetivos establecidos.

b) Evidencia, análisis y datos que motiven la necesidad de la inversión

El avance en la implantación de energías renovables es fundamental tal y como se ha expresado en el objetivo de esta componente. Las ayudas a la instalación de proyectos de energía renovable eléctricos y térmicos serán una herramienta fundamental para potenciar la penetración de estas tecnologías.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) español incluye entre los objetivos energéticos, lograr en 2030 una presencia de las energías renovables sobre el uso final de energía del 42%, donde la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable deberá representar el 74% de la generación eléctrica, conllevando una importante reducción del nivel de emisiones de CO2 y favoreciendo el paso a una economía baja en carbono.

Por otro lado, si bien la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables genera ingresos procedentes de la venta de energía en el mercado, éstos no son suficientes para que, algunas tecnologías y en determinadas localizaciones, recuperen sus costes de inversión, por lo que se hace necesaria la concesión de ayudas públicas. En este sentido, las Medidas 1.1 y 1.12 prevén mecanismos de

impulso específicos para estas tecnologías, la Medida 1.4 prevé el impulso del autoconsumo, y la Medida 1.5 prevé la incorporación de renovables al sector industrial.

En el mismo sentido, si bien la generación de energía térmica a partir de energías renovables genera ahorros respecto al uso de combustibles fósiles, éstos no son suficientes para recuperar sus costes de inversión y evitar un déficit de financiación, por lo que se hace necesaria la concesión de ayudas públicas, en línea con la medida 1.6 del PNIEC.

Respecto al uso de la bioenergía, el PNIEC considera para el periodo 2021-2030 un incremento de la potencia de generación eléctrica con biomasa. Los proyectos relacionados con los gases renovables y el resto de los combustibles biológicos también pueden optar a los fondos que se destinarán a promocionar la bioenergía. Por supuesto, se verificarán en todo momento las condiciones de sostenibilidad de este tipo de combustibles. Todo ello da cumplimiento a las medidas 1.8 y 1.11 del PNIEC.

En relación con la repotenciación de instalaciones renovables, la medida 1.9 del PNIEC establece también la necesidad de establecer un sistema para potenciar la renovación de la potencia eléctrica renovable que termina su vida útil próximamente.

Por último, respecto a la idoneidad de la realización de los estudios de prefactibilidad, es necesario señalar que para ciertos sectores y tecnologías las posibilidades de utilizar tecnologías renovables es una opción que no consideran para su caso concreto por desconocimiento de la tecnología o por tener su principal interés centrado en su actividad principal. Sin embargo, en muchos casos pueden existir oportunidades interesantes, máxime si pueden ser apoyadas con líneas de ayudas.

El objeto de la realización de estos estudios sería facilitar a posibles promotores información sobre la viabilidad de proyectos potenciales, dándoles a conocer una primera aproximación de las posibilidades técnicas y económicas de aplicación de los mismos, y dar apoyo para su puesta en práctica.

En definitiva, esta Inversión permite abordar de forma anticipada y acelerada las necesidades identificadas para el despliegue de renovables, su desarrollo tecnológico y su integración tanto en sectores productivos, edificación o el territorio, de forma alineada con lo identificado en la Dimensión de descarbonización del PNIEC. De esta manera, estas inversiones adicionales que se producirán gracias al plan de recuperación, permitirán una evolución tecnológica acelerada gracias a la cual muchas de las tecnologías que hoy en día no pueden acceder al mercado sin apoyos, podrán hacerlo.

	<p>Adicionalmente, como se expone en el punto 2 de Principales retos y objetivos, el despliegue de renovables en España supone una gran oportunidad de crecimiento económico y de empleo sostenible, aunque es necesario contar con personal formado y profesionalizado, capaz de aprovechar dichas oportunidades y de contribuir al despliegue de renovables en condiciones de seguridad y calidad tal y como está planteado en esta componente.</p> <p>El estudio de impacto macroeconómico del PNIEC 2021-2030 calcula que la inversión en renovables generará entre 107.000 y 135.000 empleos netos a lo largo de la década, lo cual requerirá disponer de personal cualificado para aprovechar este potencial y llevar a cabo el desarrollo renovable del país, tal y como se contempla en esta componente, en línea con la Medida 1.17 del PNIEC.</p>
<p>c) Colectivo objetivo de la inversión</p>	<p>Agentes económicos y ciudadanos susceptibles de emplear tecnologías renovables.</p> <p>Entidades públicas distintas de la Administración General del Estado.</p>
<p>d) Implementación de la inversión</p>	<p>Esta inversión está compuesta por las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Diversos programas de ayuda a la inversión inicial (CAPEX)</b>, que podrán tener distintas características en función de las actuaciones objeto de subvención, su nivel de madurez y su implantación territorial. Entre otras cuestiones, podrán ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Convocatorias por concurrencia competitiva, en la que los proyectos beneficiarios de la ayuda son seleccionados mediante la ponderación de criterios objetivos previamente definidos, más orientado a proyectos innovadores o con características diferenciales entre sí; o convocatorias simples, dirigidas a actuaciones más homogéneas entre sí, en la que la ayuda se asigna por orden de entrada de las solicitudes.</li> <li>▪ Gestión centralizada a nivel estatal, cuando sean proyectos de ámbito supraautonómico o con carácter singular que no pueda ser abordado a nivel autonómico; o gestión compartida con las Comunidades Autónomas, para actuaciones con mayor dispersión en el territorio. No se contempla en esta Inversión, por tanto, el uso del mecanismo de subastas contemplado en la Reforma 1.</li> </ul> </li> </ul> <p>Los programas de ayuda irán dirigidos a tipologías de inversión diferenciadas, que podrán incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autoconsumo eléctrico en la industria, y el sector servicios.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autoconsumo eléctrico en las administraciones públicas y personas físicas que no desarrollen actividad económica.</li> <li>▪ Incorporación de renovables eléctricas y térmicas en el sector agrícola.</li> <li>▪ Uso de renovables térmicas en distintos sectores de la economía incluyendo el sector residencial, y la opción de emplear redes de climatización con el empleo de energías renovables.</li> <li>▪ Incorporación de renovables térmicas en procesos industriales y sustitución de sistemas fósiles en la industria</li> <li>▪ Instalaciones renovables innovadoras por su integración en territorio, entorno ambiental, participación social o actividades de formación y sensibilización asociadas.</li> <li>▪ Despliegue de instalaciones híbridas en tierra conectadas a red.</li> <li>▪ Proyectos piloto de renovables marinas, con la posibilidad de incluir actuaciones en las instalaciones portuarias.</li> <li>▪ Desarrollo de la bioenergía y de su cadena de valor, con una especial consideración a la sostenibilidad.</li> <li>▪ Repotenciación, mejora y renovación de proyectos renovables</li> </ul> <p>En las líneas anteriores se podrá incluir el almacenamiento en los casos en los que sea de aplicación, y siempre en coordinación con la componente 8 de manera que no se pueda producir doble financiación para un mismo concepto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Inversión directa en nuevas iniciativas</b>, que podrá tomar distintas formas, por ejemplo, inversión en capital social de empresas de nueva creación o nuevas iniciativas destinadas al impulso o innovación de las energías renovables, así como modelos de negocio asociados. Esto puede incluir la promoción de proyectos piloto, innovadores, plantas híbridas de demostración y plataformas tecnológicas que impulsen nuevos desarrollos tecnológicos, la innovación y sirvan de ejemplos públicos fomentando la promoción y participación en proyectos.</li> </ul> <p>En las actuaciones de inversión, que se realizará por el IDAE, se garantiza que cualquier retorno económico derivado de las inversiones se mantiene sujeto a las mismas finalidades, puesto que el objeto social de la entidad se enfoca al impulso de la transición energética.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Estudios de prefactibilidad</b> para el fomento del uso de energías renovables en empresas con actividad económica.</li> </ul>
--	---

- **Mecanismos para la formación y capacitación de profesionales.**

Se contempla por tanto la opción de realizar inversiones directas por parte de IDAE como empresa pública en términos y condiciones de mercado. Dichas inversiones podrán consistir en: (i) entradas directas en el capital social de empresas (sociedades) existentes; (ii) entradas en el capital de Uniones Temporales de Empresas, sociedades de proyecto (SPV) o joint-ventures que se puedan crear con otros socios inversores para el desarrollo y ejecución de proyectos o; (iii) creación e inversión junto a otros socios, en instrumentos financieros como fondos de inversión fondos de venture capital, etc. que a su vez inviertan en proyectos. Todo ello se hará conforme a la legislación vigente, de forma pública y transparente, no discriminatoria y con el compromiso firme de reutilizar los retornos generados en las mismas finalidades.

Este aspecto se encuentra recogido dentro de los objetivos y funciones competenciales de IDAE como Entidad Pública Empresarial (EPE). Es decir se reafirma el compromiso que todos los beneficios que se obtengan (intereses, retornos de inversiones en capital, etc.) deberán volver a invertirse en actuaciones similares.

La consecución en tiempo y forma del conjunto de medidas contempladas en esta Inversión hace imprescindible contar con las capacidades técnicas necesarias, así como incrementar los canales que permitan la identificación y el desarrollo de los nuevos proyectos que hagan efectiva la inversión. Por ello, **como parte integral de estas inversiones**, es necesario destinar una parte del presupuesto a actuaciones de asistencia técnica con los siguientes objetivos:

- Lograr una eficaz implementación de las inversiones apoyando la actividad **de gestión y el control**. Incluye los gastos de gestión de los programas de ayudas tales como, la evaluación administrativa y técnica, actuaciones de control y verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos y económicos, herramientas informáticas para la gestión telemática de las solicitudes y el control y seguimiento de los programas.
- Lograr una mayor eficacia en las actuaciones de **inspección**. Mejorando la coordinación y organización de las actividades de auditoría, facilitando el uso de fuentes de información como la Base de Datos Nacional de Subvenciones, Agencia Tributaria, Seguridad Social, herramientas de evaluación de riesgo, etc.
- Lograr una mayor capacitación de los responsables de la gestión y control, mediante actividades de formación y

	<p>coordinación entre los distintos organismos públicos participantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar las actuaciones de comunicación y difusión de las actuaciones del Plan, de forma que, por un lado, se active la iniciativa privada en el desarrollo de proyectos y, por otro, se consiga dar una visión generalizada a toda la ciudadanía sobre la importancia del Plan.</li> <li>- Apoyar el desarrollo e implementación de sistemas de <b>seguimiento y evaluación, especialmente evaluación de impacto</b>, que permitan verificar el impacto de las medidas y apoyar el diseño y desarrollo de futuras actuaciones.</li> </ul> <p>Estos costes pueden ser incurridos mediante contratos de servicio o de asistencias técnicas externas (mediante la contratación pública de un servicio determinado, y por tanto acotado en el tiempo de acuerdo con la normativa española de contratación pública) o contratación temporal de nuevo personal (personal contratado “para la realización de una obra o servicio determinado” que, de acuerdo con el Estatuto de los Trabajadores, no puede tener una duración superior a un máximo de 4 años ,o normativa propia autonómica que fije como requisito una duración determinada del contrato) para la prestación de estos servicios y, por tanto, <b>con carácter acotado en el tiempo para la consecución de las inversiones previstas en este Plan.</b></p> <p>En el caso de las convocatorias de ayudas, dichos costes corresponden con los “costes indirectos” regulados en la Ley General de Subvenciones, que tienen como requisito legal corresponder con el periodo efectivo de las actuaciones subvencionables, evitando por tanto cualquier posibilidad de que éstos perduren en el tiempo más allá de lo imprescindible para la ejecución de las ayudas. En ningún caso tendrán consideración de gastos de gestión los gastos de constitución, funcionamiento o estructura ordinaria, ni los gastos de personal fijo de las administraciones públicas.</p> <p>Los gastos de gestión efectivamente incurridos se justificarán y certificarán por los respectivos órganos de intervención y control, sin que éstos puedan superar los límites establecidos, que en ningún caso podrán superar el 4% del presupuesto asignado a la actuación.</p> <p>También se desarrollarán actuaciones dirigidas a la promoción de instalaciones divulgativas destinadas a la concienciación y experimentación sobre la transición energética en las CCAA, a proyectos piloto de renovables marinas y a otros programas de</p>
--	---

	<p>impulso de las energías marinas y otras fuentes de energías renovables innovadoras, incluidas las plataformas de ensayo.</p> <p>Por último, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha lanzado una Manifestación de Interés relativa a Energías renovables con el objetivo de recabar la información que permitirá el diseño y desarrollo de detalle de las líneas estratégicas de actuación y los procedentes mecanismos de apoyo. Por ello, el desarrollo de detalle de los instrumentos previstos en esta Inversión podrá ser ajustado a los resultados de dicha consulta.</p>
<p>e) Administración ejecutora</p>	<p>La autoridad responsable de la ejecución y seguimiento de la medida será el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, que establecerá las bases reguladoras del programa de incentivos, de manera coordinada con otros Departamentos ministeriales.</p> <p>En el caso de las convocatorias de gestión descentralizada, las Comunidades Autónomas efectuarán las diferentes convocatorias de ayudas y su gestión. La coordinación y seguimiento de las líneas será llevada a cabo por el IDAE (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico).</p> <p>El reparto territorial para las convocatorias de gestión descentralizada será objeto de consulta en la Conferencia Sectorial de Energía, atendiendo a criterios objetivos que garanticen una disponibilidad de los fondos en todo el territorio nacional.</p> <p>Con el objetivo de apoyar la absorción de los fondos disponibles, se establece un marco de mejora de la gobernanza de las líneas de ayuda y la colaboración entre Estado y CCAA. En concreto, se incorporarán a las bases reguladoras de los programas de ayudas criterios y mecanismos que favorezcan la ejecución en tiempo y forma de las inversiones, que podrán incluir obligaciones de reporte regular del estado de ejecución (en base a aplicaciones informáticas que faciliten el volcado de información y la trazabilidad e los expedientes), ejecución de una parte del presupuesto en un tiempo determinado, y la posibilidad de ampliar el presupuesto en aquellos territorios en los que se comprometa el presupuesto inicialmente asignado.</p> <p>Esta flexibilidad en la gestión presupuestaria permitirá, asimismo, orientar los fondos hacia las líneas que mayor tracción demuestren, maximizando el impacto a corto plazo sobre la economía.</p> <p>Adicionalmente, los gastos de gestión referidos en el apartado anterior serán aplicables retroactivamente desde el 1 de enero de 2021, permitiendo a las Comunidades Autónomas anticiparse en</p>

	<p>la preparación de las herramientas informáticas, equipos de gestión u otros instrumentos necesarios.</p> <p>Por último, se mantendrá un elevado nivel de interlocución a tres niveles: A alto nivel/nivel político en la Conferencia Sectorial de Energía, al menos semestralmente; a nivel de direcciones generales de forma al menos trimestral; y a nivel técnico de forma continua para garantizar criterios comunes y la capacidad de todas las administraciones de movilizar y ejecutar los fondos.</p> <p>Las convocatorias de gestión estatal, así como las inversiones directas que puedan realizarse, se llevarán a cabo por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).</p>
<p>f) Tamaño y naturaleza de la inversión</p>	<p>La inversión total asciende a 2.365 millones de euros distribuidos en varias actuaciones de distinta naturaleza como se indica en el apartado d).</p> <p>Esta medida se compone principalmente de convocatorias de ayudas a la inversión inicial (CAPEX), que podrán ser territorializadas (realizadas por cada Comunidad o Ciudad Autónoma) o convocatorias a nivel nacional.</p> <p>A las líneas de ayudas se le suman la inversión pública, la realización de estudios que demuestren la viabilidad y beneficios asociados a la implantación de las energías renovables.</p> <p>Dentro de las categorías que se definen para las inversiones, esta inversión estaría dentro de la categoría Natural Capital, dado que se dedica a incrementar la presencia de recursos renovables.</p> <p>Asimismo, también habrá inversiones en el ámbito de lo que se denomina Human Resources, si bien esta categoría es minoritaria en esta Inversión y se ciñe al mínimo imprescindible para la consecución de la inversión en infraestructura renovable.</p>
<p>g) Calendario de implementación de la inversión</p>	<p>Esta inversión se implementará con la definición de los marcos de ayuda e inversión entre 2020 y 2023.</p> <p>Las líneas de ayudas se iniciarán en 2021 con la publicación de los correspondientes reales decretos (o disposición jurídica del rango necesario) de bases que las regulen. En este mismo año se publicarán las primeras convocatorias de ayudas territorializadas.</p> <p>Las primeras en convocarse corresponderán a las ayudas para el autoconsumo en los sectores industrial y servicios como acompañamiento a las actuaciones vinculadas a la reforma correspondiente a la Estrategia de Autoconsumo, y en señal de coherencia con la necesidad de que la transición energética sea lo más participada posible.</p>

	<p>De forma secuencial durante 2021 y 2022 se irán desarrollando las distintas bases de las líneas de ayudas y sus correspondientes convocatorias. Una vez publicadas las bases, se realizarán convocatorias anuales hasta 2023, inclusive, que se irán adaptando a la demanda en cada uno de los territorios y sectores.</p> <p>La activación de las líneas se llevará a cabo en el periodo 2021-2023. No obstante, para aquellas actuaciones que conlleven inversión en infraestructura que por su naturaleza, carácter inversor o complejidad de tramitación conlleven plazos, la ejecución de las actuaciones se llevará a cabo hasta diciembre del año 2026.</p>
<p>h) Ayudas de Estado</p>	<p>La gran mayoría de las actuaciones incluidas en esta medida están ligadas al otorgamiento de ayudas o inversiones directas, todas ellas cubiertas por la regulación de exención por categorías del Reglamento 651/2014 (RGEC), principalmente en su artículo 41, y al Reglamento 1407/2013, relativo a la aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas de minimis.</p> <p>En cuanto a las inversiones directas en capital social o proyectos, se llevarán a cabo respetando el marco de ayudas de estado. En concreto, las inversiones se realizarán pari passu por entidades públicas y privadas, incluyendo una verificación de que se cumplen condiciones de mercado (como puede ser mismo nivel de riesgo y remuneración, etc).</p> <p>Cabe señalar que, en línea con el reglamento de exención por categorías, no se darán ayudas a proyectos emplazados en ninguna de las fases de la fabricación de combustibles que estén sujetos a un sistema nacional de obligaciones en el ámbito del transporte. La única excepción podrían ser los proyectos destinados a la producción de biocarburantes sostenibles (líquidos o gaseosos) que son demasiado caros para acceder al mercado solamente con la obligación de suministro, y siempre de acuerdo con lo dispuesto en las Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía que sean de aplicación en cada horizonte temporal.</p> <p>Respecto a los apoyos a la formación y capacitación, se plantean dos opciones: el desarrollo de contratación pública por parte de la Administración General del Estado o alguna otra administración pública, en cuyo caso no aplicaría el régimen de ayudas de estado. O el otorgamiento de ayudas a empresas privadas, en cuyo caso se aplicará el artículo 31 del Reglamento General de Exención por Categorías según el cual estas ayudas estarían exentas de notificación.</p>

	<p>En el caso de las instalaciones de autoconsumo renovable cuyos propietarios no desempeñen una actividad económica no es de aplicación el RGEC siempre que se diseñe la instalación con el objetivo de que al menos el 80% de la energía producida por la instalación de autoconsumo renovable se consume en la propia instalación. En estos casos y si se establecen intensidades de ayuda para estos beneficiarios superiores a las contempladas en el RGEC, las convocatorias contendrán mecanismos simplificados que permitan verificar esta condición en base a perfiles de consumidor tipo. En cuanto a las inversiones directas en capital social o proyectos, se llevarán a cabo respetando el marco de ayudas de estado.</p>
--	---

C7.12	Energía sostenible en las islas	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
a) Descripción de la inversión		
<p>Los sistemas energéticos de los territorios no peninsulares están condicionados por unas circunstancias particulares que hacen necesario su tratamiento de manera específica. Los costes derivados del efecto insular afectan a los costes de generación de energía y el desarrollo de proyectos de energías renovables ven afectada su operación debido al menor tamaño de los sistemas eléctricos, su fragmentación y la menor disponibilidad de territorio.</p> <p>El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima distingue las actuaciones destinadas a “Proyectos singulares y estrategia para la energía sostenible en las islas” y propone la “Reducción de la dependencia del petróleo y el carbón en las islas” de forma específica.</p> <p>Las actuaciones incluidas en esta medida están focalizadas en el impulso de una Agenda para la Transición Energética en las Islas españolas y el apoyo a proyectos de penetración e integración de las energías renovables en los sistemas insulares y no peninsulares. En particular se aspirará a una adecuada integración de las renovables en el territorio y que éstas puedan suministrar también potencia firme y otros servicios, a la vez que se reduce la dependencia de los combustibles fósiles y los correspondientes sobrecostes energéticos.</p> <p>Para alcanzar estos retos será necesario el diseño de líneas de actuación tanto para la ejecución de proyectos como para la dinamización, formación e información de la ciudadanía y otros agentes implicados.</p> <p>Dada la necesaria visión integral para dar respuesta a las circunstancias especiales de esto territorios, se recoge en esta Inversión un paquete de actuaciones de impulso de la transición energética específicamente dirigidas a islas, que pueden ser complementarias a actuaciones previstas en distintos componentes (almacenamiento, hidrógeno, movilidad eléctrica) de manera general.</p>		

Las actuaciones a desarrollar dentro de la inversión C7.I2 incluyen la parte correspondiente a almacenamiento en islas. Todas estas actuaciones, en el ámbito territorial de las islas, se recogerán dentro de la componente 7, no dando lugar a solapamientos con la componente 8. Lo mismo ocurrirá con las inversiones en islas para proyectos de generación con fuentes de energía renovables ya existentes.

El campo de intervención seleccionado para Inversión es el 029 (energía renovable: solar), ya que se prevé que sea la tecnología con mayor despliegue en las islas por su carácter modular y el elevado recurso en los archipiélagos balear y canario. También podrían ser de aplicación campos de intervención ligados a otras tecnologías renovables, así como el campo 027 (Apoyo a las empresas que prestan servicios que contribuyen a la economía con bajas emisiones de carbono y a la resiliencia frente al cambio climático, incluidas las medidas de sensibilización). En todos estos casos, los coeficientes de contribución a los objetivos climático y ambiental (100 y 40% respectivamente) son iguales a los del campo de intervención propuesto, por lo que se mantiene una correcta asignación a estos objetivos del presupuesto previsto en esta Inversión.

b) Evidencia, análisis y datos que motiven la necesidad de la inversión

La situación energética en los territorios no peninsulares presenta unas características especiales: por un lado, la generación de energía eléctrica presenta unos sobrecostes con respecto al sistema peninsular. Y, por otro lado, el reto de la integración de renovables es más elevado por el menor tamaño de los sistemas eléctricos, así como por su fragmentación.

El desarrollo de esta inversión está basado en las medidas 1.12 Proyectos singulares y estrategia para la energía sostenible en las islas y 3.2 Reducción de la dependencia del petróleo y el carbón en las islas del PNIEC que buscan la descarbonización de estos territorios y la reducción de la dependencia del petróleo.

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental el refuerzo de firmeza y gestionabilidad en la generación renovable en los territorios insulares a través del desarrollo de nuevas instalaciones de generación eléctrica, proyectos singulares y estrategias para la energía sostenible en las islas. Incluyendo el almacenamiento como una de las principales herramientas que permitirán garantizar el suministro y aumentar la presencia de energías renovables en estos sistemas.

El principal objetivo es la integración de sistemas inteligentes en redes, que permitan mejorar los sistemas de monitorización, control y automatización, para hacer más efectiva la gestión de la demanda e integrar nuevos servicios para los consumidores.

Asimismo, también se promueve la expansión del programa “Clean Energy for EU Island” en todas las islas del territorio español y el desarrollo de proyectos de almacenamiento que ayudarán enormemente al desarrollo de las energías renovables

	<p>en los territorios insulares, que cuentan con sistemas más pequeños con una menor inercia.</p> <p>Todo esto se plantea con el ánimo de acelerar la descarbonización de estos territorios, fomentar que se produzcan inversiones en infraestructura con emplazamientos locales, así como un desarrollo de la actividad industrial, empresarial y tecnológica de estas regiones.</p> <p>Como se expone en el punto 2 de Principales retos y objetivos, el despliegue de renovables en España y su integración suponen una gran oportunidad de crecimiento económico y de empleo sostenible, aunque es necesario contar con personal formado y profesionalizado, capaz de aprovechar dichas oportunidades y de contribuir al despliegue de renovables en condiciones de seguridad y calidad tal y como se potenciará con las medidas de esta componente.</p>
<p>c) Colectivo objetivo de la inversión</p>	<p>Administraciones, empresas y ciudadanos residentes, o que desarrollen sus actividades en cualquiera de los territorios insulares españoles.</p>
<p>d) Implementación de la inversión</p>	<p>En el ámbito de esta inversión se proponen diferentes actuaciones, que se diseñarán considerándolas propuestas y aportaciones de la manifestación de interés para las islas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinamización del programa a través de agentes de transición energética fomentando los congresos y jornadas en todas las islas españolas.</li> </ul> <p>A través del apoyo a la constitución o gestión de oficinas para la transición energética en las islas, encargadas del apoyo en el diseño, tramitación, redacción de pliegos, licitación y ejecución de proyectos municipales e insulares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de ayuda para nuevas instalaciones renovables, y en particular aquellas que puedan aportar garantía de potencia, proyectos singulares y energía sostenible en las islas.</li> </ul> <p>Se dará apoyo a proyectos para todo tipo de EERR en las islas que aporten garantía de potencia, proyectos singulares y energía sostenible.</p> <p>La integración de renovables en la red y proyectos que garanticen potencia, estabilicen la frecuencia y arranque autónomo, son foco de esta medida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de Ayudas públicas para "Smart Islands". para el desarrollo de proyectos que promuevan la integración de sistemas inteligentes.</li> </ul>

Más concretamente, el desarrollo de un programa de fomento de proyectos en las islas que promuevan la integración de sistemas inteligentes. Con este tipo de proyectos se promoverán actuaciones que tengan un efecto en la flexibilidad de la demanda, de la oferta, así como cualquier otra actuación que permita facilitar la integración de renovables en el sistema insular.

- Programa de Ayudas públicas para "Clean Energy for EU Islands".

Que incluirá las inversiones en proyectos renovables de acuerdo con el análisis de las propuestas y resultados de la manifestación de interés, así como el desarrollo del programa europeo mencionado.

- Programa de Ayudas públicas para proyectos sostenibles de almacenamiento.

Se incluirán proyectos con nueva potencia de generación de energías renovables con almacenamiento en las islas que permitan su despliegue para la optimización de la gestión de generación renovable. El desarrollo del almacenamiento en las islas es de particular importancia para reducir su dependencia de los combustibles fósiles.

Dentro de estas actuaciones se plantean programas de inversiones públicas a través de acuerdos de colaboración o participación en sociedades públicas o privadas para el desarrollo de proyectos innovadores replicables en el mercado de las islas.

En las actuaciones de inversión, que se realizaran por el IDAE, se garantiza que cualquier retorno económico derivado de las inversiones se mantiene sujeto a las mismas finalidades, puesto que el objeto social de la entidad se enfoca al impulso de la transición energética.

Las tecnologías inicialmente consideradas serán las más maduras en la actualidad (principalmente baterías), aunque también se incluirá el hidrógeno, y no se descartan otras tecnologías más novedosas, puesto que es importante también avanzar en el desarrollo y conocimiento de tecnologías emergentes. Podrá considerarse alguna actuación aislada de bombeo sujeto a evaluación de impacto ambiental.

La integración del almacenamiento en las islas es necesaria para optimizar la producción de renovables, evitando los vertidos a través de la modificación de la curva de producción y su adaptación a la curva de demanda. Para ello es necesaria la incorporación de la instalación de sistemas de almacenamiento ligados a la generación de renovables directamente o a través de la red.

	<p>Las condiciones particulares de los sistemas energéticos de las islas, especialmente el foco en la red y las interconexiones entre islas, necesitan esquemas particulares para activar la Transición Energética.</p> <p>La integración de renovables en la red y los proyectos que garanticen potencia, establezcan la frecuencia y arranque autónomo son uno de los focos de esta medida, en particular aquellos que puedan dar garantía de potencia, proyectos singulares y energía sostenible en las islas.</p> <p>Dentro de las actuaciones en las islas también se considera la necesidad de dar un impulso inicial a la promoción de comunidades energéticas, lo que requerirá en los primeros años de apoyos a la gestión para la creación de nuevas comunidades y el desarrollo de las agendas de transición de cada isla.</p> <p>Para iniciar las acciones en las Islas una de las bases es el conocimiento adquirido con la participación en el programa Energía Limpia para Islas de la UE “Clean Energy for EU Islands” por lo que es necesario seguir impulsando las acciones de este programa y extenderlo a otros territorios insulares.</p> <p>El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha lanzado una manifestación de interés de Energía Sostenible en Islas con el objetivo de ser eficaces y eficientes en el despliegue de las medidas incluidas en el Plan de Recuperación mediante la identificación de proyectos, iniciativas o líneas de actuación para el impulso de la energía sostenible en las islas. La información recopilada permitirá definir las líneas estratégicas de actuación en este ámbito, con sus correspondientes mecanismos de financiación u otros mecanismos de apoyo, así como los parámetros técnicos que deban regir la valoración o selección de las actuaciones.</p>
<p>e) Administración ejecutora</p>	<p>El Estado a través de Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), las Comunidades Autónomas insulares, así como los correspondientes Cabildos y Consejos Insulares.</p>
<p>f) Tamaño y naturaleza de la inversión</p>	<p>Se plantea invertir 700 millones de euros en el periodo 2021 a 2023 distribuidos en las actuaciones de distinta naturaleza indicadas en el apartado d).</p> <p>Esta medida se compone de actuaciones destinadas a convocatorias de ayudas a la inversión inicial (CAPEX), realizadas por cada Comunidad o Ciudad Autónoma, combinadas con otras convocatorias a nivel nacional.</p> <p>Estas convocatorias de ayudas se complementarán con varias líneas de inversión pública en proyectos de redes inteligentes, almacenamiento y proyectos integrales incluidos dentro del</p>

	<p>programa “Clean Energy for EU Islands” que fomenten el desarrollo de la Transición Energética en las islas y faciliten la integración de las energías renovables.</p> <p>Para impulsar la participación ciudadana, así como de otros agentes del sector, se desarrollarán los correspondientes programas de dinamización, información y formación y se promoverá la creación de oficinas de transición energética.</p> <p>Dentro de las categorías que se definen para las inversiones, esta inversión estaría dentro de la categoría Natural Capital, dado que se dedica a incrementar la presencia de recursos renovables.</p> <p>Asimismo, también habrá inversiones en el ámbito de lo que se denomina Human Resources.</p>
<p>g) Calendario de implementación de la inversión</p>	<p>Las líneas de ayudas se iniciarán en 2021 con la publicación de los correspondientes reales decretos de bases que regulen las primeras líneas de ayudas. En este mismo año se publicarán las primeras convocatorias de ayudas territorializadas.</p> <p>De forma secuencial durante 2021 y 2022 se irán desarrollando las distintas bases de las líneas de ayudas y sus correspondientes convocatorias. Una vez publicadas las bases, se realizarán convocatorias anuales hasta 2023, inclusive.</p> <p>De forma secuencial durante 2021 y 2022 se irán desarrollando las distintas bases de las líneas de ayudas y sus correspondientes convocatorias. Una vez publicadas las bases, se realizarán convocatorias anuales hasta 2023, inclusive, que se irán adaptando a la demanda en cada uno de los sectores.</p> <p>La activación de las líneas se llevará a cabo en el periodo 2021-2023. No obstante, para aquellas actuaciones que conlleven inversión en infraestructura que por su naturaleza, carácter inversor o complejidad de tramitación conlleven plazos, la ejecución de las actuaciones se llevará a cabo hasta diciembre del año 2026.</p>
<p>h) Ayudas de Estado</p>	<p>Las actuaciones incluidas en esta medida están ligadas al otorgamiento de ayudas o inversiones directas que en todos los casos cumplirán la normativa de ayudas de estado.</p> <p>Todas las líneas planteadas están cubiertas por la regulación de exención por categorías del Reglamento 651/2014 artículo 41. En el caso de instalaciones de almacenamiento que no puedan acogerse al artículo 25 relativo a proyectos de I+D y que serán presentadas a la Comisión Europea para su autorización.</p> <p>Aquellas líneas de ayudas cuya intensidad de ayuda lo permita se acogerán al Reglamento 1407/2013, relativo a la aplicación de los</p>

	<p>artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas de minimis.</p> <p>En cuanto a las inversiones directas en capital social o proyectos, se llevarán a cabo respetando el marco de ayudas de estado. En concreto, las inversiones se realizarán pari passu por entidades públicas y privadas, incluyendo una verificación de que se cumplen condiciones de mercado (como puede ser mismo nivel de riesgo y remuneración, etc).</p> <p>Respecto a los apoyos a la formación y capacitación, se plantean dos opciones: el desarrollo de contratación pública por parte de la Administración General del Estado o alguna otra administración pública, en cuyo no aplicaría el régimen de ayudas de estado. O el otorgamiento de ayudas a empresas privadas, en cuyo caso se aplicará el artículo 31 del Reglamento General de Exención por Categorías según el cual estas ayudas estarían exentas.</p> <p>En el caso de las instalaciones de autoconsumo renovable cuyos propietarios no desempeñen una actividad económica no es de aplicación el RGEC siempre que se verifique el criterio de que al menos el 80% de la energía producida por la instalación de autoconsumo renovable se consume en la propia instalación.</p> <p>Esta verificación se realizará mediante un informe firmado por el técnico competente para que asegure que la instalación diseñada cumple esta premisa. No obstante, para instalaciones de pequeño tamaño promovidas por personas físicas, se planteará una tabla de cálculo que permita saber al interesado si la dimensión de la instalación propuesta cumple, o no, con esta condición. La citada tabla se realizará empleando los consumos medios para los hogares españoles en función de la potencia contratada a red.</p>
--	--

#### 4. Autonomía estratégica y seguridad

La ejecución de este Plan transformará el sistema energético hacia una mayor autosuficiencia sobre la base de aprovechar de una manera eficiente el potencial renovable existente, particularmente el solar y el eólico. Esta transformación incidirá de manera positiva en la seguridad energética nacional al disminuir de manera significativa la dependencia de unas importaciones de combustibles fósiles que suponen una elevada factura económica y que está sometida a factores geopolíticos y a una volatilidad elevada en los precios.

En 2017, la energía primaria consumida fue de 132 Mtep, de los que 99 Mtep (74%) eran combustibles fósiles, importados casi en su totalidad. Se espera que este plan contribuya

notablemente a disminuir esa dependencia. Como referencia, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima contempla que las actuaciones contempladas en ese Plan en materia de renovables y eficiencia disminuyan el grado de dependencia energética del exterior del 74% en 2017 al 61% en 2030.

Adicionalmente a los beneficios de reducir la dependencia energética, la economía española se podrá beneficiar de unos ahorros energéticos que permitirán realizar inversiones intensivas en capital, así como de la disponibilidad una energía más barata y con precios más predecibles en el medio y largo plazo. Pero principalmente el desarrollo renovable permitirá asentar y consolidar la cadena de valor industrial en el ámbito de las renovables, contribuyendo al mantenimiento y crecimiento de empleo en un sector de presente y futuro, a partir de instrumentos que permitan un despliegue ordenado de las renovables y las señales de certidumbre a corto, medio y largo plazo.

Por otra parte, la aprobación de la Hoja de Ruta del Hidrógeno y la Estrategia de Almacenamiento Energético son hitos importantes hacia la diversificación de cadenas de suministro clave y la creación de infraestructura crítica en el sector energético.

En la Estrategia de Almacenamiento Energético, se presentan diversas oportunidades para el desarrollo del almacenamiento a lo largo de toda la cadena de valor, en donde la puesta en marcha de nuevos modelos de negocio supone una oportunidad en términos de empleo, fortalecimiento de la industria nacional y reducción de la dependencia de materiales críticos del exterior. El aprovechamiento de esta ventana de oportunidad puede suponer obtener un liderazgo tecnológico e industrial que sirva como palanca en la recuperación del país.

España ha aprobado en abril de 2019 su Estrategia Nacional de Ciberseguridad, cuya función es desarrollar las previsiones de la Estrategia de Seguridad Nacional de 2017. Además, España cuenta desde 2015 con una Estrategia de Seguridad Energética Nacional.

Esta estrategia ha potenciado y reforzado la colaboración público-privada con los distintos operadores energéticos, labor que ha sido coordinada desde la Oficina de Coordinación Cibernética (OCC) del Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas y Ciberseguridad (CNPIC). Asimismo, los operadores críticos designados en el ámbito de la energía e industria nuclear han presentado sus respectivos Planes de Seguridad del Operador (PSO), comprobando su ajuste a la situación actual de las amenazas y desafíos a los que se encuentran sometidas las infraestructuras críticas del sector de la energía y de la industria nuclear, actualizando la información contenida en dichos planes.

## 5. Proyectos transfronterizos y multi-país

Dentro de esta componente no se plantean proyectos transfronterizos ni multi-país.

## 6. Contribución del componente a la transición ecológica

La contribución de esta componente a la transición ecológica se eleva al 100%.

En relación a la guía para los Estados miembros para los planes de recuperación y resiliencia, este componente se encuentra entre las siete iniciativas emblemáticas definidas en este documento, e identificadas en la Comunicación “Estrategia anual de crecimiento sostenible 2021”.

Si bien, tal y como se explica en otras partes de este documento, la componente contribuye a la consecución de varios flagships, la contribución más clara es para el flagship “Power up”. Específicamente: “debe adelantarse el desarrollo de tecnologías limpias con perspectivas de futuro y acelerarse el desarrollo y el uso de energías renovables, así como su integración a través de redes modernizadas y una mayor interconectividad”. El desarrollo de esta componente contribuirá asimismo a “la integración sectorial de casi el 40 % de los 500 GW de generación de energía renovable necesarios para 2030”. Por tanto, la alineación con los objetivos de clima y medioambiente es absoluta por su fuerte contribución a la descarbonización del sistema energético.

Es importante señalar que la totalidad de las reformas e inversiones incluidas en esta componente contribuyen con un 100% a la transición ecológica.

De acuerdo con la taxonomía europea (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) en su artículo 10.1.a, que define las actividades económicas con una contribución sustancial a mitigar el cambio climático, se incluyen las energías renovables como una de ellas. En concreto, “la generación, el almacenamiento o el uso de energías renovables o de energías sin efectos sobre el clima (incluida la energía neutra en carbono), en particular utilizando tecnologías innovadoras con un potencial de ahorro futuro significativo o a través de los necesarios refuerzos de la red”.

El principal objetivo de esta componente es el cumplimiento de los objetivos en la descarbonización de la matriz energética nacional. En el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, se fija el objetivo de que el consumo de energía renovable represente un 42% del consumo de energía final del país para el año 2030. Esto implicará que el 74% de la electricidad consumida en ese año, provenga de fuentes renovables.

No es posible alcanzar el objetivo del consumo de energía renovable sin considerar también las aplicaciones de calor y frío, así como al uso de energías renovables en el sector del transporte. El objetivo del PNIEC para el año 2030 es de un 28% de energías renovables en el sector del transporte (en el año 2020 este valor está ligeramente por debajo del 10%). Mediante los biocombustibles avanzados para transporte terrestre y para aviación que se proponen en esta componente, se avanzará hacia el cumplimiento de este objetivo.

Por otro lado, cabe señalar el sector del calor y el frío renovables, al que esta componente le dedica buena parte de su desarrollo. El objetivo que señala el PNIEC para el año 2030 en este sector es de un 31% de energías renovables, partiendo aproximadamente de un 18% en el año 2020. En el marco del objetivo de alcanzar el 25% de energías renovables en este sector para el año 2025 que fija el PNIEC, se concentran hasta el año 2023 los

principales esfuerzos regulatorios y de apoyo público a la inversión mediante la puesta en práctica de las reformas e inversiones aquí contenidas.

Esta componente contribuye a los flagships 1. Power up (tal y como se ha señalado previamente), 2. Recharge and refuel, 3. Modernise y 7. Reskill and upskill, al cumplimiento de los CSR 2020.3.2, 2020.3.3, 2020.4.1, 2019.3.1, 2019.3.2. a la transición verde y la implementación del Marco Estratégico de Energía y Clima. En concreto, en cuanto al desarrollo de las políticas y medidas del PNIEC este componente contribuye al cumplimiento de las siguientes medidas previstas en el Plan: 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.17, 1.18 y 1.19.

El desarrollo de las reformas e inversiones contenidas en este componente, representarán un importante avance para la consecución del objetivo de neutralidad climática para el año 2050, que se incluye en la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo.

Adicionalmente, respeta el principio de “no causar un perjuicio significativo” de acuerdo con los objetivos ambientales definidos en el Reglamento 202/852. En lo que respecta al criterio de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: en aquellos casos en que las medidas suponen el despliegue de infraestructura energética sobre el territorio, el impacto ambiental se gestiona mediante las correspondientes evaluaciones ambientales estratégicas de los instrumentos definidos en este Componente, las evaluaciones de impacto ambiental específicas de cada uno de los proyectos que resulten de las mismas, así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias resultantes del proceso de evaluación ambiental estratégica del PNIEC. Adicionalmente, el impulso de instrumentos previstos en este componente como el autoconsumo, la integración de renovables en la edificación y los sectores productivos, la repotenciación y la hibridación permiten aprovechar al máximo espacios antropizados, minimizando la afeción a nuevos espacios.

Respecto a los seis pilares del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, establecidos en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia:

1. Transición ecológica: La componente está diseñada para fomentar una recuperación sostenible e integradora y promover la transición ecológica. Las medidas incluidas promueven el desarrollo de las energías renovables y aseguran su integración en red a través de una mayor capacidad de acceso.

2. Transformación digital: La promoción de las comunidades energética, especialmente en el entorno rural, y la Transición Energética en las Islas conlleva la necesidad de la digitalización y desarrollo de nuevas tecnologías para una gestión óptima de la producción y demanda de energía. Para ello, será necesario dotar a los ciudadanos de competencias y tecnología digital adecuadas para la gestión energética. Esto muestra las sinergias entre inversión verde y digital.

3. Crecimiento inteligente, sostenible e integrador: La componente conllevará el crecimiento económico, social e industrial especialmente en zonas deprimidas y en aquellas zonas rurales actualmente abandonadas o en proceso de despoblación.

4. Cohesión social y territorial: El desarrollo de las energías renovables y las comunidades energéticas permite mejorar las condiciones de aquellas zonas actualmente más

afectadas con la crisis económica generando la cohesión social y territorial tanto a nivel local, como regional y nacional, incluidas las zonas rurales y urbanas.

5. Salud y resiliencia económica, social e institucional: El impulso de las energías renovables implica la mejora de las estructuras y servicios en zonas alejadas de estos, especialmente en zonas rurales y las denominadas como Zonas de Transición Justa.

6. Políticas para la próxima generación: El desarrollo de las medidas incluidas en esta componente incluye actuaciones de difusión y formación que permitirán establecer las bases de un mejor conocimiento y desarrollo de capacidades tanto para la generación actual como para la próxima.

Todas las medidas planteadas se inscriben dentro de alguno de los siguientes campos de intervención a los que se les asigna una aportación de un 100% a los objetivos climáticos:

- 027: Apoyo a empresas que suministran servicios que contribuyen a una economía baja en carbono, y a la resiliencia al cambio climático.

- 029: Energía renovable: solar

- 031: Energía renovable: marinas

Aunque las medidas incluirán otras tecnologías renovables, no cubiertas por estos campos de intervención, como la eólica, hidroeléctrica, geotermia, etc., se han seleccionado estos tres por considerar que son los más representativos dentro de las líneas de ayudas e inversión previstas. Esta estimación se ha realizado en base a la experiencia y los resultados obtenidos en las últimas convocatorias de ayudas cerradas a principios de 2021, para la promoción de fuentes de energía renovables en todo el territorio nacional (más de un 70% de los proyectos presentados corresponden a la tecnología solar). Por otro lado, aunque no se descartan actuaciones para otras tecnologías como eólica, hidroeléctrica, biomasa, energías del mar, geotermia, etc., sus campos de intervención tienen las mismas características que los elegidos por lo que se pueden asumir dichos campos.

## 7. Contribución del componente a la transición digital

La principal contribución de esta componente es a la transición ecológica. Todas las reformas o inversiones incluidos en él aportan un 100% al cumplimiento de los objetivos climáticos, pero no disponen de la suficiente relación con la componente de la transición digital, como para representar una contribución por encima del 0% a la misma.

No obstante, cabe destacar la contribución que realiza la modernización de la administración por medio de la agilización de la tramitación de los proyectos de energías renovables en línea con la Directiva (UE) 2018/2001. La tramitación de proyectos energéticos y el avance hacia la digitalización que esta implementación promueve son de vital importancia.

Por otro lado, las actuaciones para el desarrollo de las comunidades energéticas y las medidas para integración de las energías renovables en las islas también contribuirán al

desarrollo y digitalización del sector energético, en especial el más cercano al ciudadano y a las redes de distribución.

## 8. Principio “Do not significant harm”

Respecto a los objetivos medioambientales definidos en el artículo 9 del Reglamento UE 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020 se ha procedido a analizar su impacto en estos conceptos.

C7.R1

### **1) Mitigación del cambio climático.**

#### **No requiere evaluación sustantiva.**

La presente reforma contempla modificaciones normativas, así como nuevos desarrollos, para generar un marco normativo transparente y estable que genere certidumbre y permita aumentar la presencia de las energías renovables en el consumo energético nacional fomentando la inversión privada y eliminando barreras al despliegue de renovables.

Por todo ello, se espera que lejos de dar lugar a emisiones significativas de gases de efecto invernadero, contribuya a disminuir las mismas conforme se reconoce en el artículo 10 del Reglamento (UE) 2020/852.

Además, a la reforma se le ha asignado una etiqueta 29, que otorga el 100% a objetivos climáticos.

### **2) Adaptación al cambio climático.**

#### **No requiere evaluación sustantiva.**

Dada la concepción de la medida (aumentar la presencia de las energías renovables en el consumo energético nacional) no se considera que la misma produzca efectos negativos sobre la adaptación al cambio climático, si no más bien todo lo contrario.

Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852 la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

Además, la medida tiene asignada una etiqueta (la 29) que reconoce una contribución del 100% a objetivos climáticos.

### **3) Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.**

La medida comprende varias reformas normativas encaminadas a aumentar la presencia de las energías renovables en el consumo energético nacional.

#### **Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***El uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos: ¿Se espera que la medida sea perjudicial?***

***(i) al buen estado o al buen potencial ecológico de las aguas, incluidas las superficiales y las subterráneas; o***

***(ii) al buen estado ecológico de las aguas marinas?***

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC, aprobado en el marco de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre las aguas y los recursos marinos, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC pudiera suponer un potencial perjuicio.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los recursos marinos ni los acuíferos, de acuerdo a lo establecido en la Directiva 2000/60 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

#### **4) Transición a una economía circular.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***Transición a una economía circular, incluyendo la prevención de residuos y el reciclaje: ¿Se espera que la medida:***

***(i) conduzca a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, con la excepción de la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o***

***(ii) conduzca a ineficiencias significativas en el uso directo o indirecto de cualquier recurso natural en cualquier etapa de su ciclo de vida que no se minimicen con medidas adecuadas; o***

***(iii) cause un daño significativo y a largo plazo al medio ambiente con respecto a la economía circular?***

No. Existe una Estrategia de economía circular, con la que la Reforma está plenamente alineada, que garantiza la máxima reutilización de los recursos y la aplicación efectiva del principio de jerarquía de los residuos establecido en la Directiva 2008/98, de residuos (de cuyo ámbito está excluido cualquier material natural, agrícola o silvícola, no peligroso, utilizado en la producción de energía a base de esta biomasa).

Adicionalmente el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece que se seguirán los principios de economía circular en diversas medidas (1.8, 1.11, 1.21, 1.22 entre otras).

En el Estudio Ambiental Estratégico y La Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC (BOE del 11 de enero de 2021) se contemplan las recomendaciones de aplicar los principios de economía circular para el reciclaje de instalaciones

renovables objeto de renovación, así como minimizar la producción de residuos y la importación de materiales. Y, en todo caso, asegurar la coordinación del PNIEC y la Estrategia Nacional de Economía Circular.

Más concretamente el Estudio Ambiental Estratégico establece que el tratamiento de los materiales procedentes del desmantelamiento de instalaciones renovables deberá cumplir las premisas incluidas en la estrategia de economía circular.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo en el ámbito de la generación de residuos.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

#### **5) Prevención y control de la polución.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***Prevención y 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?***

No. Atendiendo a la concepción de la medida (aumentar la presencia de las energías renovables en el consumo energético nacional) no se considera que la misma pueda tener un efecto negativo sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo, en comparación con la situación existente antes del comienzo de la medida.

Con respecto a los posibles efectos adversos que pudiera tener el uso de la bioenergía en la calidad del aire, cabe indicar que las medidas propuestas en la presente componente son coherentes con las medidas incluidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y, por tanto, con las medidas propuestas en el I Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (PNCCA). Y, por lo tanto, permitirán alcanzar en 2020 los objetivos de reducción de todos los contaminantes y, para el año 2030, permitirán cumplir los objetivos de cuatro de los contaminantes (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> y PM<sub>2,5</sub>), con reducciones del 92% para el dióxido de azufre, 66% para los óxidos de nitrógeno, 21% para el amoníaco y 50% para las partículas finas. El cumplimiento de la Directiva 2001/81, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos, ayudará a cumplir también los valores límite de calidad del aire establecidos en la Directiva 2008/50, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

El PNCCA establece una serie de medidas sectoriales y transversales, en consonancia no solo con las políticas nacionales de calidad del aire, sino también con las políticas energéticas y climáticas definidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. En definitiva, este programa hace que

confluyan por primera vez medidas para lograr la descarbonización con aquellas que persiguen mejorar la calidad del aire.

De hecho, la puesta en marcha de esta medida mejorará los niveles de calidad del aire, el agua o el suelo al aumentar la utilización de este tipo de energías (artículo 14 del Reglamento 2020/852). Por lo que contribuirá sustancialmente a la prevención y el control de la contaminación.

#### **6) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.**

##### **Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***La protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: ¿Se espera que la medida sea:***

***(i) perjudicar significativamente el buen estado y la capacidad de recuperación de los ecosistemas; o***

***(ii) perjudicial para el estado de conservación de los hábitats y las especies, incluidas las de interés para la Unión?***

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre la biodiversidad y los ecosistemas, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC que pudieran suponer un perjuicio, de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los ecosistemas ni pérdida de biodiversidad, reduciendo la fragmentación del territorio y su degradación, con especial atención a los corredores verdes y otras medidas de conectividad de los hábitats, así como a la protección de las especies animales.

Cabe señalar que en aquellos casos en que las medidas suponen el despliegue de infraestructura energética sobre el territorio, el impacto ambiental se gestiona mediante las correspondientes evaluaciones ambientales estratégicas de los instrumentos definidos en este Componente, las evaluaciones de impacto ambiental específicas de cada uno de los proyectos que resulten de las mismas, así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias resultantes del proceso de evaluación ambiental estratégica del PNIEC, tal y como se ha mencionado previamente.

Adicionalmente, el impulso de instrumentos previstos en este componente como el autoconsumo, la integración de renovables en la edificación y los sectores productivos, la repotenciación y la hibridación permiten aprovechar al máximo espacios antropizados, minimizando la afección a nuevos espacios.

	<p>En este sentido, cabe destacar el ejercicio que realizó MITECO de zonificación espacial para el desarrollo de proyectos de energía solar y eólica<sup>1</sup>. Dicho ejercicio puso a disposición del público unos mapas que facilitan el acceso a información geográfica sobre los distintos condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos que concurren en el territorio.</p> <p>El objetivo que persigue esta herramienta es orientar la toma de decisiones de los responsables de planificación y promotores de proyectos, facilitando la identificación de la sensibilidad ambiental de las localizaciones, sirviendo así de guía para que los proyectos se lleven a cabo en las zonas en las que el impacto ambiental sea menor.</p> <p>Por lo que respecta a la biomasa y los biocarburantes, cumplirán los criterios de sostenibilidad y reducción de emisiones de GEI establecidos en los artículos 29 a 31 y las reglas sobre biocarburantes producidos a partir de cultivos alimentarios y forrajeros establecidas en el artículo 26 de la Directiva 2018/2001, de energías renovables, así como los correspondientes actos delegados y de ejecución.</p> <p>Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.</p>
<p>C7.R2</p>	<p><b><u>1) Mitigación del cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>La medida se centra en la elaboración de una estrategia nacional de autoconsumo eléctrico de energías renovables que facilite un marco para el desarrollo de esta tecnología. Con lo que se potencia el uso de energías renovables.</p> <p>Por todo ello, se espera que lejos de dar lugar a emisiones significativas de gases de efecto invernadero, contribuya a disminuir las mismas conforme se reconoce en el artículo 10 del Reglamento (UE) 2020/852.</p> <p>Además, a la reforma se le ha asignado una etiqueta 29, que otorga el 100% a objetivos climáticos.</p> <p><b><u>2) Adaptación al cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>El aumento de autoconsumo en energías renovables hace de los edificios más resilientes al cambio climático</p> <p>Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852 la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.</p> <p><b><u>3) Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p>

<sup>1</sup> [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion\\_ambiental\\_energias\\_renovables.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion_ambiental_energias_renovables.aspx)

La medida se limita a facilitar el autoconsumo energético, lo que implica una generación de energía mediante el uso de fuentes renovables con la integración de renovables principalmente en edificios y entornos urbanos o antropizados, por lo que no se considera que afecte de forma negativa a este objetivo.

Además, la medida tiene asignada una etiqueta (la 29) que reconoce una contribución del 100% a objetivos climáticos.

#### **4) Transición a una economía circular.**

##### **Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***Transición a una economía circular, incluyendo la prevención de residuos y el reciclaje: ¿Se espera que la medida:***

***(i) conduzca a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, con la excepción de la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o***

***(ii) conduzca a ineficiencias significativas en el uso directo o indirecto de cualquier recurso natural en cualquier etapa de su ciclo de vida que no se minimicen con medidas adecuadas; o***

***(iii) cause un daño significativo y a largo plazo al medio ambiente con respecto a la economía circular?***

No. Existe una Estrategia de economía circular que garantiza la máxima reutilización de los recursos con la que la Reforma está plenamente alineada.

Adicionalmente el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece que se seguirán los principios de economía circular en diversas medidas (1.8, 1.11, 1.21, 1.22 entre otras).

En el Estudio Ambiental Estratégico y La Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC (BOE del 11 de enero de 2021) se contemplan las recomendaciones de aplicar los principios de economía circular para el reciclaje de instalaciones renovables objeto de renovación, así como minimizar la producción de residuos y la importación de materiales. Y, en todo caso, asegurar la coordinación del PNIEC y la Estrategia Nacional de Economía Circular.

Más concretamente el Estudio Ambiental Estratégico establece que el tratamiento de los materiales procedentes del desmantelamiento de instalaciones renovables deberá cumplir las premisas incluidas en la estrategia de economía circular.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo en el ámbito de la generación de residuos.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

	<p><b><u>5) Prevención y control de la polución.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>El autoconsumo de energías renovables, reduce el consumo de combustibles fósiles, lo que reduce la contaminación ambiental y contribuye a su control. Por lo tanto, la medida tiene un efecto positivo sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.</p> <p>Adicionalmente la implementación de esta medida mejorará los niveles de calidad del aire, el agua o el suelo al aumentar la utilización de energías renovables (artículo 14 del Reglamento 2020/852). Por lo que contribuirá sustancialmente a la prevención y el control de la contaminación.</p> <p><b><u>6) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>La medida se limita a facilitar el autoconsumo energético como herramienta para aumentar el uso de fuentes de energía renovables, siendo el objetivo principal el impulso del mismo en entornos urbanos, industrias y zonas en las que ya se desarrollan actividades económicas.</p> <p>Por todo ello, se considera que la presente medida contribuye de forma positiva a la protección de la biodiversidad y los ecosistemas, por lo que no está previsto que se ubiquen las instalaciones 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).</p>
<p>C7.R3</p>	<p><b><u>1) Mitigación del cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>Las comunidades de energías renovables y las comunidades energéticas, suponen un paso para la descarbonización y fomento del uso de energías renovables por parte de la ciudadanía.</p> <p>Con estas herramientas la ciudadanía puede participar activamente en el sector energético mediante el uso de energías renovables, permitiendo aumentar la presencia renovable en el consumo energético nacional, fomentando la inversión privada y eliminando barreras al despliegue de renovables.</p> <p>Por todo ello, se espera que lejos de dar lugar a emisiones significativas de gases de efecto invernadero, contribuya a disminuir las mismas conforme se reconoce en el artículo 10 del Reglamento (UE) 2020/852.</p> <p>Adicionalmente, la medida dispone de la etiqueta 27 (contribución a los objetivos climáticos del 100%).</p> <p><b><u>2) Adaptación al cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p>

Las comunidades de energías renovables y las comunidades energéticas, suponen un paso para la descarbonización y fomento del uso de energías renovables por parte de la ciudadanía.

Con estas herramientas la ciudadanía puede participar activamente en el sector energético mediante el uso de energías renovables, permitiendo aumentar la presencia renovable en el consumo energético nacional, fomentando la inversión privada y eliminando barreras al despliegue de renovables.

Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852 la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

Además, la medida dispone de la etiqueta 27 (contribución a los objetivos climáticos del 100%).

### **3) Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.**

**No requiere evaluación sustantiva.**

La medida se dirige a facilitar la implantación de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía como una figura que potencia la participación de la ciudadanía en el sector energético.

Mediante el apoyo de este tipo de organizaciones se potenciará la generación de energía mediante el uso de fuentes renovables cercana al consumo (reduciendo la construcción de líneas eléctricas y de otras instalaciones de transporte), la integración en edificios y entornos urbanos o antropizados, por lo que no se considera que afecte de forma negativa a este objetivo.

Además, la medida tiene asignada una etiqueta (la 27) que reconoce una contribución del 100% a objetivos climáticos.

### **4) Transición a una economía circular.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***Transición a una economía circular, incluyendo la prevención de residuos y el reciclaje: ¿Se espera que la medida:***

***(i) conduzca a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, con la excepción de la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o***

***(ii) conduzca a ineficiencias significativas en el uso directo o indirecto de cualquier recurso natural en cualquier etapa de su ciclo de vida que no se minimicen con medidas adecuadas; o***

***(iii) cause un daño significativo y a largo plazo al medio ambiente con respecto a la economía circular?***

No. Existe una Estrategia de economía circular que garantiza la máxima reutilización de los recursos con la que la Reforma está plenamente alineada.

Adicionalmente el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece que se seguirán los principios de economía circular en diversas medidas (1.8, 1.11, 1.21, 1.22 entre otras).

En el Estudio Ambiental Estratégico y La Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC (BOE del 11 de enero de 2021) se contemplan las recomendaciones de aplicar los principios de economía circular para el reciclaje de instalaciones renovables objeto de renovación, así como minimizar la producción de residuos y la importación de materiales. Y, en todo caso, asegurar la coordinación del PNIEC y la Estrategia Nacional de Economía Circular.

Más concretamente el Estudio Ambiental Estratégico establece que el tratamiento de los materiales procedentes del desmantelamiento de instalaciones renovables deberá cumplir las premisas incluidas en la estrategia de economía circular.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo en el ámbito de la generación de residuos.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

#### **5) Prevención y control de la polución.**

**No requiere evaluación sustantiva.**

El fomento de las comunidades de energías renovables, reduce el consumo de combustibles fósiles y fomenta el uso de energías renovables, lo que reduce la contaminación ambiental y contribuye a su control. Por lo tanto, la medida tiene un efecto positivo sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.

Adicionalmente la implementación de esta medida mejorará los niveles de calidad del aire, el agua o el suelo al aumentar la utilización de energías renovables (artículo 14 del Reglamento 2020/852). Por lo que contribuirá sustancialmente a la prevención y el control de la contaminación.

#### **6) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***La protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: ¿Se espera que la medida sea:***

***(i) perjudicar significativamente el buen estado y la capacidad de recuperación de los ecosistemas; o***

***(ii) perjudicial para el estado de conservación de los hábitats y las especies, incluidas las de interés para la Unión?***

La medida se dirige a facilitar la implantación de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía como una figura que potencia la participación de la ciudadanía en el sector energético.

Mediante el apoyo de este tipo de organizaciones se potenciará la generación de energía mediante el uso de fuentes renovables cercana al consumo (reduciendo la construcción de líneas eléctricas y de otras instalaciones de transporte), la integración en edificios y entornos urbanos o antropizados. Por lo tanto, estas organizaciones pueden participar en el sector energético renovable, por lo que cabe realizar un análisis detallado similar al de la reforma 1.

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre la biodiversidad y los ecosistemas, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC que pudieran suponer un perjuicio, de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los ecosistemas ni pérdida de biodiversidad, reduciendo la fragmentación del territorio y su degradación, con especial atención a los corredores verdes y otras medidas de conectividad de los hábitats, así como a la protección de las especies animales.

Cabe señalar que en aquellos casos en que las medidas suponen el despliegue de infraestructura energética sobre el territorio, el impacto ambiental se gestiona mediante las correspondientes evaluaciones ambientales estratégicas de los instrumentos definidos en este Componente, las evaluaciones de impacto ambiental específicas de cada uno de los proyectos que resulten de las mismas, así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias resultantes del proceso de evaluación ambiental estratégica del PNIEC, tal y como se ha mencionado previamente.

Adicionalmente, el impulso de instrumentos previstos en esta reforma permite aprovechar al máximo espacios antropizados, minimizando la afección a nuevos espacios.

En este sentido, cabe destacar el ejercicio que realizó MITECO de zonificación espacial para el desarrollo de proyectos de energía solar y eólica<sup>2</sup>. Dicho ejercicio puso a disposición del público unos mapas que facilitan el acceso a información geográfica sobre los distintos condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos que concurren en el territorio.

El objetivo que persigue esta herramienta es orientar la toma de decisiones de los responsables de planificación y promotores de proyectos, facilitando la identificación de la sensibilidad ambiental de las localizaciones, sirviendo así

<sup>2</sup> [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion\\_ambiental\\_energias\\_renovables.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion_ambiental_energias_renovables.aspx)

	<p>de guía para que los proyectos se lleven a cabo en las zonas en las que el impacto ambiental sea menor.</p> <p>Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.</p>
<p>C7.R4</p>	<p><b><u>1) Mitigación del cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>La presente reforma pretende establecer una Hoja de Ruta del Biogás y una Hoja de Ruta de la eólica marina y otras energías del mar.</p> <p>El biogás en términos de reducción de emisiones de GEI consigue, no solo la derivada del uso de un combustible 100% renovable, sino también una reducción adicional de emisiones no energéticas, tal como se indica en la medida 8 del PNIEC. Tal y como se indica en el análisis del principio de DNSH realizado en la inversión 1, los proyectos que puedan ser objeto de apoyo en el marco de esta componente garantizarán en todo momento la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80% en comparación con la alternativa fósil gracias al uso de biomasa en línea con el anexo VI de la Directiva 2018/2001. Este extremo se asegurará mediante la exigencia de la presentación de un informe firmado por el técnico competente en el que se constatará esta reducción de emisiones.</p> <p>Adicionalmente, ambas Hojas de Ruta lejos de dar lugar a emisiones significativas de gases de efecto invernadero, contribuyen a disminuir las mismas conforme se reconoce en el Reglamento (UE) 2020/852, en su artículo 10.1, que incluye las energías renovables como una de las actividades económicas que contribuyen sustancialmente a mitigar el cambio climático.</p> <p><b><u>2) Adaptación al cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>La medida pretende promover el uso de biogás como energía renovable, así como la energía eólica marina y otras energías del mar, por lo que no se considera que éstas produzcan efectos negativos sobre la adaptación al cambio climático.</p> <p><b><u>3) Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.</u></b></p> <p><b>Requiere evaluación sustantiva.</b></p> <p>Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:</p> <p><b><i>El uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos: ¿Se espera que la medida sea perjudicial?</i></b></p> <p><b><i>(i) al buen estado o al buen potencial ecológico de las aguas, incluidas las superficiales y las subterráneas; o</i></b></p> <p><b><i>(ii) al buen estado ecológico de las aguas marinas?</i></b></p>

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC, aprobado en el marco de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre las aguas y los recursos marinos, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC pudiera suponer un potencial perjuicio.

Cabe señalar que la implementación del PNIEC engloba el desarrollo de la totalidad de las diferentes fuentes de energías renovables en España, tal y como contempla la inversión 1.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los recursos marinos ni los acuíferos, de acuerdo a lo establecido en la Directiva 2000/60 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

#### **4) Transición a una economía circular.**

##### **Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***Transición a una economía circular, incluyendo la prevención de residuos y el reciclaje: ¿Se espera que la medida:***

***(i) conduzca a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, con la excepción de la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o***

***(ii) conduzca a ineficiencias significativas en el uso directo o indirecto de cualquier recurso natural en cualquier etapa de su ciclo de vida que no se minimicen con medidas adecuadas; o***

***(iii) cause un daño significativo y a largo plazo al medio ambiente con respecto a la economía circular?***

No. Existe una Estrategia de economía circular que garantiza la máxima reutilización de los recursos con la que la Reforma está plenamente alineada.

Adicionalmente el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece que se seguirán los principios de economía circular en diversas medidas (1.8, 1.11, 1.21, 1.22 entre otras).

En el Estudio Ambiental Estratégico y La Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC (BOE del 11 de enero de 2021) se contemplan las recomendaciones de aplicar los principios de economía circular para el reciclaje de instalaciones renovables objeto de renovación, así como minimizar la producción de residuos y la importación de materiales. Y, en todo caso, asegurar la coordinación del PNIEC y la Estrategia Nacional de Economía Circular.

Más concretamente el Estudio Ambiental Estratégico establece que el tratamiento de los materiales procedentes del desmantelamiento de instalaciones renovables deberá cumplir las premisas incluidas en la estrategia de economía circular.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo en el ámbito de la generación de residuos.

En el ámbito de la Economía Circular, la COM (2017) 34 final “The role of waste - to - energy in the circular economy” establece que procesos como la digestión anaerobia cuyo resultado sea la producción de biogás se considera una operación de reciclado cuando el digestato se utilice como fertilizante. En España está muy extendida la realización de compost y otras enmiendas orgánicas (soilimproved) y la introducción de procesos aerobios constituiría un complemento que añadiría el valor energético. Existe una apuesta firme por la economía circular (España Circular 2030. Estrategia Española de Economía Circular) y por impulsar la priorización de la reducción, la reutilización y el reciclado de los residuos.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

#### **5) Prevención y control de la polución.**

**No requiere evaluación sustantiva.**

Atendiendo a la concepción de la medida (desplegar energías renovables innovadoras) no se considera que la misma pueda tener un efecto negativo sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo, en comparación con la situación existente antes del comienzo de la medida. De hecho, la puesta en marcha de esta medida mejorará los niveles de calidad del aire, el agua o el suelo al aumentar la utilización de este tipo de energías (artículo 14 del Reglamento 2020/852). Por lo que contribuirá sustancialmente a la prevención y el control de la contaminación.

Respecto a la contaminación del aire, es importante señalar los requisitos que se le exigen a los beneficiarios de ayudas en el marco de esta componente y que se expone con detalle en el análisis de la inversión 1, que es la que recoge las ayudas que se darán en el marco de esta componente, y que incluyen actuaciones que se puedan promover al amparo de esta reforma.

Además, puede considerarse que la misma reduce las emisiones de gases de efecto invernadero (artículo 14 del Reglamento 2020/852).

#### **6) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.**

Requiere evaluación sustantiva.

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

	<p><b><i>La protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: ¿Se espera que la medida sea:</i></b></p> <p><b><i>(i) perjudicar significativamente el buen estado y la capacidad de recuperación de los ecosistemas; o</i></b></p> <p><b><i>(ii) perjudicial para el estado de conservación de los hábitats y las especies, incluidas las de interés para la Unión?</i></b></p> <p>El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre la biodiversidad y los ecosistemas, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC que pudieran suponer un perjuicio, de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.</p> <p>El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los ecosistemas ni pérdida de biodiversidad, reduciendo la fragmentación del territorio y su degradación, con especial atención a los corredores verdes y otras medidas de conectividad de los hábitats, así como a la protección de las especies animales.</p> <p>Cabe señalar que en aquellos casos en que las medidas suponen el despliegue de infraestructura energética sobre el territorio, el impacto ambiental se gestiona mediante las correspondientes evaluaciones ambientales estratégicas de los instrumentos definidos en este Componente, las evaluaciones de impacto ambiental específicas de cada uno de los proyectos que resulten de las mismas, así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias resultantes del proceso de evaluación ambiental estratégica del PNIEC, tal y como se ha mencionado previamente.</p> <p>Más concretamente, en cuanto a los requisitos de sostenibilidad en lo relativo al biogás, se han tenido en cuenta los criterios de sostenibilidad de la Unión establecidos en el artículo 29, apartados 1 a 7 de la Directiva 2018/2001. Adicionalmente, en cada proyecto que se desarrolle se llevará a cabo su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental que detectará y mitigará los impactos del desarrollo de estos proyectos.</p> <p>Señalar, asimismo, que el PNIEC contempla el desarrollo del biogás como una energía más dentro del consumo energético nacional, y su Estudio Ambiental Estratégico valora y mitiga los riesgos del desarrollo de esta energía, por tanto.</p> <p>Adicionalmente para los recursos que pueden ser objeto de ayudas en el marco de la inversión 1, la procedencia será en todo caso de países pertenecientes a la UE.</p> <p>Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.</p>
<p>C7.11</p>	<p><b><u>1) Mitigación del cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva.</b></p>

La medida tiene como objetivo el despliegue de energías renovables, así como su adecuada integración en el entorno así como en los diferentes sectores.

Por todo ello, se espera que lejos de dar lugar a emisiones significativas de gases de efecto invernadero, contribuya a disminuir las mismas conforme se reconoce en el artículo 10 del Reglamento (UE) 2020/852.

Asimismo, en el uso de la bioenergía se garantizará en todo momento la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80% en comparación con la alternativa fósil en línea con el anexo VI de la Directiva 2018/2001. Este extremo se asegurará mediante la exigencia de la presentación de un informe firmado por el técnico competente en el que se constatará esta reducción de emisiones.

Adicionalmente, la misma tiene asignada una etiqueta (la 29) que reconoce una contribución del 100% a objetivos climáticos.

### **2) Adaptación al cambio climático.**

**No requiere evaluación sustantiva.**

Dada la concepción de la medida (despliegue de energías renovables en los diferentes sectores) no se considera que la misma produzca efectos negativos sobre la adaptación al cambio climático, si no más bien todo lo contrario, el impacto es positivo.

Adicionalmente, en el Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC se presta una especial atención a la importancia de la adaptación al cambio climático por parte de las nuevas infraestructuras energéticas. En este sentido, en ese documento se asegura la coherencia entre el PNIEC y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC-2).

Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852 la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

Adicionalmente, la misma tiene asignada una etiqueta (la 29) que reconoce una contribución del 100% a objetivos climáticos.

### **3) Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***El uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos: ¿Se espera que la medida sea perjudicial?***

***(i) al buen estado o al buen potencial ecológico de las aguas, incluidas las superficiales y las subterráneas; o***

***(ii) al buen estado ecológico de las aguas marinas?***

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC, aprobado en el marco de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre las aguas y los recursos marinos, proponiendo

medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC pudiera suponer un potencial perjuicio.

Cabe señalar que la implementación del PNIEC engloba el desarrollo de la totalidad de las diferentes fuentes de energías renovables en España, tal y como contempla la inversión 1.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los recursos marinos ni los acuíferos, de acuerdo a lo establecido en la Directiva 2000/60 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

#### **4) Transición a una economía circular.**

##### **Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***Transición a una economía circular, incluyendo la prevención de residuos y el reciclaje: ¿Se espera que la medida:***

***(i) conduzca a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, con la excepción de la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o***

***(ii) conduzca a ineficiencias significativas en el uso directo o indirecto de cualquier recurso natural en cualquier etapa de su ciclo de vida que no se minimicen con medidas adecuadas; o***

***(iii) cause un daño significativo y a largo plazo al medio ambiente con respecto a la economía circular?***

No. Existe una Estrategia de economía circular que garantiza la máxima reutilización de los recursos con la que la Reforma está plenamente alineada.

Adicionalmente el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece que se seguirán los principios de economía circular en diversas medidas (1.8, 1.11, 1.21, 1.22 entre otras).

En el Estudio Ambiental Estratégico y La Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC (BOE del 11 de enero de 2021) se contemplan las recomendaciones de aplicar los principios de economía circular para el reciclaje de instalaciones renovables objeto de renovación, así como minimizar la producción de residuos y la importación de materiales. Y, en todo caso, asegurar la coordinación del PNIEC y la Estrategia Nacional de Economía Circular.

Más concretamente el Estudio Ambiental Estratégico establece que el tratamiento de los materiales procedentes del desmantelamiento de instalaciones renovables deberá cumplir las premisas incluidas en la estrategia de economía circular.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo en el ámbito de la generación de residuos.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

#### **5) Prevención y control de la polución.**

##### **No requiere evaluación sustantiva.**

Atendiendo a la concepción de la medida (desplegar energías renovables) no se considera que la misma pueda tener un efecto negativo sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo, en comparación con la situación existente antes del comienzo de la medida.

Con respecto a los posibles efectos adversos que pudiera tener el uso de la bioenergía en la calidad del aire, cabe indicar que las medidas propuestas en la presente componente coherentes con las medidas incluidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y, por tanto, con las medidas propuestas en el I Programa Nacional Contra la Contaminación Atmosférica<sup>3</sup> (PNACC). Y, por lo tanto permitirán alcanzar en 2020 los objetivos de reducción de todos los contaminantes y, para el año 2030, permitirán cumplir los objetivos de cuatro de los contaminantes (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> y PM<sub>2,5</sub>), con reducciones del 92% para el dióxido de azufre, 66% para los óxidos de nitrógeno, 21% para el amoníaco y 50% para las partículas finas. El cumplimiento de la Directiva de Techos ayudará a cumplir también los valores límite de calidad del aire establecido en la Directiva relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

El PNCCA establece una serie de medidas sectoriales y transversales, en consonancia no solo con las políticas nacionales de calidad del aire, sino también con las políticas energéticas y climáticas definidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. En definitiva, este programa hace que confluyan por primera vez medidas para lograr la descarbonización con aquellas que persiguen mejorar la calidad del aire.

De hecho, la puesta en marcha de esta medida mejorará los niveles de calidad del aire, el agua o el suelo al aumentar la utilización de este tipo de energías (artículo 14 del Reglamento 2020/852). Por lo que contribuirá sustancialmente a la prevención y el control de la contaminación.

#### **6) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.**

##### **Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***La protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: ¿Se espera que la medida sea:***

<sup>3</sup> [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-1063](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-1063)

***(i) perjudicar significativamente el buen estado y la capacidad de recuperación de los ecosistemas; o***

***(ii) perjudicial para el estado de conservación de los hábitats y las especies, incluidas las de interés para la Unión?***

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre la biodiversidad y los ecosistemas, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC que pudieran suponer un perjuicio, de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los ecosistemas ni pérdida de biodiversidad, reduciendo la fragmentación del territorio y su degradación, con especial atención a los corredores verdes y otras medidas de conectividad de los hábitats, así como a la protección de las especies animales.

Cabe señalar que en aquellos casos en que las medidas suponen el despliegue de infraestructura energética sobre el territorio, el impacto ambiental se gestiona mediante las correspondientes evaluaciones ambientales estratégicas de los instrumentos definidos en este Componente, las evaluaciones de impacto ambiental específicas de cada uno de los proyectos que resulten de las mismas, así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias resultantes del proceso de evaluación ambiental estratégica del PNIEC, tal y como se ha mencionado previamente.

Adicionalmente, el impulso de instrumentos previstos en este componente como el autoconsumo, la integración de renovables en la edificación y los sectores productivos, la repotenciación y la hibridación permiten aprovechar al máximo espacios antropizados, minimizando la afección a nuevos espacios.

En este sentido, cabe destacar el ejercicio que realizó MITECO de zonificación espacial para el desarrollo de proyectos de energía solar y eólica<sup>4</sup>. Dicho ejercicio puso a disposición del público unos mapas que facilitan el acceso a información geográfica sobre los distintos condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos que concurren en el territorio.

El objetivo que persigue esta herramienta es orientar la toma de decisiones de los responsables de planificación y promotores de proyectos, facilitando la identificación de la sensibilidad ambiental de las localizaciones, sirviendo así de guía para que los proyectos se lleven a cabo en las zonas en las que el impacto ambiental sea menor.

En cuanto a los requisitos de sostenibilidad de la bioenergía, se han tenido en cuenta los criterios de sostenibilidad de la Unión establecidos en el artículo 29, apartados 1 a 7 de la Directiva 2018/2001. Adicionalmente, en cada proyecto

<sup>4</sup> [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion\\_ambiental\\_energias\\_renovables.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion_ambiental_energias_renovables.aspx)

	<p>que se desarrolle se llevará a cabo su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental que detectará y mitigará los impactos del desarrollo de estos proyectos.</p> <p>Señalar, asimismo, que el PNIEC contempla el desarrollo del biogás como una energía más dentro del consumo energético nacional, y su Estudio Ambiental Estratégico valora y mitiga los riesgos del desarrollo de esta energía, por tanto.</p> <p>Adicionalmente para los recursos que pueden ser objeto de ayudas en el marco de la inversión 1, la procedencia será en todo caso de países pertenecientes a la UE.</p> <p>Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.</p>
<p>C7.12</p>	<p><b><u>1) Mitigación del cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva</b></p> <p>La medida comprende una serie de actuaciones encaminadas a la implantación de energías renovables en las islas, integración de sistemas inteligentes en redes, que permitan mejorar los sistemas de monitorización, control y automatización, para hacer más efectiva la gestión de la demanda e integrar nuevos servicios para los consumidores.</p> <p>Todo ello con el objetivo de encaminar la economía de las islas hacia la descarbonización y la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles que es especialmente importante en estos territorios en comparación con otras zonas de la geografía nacional.</p> <p>Por todo ello, se espera que lejos de dar lugar a emisiones significativas de gases de efecto invernadero, contribuya a disminuir las mismas conforme se reconoce en el artículo 10 del Reglamento (UE) 2020/852.</p> <p>Además, la medida dispone de la etiqueta 29 (contribución a los objetivos climáticos del 100%).</p> <p><b><u>2) Adaptación al cambio climático.</u></b></p> <p><b>No requiere evaluación sustantiva</b></p> <p>La medida comprende una serie de actuaciones encaminadas a la implantación de energías renovables en las islas con el objetivo de la integración de sistemas inteligentes en redes, que permitan mejorar los sistemas de monitorización, control y automatización, para hacer más efectiva la gestión de la demanda e integrar nuevos servicios para los consumidores, por lo que no se considera que tenga un impacto negativo sobre la adaptación del cambio climático, si no más bien todo lo contrario, el impacto es positivo.</p> <p>Adicionalmente, en el Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC se presta una especial atención a la importancia de la adaptación al cambio climático por parte de las nuevas infraestructuras energéticas. En este sentido, en ese documento se asegura la coherencia entre el PNIEC y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC-2).</p>

Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852 la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

Además, la medida dispone de la etiqueta 29 (contribución a los objetivos climáticos del 100%).

### **3) Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***El uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos: ¿Se espera que la medida sea perjudicial?***

***(i) al buen estado o al buen potencial ecológico de las aguas, incluidas las superficiales y las subterráneas; o***

***(ii) al buen estado ecológico de las aguas marinas?***

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC, aprobado en el marco de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre las aguas y los recursos marinos, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC pudiera suponer un potencial perjuicio.

Cabe señalar que la implementación del PNIEC engloba el desarrollo de la totalidad de las diferentes fuentes de energías renovables en España, tal y como contempla la inversión 1.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los recursos marinos ni los acuíferos, de acuerdo a lo establecido en la Directiva 2000/60 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

### **4) Transición a una economía circular.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***Transición a una economía circular, incluyendo la prevención de residuos y el reciclaje: ¿Se espera que la medida:***

***(i) conduzca a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, con la excepción de la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o***

***(ii) conduzca a ineficiencias significativas en el uso directo o indirecto de cualquier recurso natural en cualquier etapa de su ciclo de vida que no se minimicen con medidas adecuadas; o***

***(iii) cause un daño significativo y a largo plazo al medio ambiente con respecto a la economía circular?***

No. Existe una Estrategia de economía circular que garantiza la máxima reutilización de los recursos con la que la Reforma está plenamente alineada.

Adicionalmente el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece que se seguirán los principios de economía circular en diversas medidas (1.8, 1.11, 1.21, 1.22 entre otras).

En el Estudio Ambiental Estratégico y La Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC (BOE del 11 de enero de 2021) se contemplan las recomendaciones de aplicar los principios de economía circular para el reciclaje de instalaciones renovables objeto de renovación, así como minimizar la producción de residuos y la importación de materiales. Y, en todo caso, asegurar la coordinación del PNIEC y la Estrategia Nacional de Economía Circular.

Más concretamente el Estudio Ambiental Estratégico establece que el tratamiento de los materiales procedentes del desmantelamiento de instalaciones renovables deberá cumplir las premisas incluidas en la estrategia de economía circular.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo en el ámbito de la generación de residuos.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

**5) Prevención y control de la polución.**

**No requiere evaluación sustantiva.**

Atendiendo a la concepción de la medida (despliegue de energías renovables y su integración) no se considera que la misma pueda tener un efecto negativo sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo, en comparación con la situación existente antes del comienzo de la medida.

De hecho, la puesta en marcha de esta medida mejorará los niveles de calidad del aire, el agua o el suelo al aumentar la utilización de este tipo de energías (artículo 14 del Reglamento 2020/852). Por lo que contribuirá sustancialmente a la prevención y el control de la contaminación.

**6) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.**

**Requiere evaluación sustantiva.**

Se exponen a continuación las preguntas a las que se le da respuesta en esta evaluación sustantiva:

***La protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: ¿Se espera que la medida sea:***

***(i) perjudicar significativamente el buen estado y la capacidad de recuperación de los ecosistemas; o***

***(ii) perjudicial para el estado de conservación de los hábitats y las especies, incluidas las de interés para la Unión?***

El Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las medidas del PNIEC sobre la biodiversidad y los ecosistemas, proponiendo medidas correctoras para todos aquellos casos en los que la implementación del PNIEC que pudieran suponer un perjuicio, de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

El seguimiento de estas recomendaciones ambientales para mitigar los efectos asegurará que no se produzca daño significativo sobre los ecosistemas ni pérdida de biodiversidad, reduciendo la fragmentación del territorio y su degradación, con especial atención a los corredores verdes y otras medidas de conectividad de los hábitats, así como a la protección de las especies animales.

Cabe señalar que en aquellos casos en que las medidas suponen el despliegue de infraestructura energética sobre el territorio, el impacto ambiental se gestiona mediante las correspondientes evaluaciones ambientales estratégicas de los instrumentos definidos en este Componente, las evaluaciones de impacto ambiental específicas de cada uno de los proyectos que resulten de las mismas, así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias resultantes del proceso de evaluación ambiental estratégica del PNIEC, tal y como se ha mencionado previamente.

Adicionalmente, el impulso de instrumentos previstos en este componente como el autoconsumo, la integración de renovables en la edificación y los sectores productivos, la repotenciación y la hibridación permiten aprovechar al máximo espacios antropizados, minimizando la afección a nuevos espacios.

En este sentido, cabe destacar el ejercicio que realizó MITECO de zonificación espacial para el desarrollo de proyectos de energía solar y eólica<sup>5</sup>. Dicho ejercicio puso a disposición del público unos mapas que facilitan el acceso a información geográfica sobre los distintos condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos que concurren en el territorio.

El objetivo que persigue esta herramienta es orientar la toma de decisiones de los responsables de planificación y promotores de proyectos, facilitando la identificación de la sensibilidad ambiental de las localizaciones, sirviendo así de guía para que los proyectos se lleven a cabo en las zonas en las que el impacto ambiental sea menor.

Se considera por tanto que la medida es compatible con el principio del “Do Not Significant Harm”.

## 9. Hitos, metas y cronograma

<sup>5</sup> [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion\\_ambiental\\_energias\\_renovables.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion_ambiental_energias_renovables.aspx)

Ver detalle en Tabla T1-Hitos y Objetivos

## 10. Financiación

**Inversión total estimada del componente** **3.165.000.000 euros**

### Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica

<i>C7.R3</i>	<i>Desarrollo de las comunidades energéticas (comunidades de energías renovables y comunidades energéticas locales)</i>							
Coste	100.000.000 €							
Periodificación	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Coste del Mecanismo	0	60	20	20	-	-	-	100
Otra financiación	0	0	0	0	-	-	-	0
Total	0	60	20	20	-	-	-	100
Sinergias con otros fondos UE	<p>El importe del coste de la inversión estimado en el Plan de Recuperación y Resiliencia no incorpora financiación existente o prevista de otros fondos de la Unión Europea. Se desarrollan disposiciones específicas destinadas a evitar la doble financiación procedente del Mecanismo de Recuperación y de otros programas de la Unión.</p> <p>En el cálculo de los hitos y objetivos propuestos en este componente, no se computarán las inversiones realizadas con otros fondos de la Unión Europea.</p>							
Metodología de calculo	<p>En esta reforma se han supuesto los gastos que ocasionaría la puesta en marcha de proyectos piloto, así como los programas de dinamización y formación de todos los agentes y la capacitación de los mismos.</p> <p>Se han estimado gastos ajustados en las diferentes actuaciones incluidas en la línea:</p>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha realizado una hipótesis de los importes que supondría el personal necesario para acometer las medidas que se incluyen en esta reforma excepto para el caso de los proyectos piloto.</li> <li>• En este sentido, el importe estimado en esta línea sería suficiente para contratar más de 100 expertos a tiempo parcial, desarrollar los materiales necesarios, hacer estudios de viabilidad (aproximadamente 40.000 € el estudio) y contratar un dinamizador por cada CCAA a tiempo parcial.</li> <li>• Para el caso de los proyectos piloto, se ha considerado el coste real que tendrá la implementación de los proyectos, que se estima en 1,5 millones de euros por proyecto basándose en experiencias previas de proyectos presentados a líneas de ayudas existentes.</li> </ul> <p>Por otro lado, con el fin de recopilar los datos necesarios para tener una mejor estimación de las inversiones e indicadores involucrados, se han convocado diferentes manifestaciones de interés que identificarán los proyectos y actuaciones de varias formas.</p> <p>La información recopilada permitirá definir las líneas estratégicas de actuación en este ámbito, con sus correspondientes mecanismos de apoyo, así como los parámetros técnicos que deban regir la valoración o selección de las actuaciones. Los costes que se obtengan mediante estos ejercicios podrían diferir de los costes actualmente empleados para realizar los cálculos que aquí se referencian. En el caso de las Comunidades Energéticas Locales, se orientarán las actuaciones e instrumentos al desarrollo de proyectos que impliquen la formación o que tengan como promotores comunidades energéticas que podrán incluir producción eléctrica con energía renovable, para autoconsumo o para entrega a red, producción de calor y/o frío con energía renovable, proyecto de red de distribución de calor y/o frío, servicios de eficiencia energética y servicios de movilidad sostenible o recarga para vehículos eléctricos.</p> <p>Los costes considerados en esta metodología de cálculo y en el informe de costes adjunto no incluyen IVA.</p>
<p>Validación por entidad independiente</p>	<p>IGAE</p>

Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica								
C7.11	<i>Desarrollo de energías renovables innovadoras, integradas en la edificación y en procesos productivos</i>							
Coste	2.365.000.000 €							
Periodificación	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Coste del Mecanismo	0	1.490	435	440	-	-	-	2.365
Otra financiación	0	0	0	0	-	-	-	0
Total	0	1.490	435	440	-	-	-	2.365
Sinergias con otros fondos UE	<p>El importe del coste de la inversión estimado en el Plan de Recuperación y Resiliencia no incorpora financiación existente o prevista de otros fondos de la Unión Europea. Se desarrollan disposiciones específicas destinadas a evitar la doble financiación procedente del Mecanismo de Recuperación y de otros programas de la Unión.</p> <p>En el cálculo de los hitos y objetivos propuestos en este componente, no se computarán las inversiones realizadas con otros fondos de la Unión Europea.</p>							
Metodología de calculo	<p>En esta reforma se han supuesto los gastos que ocasionaría la puesta en marcha de proyectos piloto, así como los programas de dinamización y formación de todos los agentes y la capacitación de los mismos.</p> <p>Se han estimado gastos ajustados en las diferentes actuaciones incluidas en la línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha realizado una hipótesis de los importes que supondría el personal necesario para acometer las medidas que se incluyen en esta reforma excepto para el caso de los proyectos piloto.</li> <li>• En este sentido, el importe estimado en esta línea sería suficiente para contratar más de 100 expertos a tiempo parcial, desarrollar los materiales necesarios, hacer estudios de viabilidad (aproximadamente 40.000 € el estudio) y contratar un dinamizador por cada CCAA a tiempo parcial.</li> <li>• Para el caso de los proyectos piloto, se ha considerado el coste real que tendrá la implementación de los proyectos, que se estima en 1,5 millones de euros por proyecto</li> </ul>							

	<p>basándose en experiencias previas de proyectos presentados a líneas de ayudas existentes.</p> <p>Por otro lado, con el fin de recopilar los datos necesarios para tener una mejor estimación de las inversiones e indicadores involucrados, se han convocado diferentes manifestaciones de interés que identificarán los proyectos y actuaciones de varias formas.</p> <p>La información recopilada permitirá definir las líneas estratégicas de actuación en este ámbito, con sus correspondientes mecanismos de apoyo, así como los parámetros técnicos que deban regir la valoración o selección de las actuaciones. Los costes que se obtengan mediante estos ejercicios podrían diferir de los costes actualmente empleados para realizar los cálculos que aquí se referencian. En el caso de las Comunidades Energéticas Locales, se orientarán las actuaciones e instrumentos al desarrollo de proyectos que impliquen la formación o que tengan como promotores comunidades energéticas que podrán incluir producción eléctrica con energía renovable, para autoconsumo o para entrega a red, producción de calor y/o frío con energía renovable, proyecto de red de distribución de calor y/o frío, servicios de eficiencia energética y servicios de movilidad sostenible o recarga para vehículos eléctricos.</p> <p>Los costes considerados en esta metodología de cálculo y en el informe de costes adjunto no incluyen IVA.</p>
Validación por entidad independiente	IGAE

### Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica

C7.I2	<i>Energía sostenible en las islas</i>							
Coste	700.000.000 €							
Periodificación	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Coste del Mecanismo	0	350	175	175	-	-	-	700
Otra financiación	0	0	0	0	-	-	-	0
Total	0	350	175	175	-	-	-	700

<p>Sinergias con otros fondos UE</p>	<p>El importe del coste de la inversión estimado en el Plan de Recuperación y Resiliencia no incorpora financiación existente o prevista de otros fondos de la Unión Europea. Se desarrollan disposiciones específicas destinadas a evitar la doble financiación procedente del Mecanismo de Recuperación y de otros programas de la Unión.</p> <p>En el cálculo de los hitos y objetivos propuestos en este componente, no se computarán las inversiones realizadas con otros fondos de la Unión Europea.</p>
<p>Metodología de calculo</p>	<p>La información necesaria para diseñar los diferentes programas y los indicadores vinculados a ellos se establecerá sobre la base de las diversas fuentes:</p> <p>Los gastos estimados para la puesta en marcha de esta inversión responden a un análisis bottom-up. Para ello se han considerado los costes que tendrán los programas de ayudas previstos, así como los programas de inversión en proyectos.</p> <p>Por otro lado, para la estimación de las inversiones necesarias también se han tenido en cuenta las convocatorias de ayudas realizadas en las islas durante los años 2018, 2019 y 2020 utilizando a grandes rasgos a las siguientes hipótesis:</p> <p>En primer lugar, se ha supuesto una parte de los proyectos a realizar serán similares a los incluidos en las convocatorias realizadas entre 2018 y 2020 para el desarrollo de proyectos de energía eólica y solar fotovoltaica en Baleares y Canarias.</p> <p>Se estima que la mayoría de proyectos desarrollados sean de las tecnologías fotovoltaica, eólica, así como las primeras fases (sondeos) de proyectos de geotermia que no llegarían a realizarse sin este impulso inicial. Los costes estimados varían entre 1,5 millones de euros el MW de la fotovoltaica, hasta los 3,0 M€/MW en algunas instalaciones eólicas. Además, se estima la necesidad de apoyar con una media de 4,5 millones de euros cada actuación de geotermia. Sólo con el presupuesto destinado en esta parte de la línea a eólica y fotovoltaica, se podrían construir más de 60 MW de nueva capacidad instalada.</p> <p>En el marco de las líneas de ayudas a proyectos inteligentes y en el marco del programa clean energy for EU Islands, se estima una media de 3 millones de euros para los distintos proyectos, según datos obtenidos de la primera fase del programa, teniendo en cuenta que existirá gran disparidad de presupuesto entre los proyectos ubicados en las islas más grandes y los que estén en las más pequeñas.</p> <p>En relación con los proyectos de almacenamiento a gran escala a desarrollar en las islas, se han utilizado referencias de proyectos</p>

	<p>de bombeo innovadores y de especial interés (500-2.000€/kW en función de si el proyecto es brownfield o greenfield), costes de baterías a gran escala (250€/kWh – 800 €/kWh), de hibridación de tecnologías renovables con baterías, así como de convocatorias competitivas en otros países para sistemas de almacenamiento no convencionales.</p> <p>Se estima que en torno a un 20% del presupuesto irá dirigido a proyectos de inversión para fomentar las tecnologías inteligentes en las islas. Y el resto del presupuesto irá dirigido a ayudas, tanto en el ámbito de la promoción de proyectos de energías renovables, así como a proyectos de almacenamiento. Estos últimos proyectos son fundamentales para la implementación de la descarbonización de las islas.</p> <p>Por otro lado, con el fin de recopilar los datos necesarios para tener una mejor estimación de las inversiones e indicadores involucrados, se han convocado diferentes manifestaciones de interés que identificarán los proyectos y actuaciones de varias formas.</p> <p>La información recopilada permitirá definir las líneas estratégicas de actuación en este ámbito, con sus correspondientes mecanismos de apoyo, así como los parámetros técnicos que deban regir la valoración o selección de las actuaciones. Los costes que se obtengan mediante estos ejercicios podrían diferir de los costes actualmente empleados para realizar los cálculos que aquí se referencian.</p> <p>Los costes considerados en esta metodología de cálculo y en el informe de costes adjunto no incluyen IVA.</p>
<p>Validación por entidad independiente</p>	<p>IGAE</p>

