

# Plan Territorial de Transición Justa de España 2021-2027



Unión Europea



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y PARA EL RETO DEMOGRÁFICO



INSTITUTO  
PARA LA  
TRANSICIÓN  
JUSTA



Principado de Asturias



Junta de Castilla y León



Junta de Andalucía



XUNTA DE GALICIA



GOBIERNO DE ARAGON



GOVERN ILLES BALEARS

## Plan Territorial de Transición Justa 2021

Título	Plan Territorial de Transición Justa de España
Versión	3.0
Nodo actual	España
Observaciones	

Versión(es) del programa referido(s) al presente plan territorial de transición justa

CCI	Título	Versión	Estado	Decisión de la Comisión
2021ES16JTPR001	Just Transition Programme Spain 2021-2027	1.2	Enviado	

## Índice

Plan territorial de transición justa - PTTJ España. Plan Territorial de Transición Justa de España (3.0) .....	5
1. Principales características del proceso de transición e identificación de los territorios más perjudicados dentro del Estado miembro .....	5
2. Evaluación de los retos que plantea la transición para cada uno de los territorios identificados .....	8
Territorio: P0_Todos los territorios .....	8
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 .....	8
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050 .....	10
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	12
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	13
Territorio: P1_Asturias .....	16
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 .....	16
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050 .....	18
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	20
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	21
Territorio: P2_A Coruña .....	24
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 .....	24
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050 .....	27
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	27
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	29
Territorio: P3_León .....	30
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 .....	30
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050 .....	33
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	34
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	35
Territorio: P4_Palencia .....	38
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 .....	38
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050 .....	41
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	41
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	42
Territorio: P5_Teruel .....	44
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 .....	44
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050 .....	44
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	46
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	47
Territorio: P6_Cádiz .....	49
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 .....	49
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050 .....	51
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	52
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	53

Territorio: P7_Córdoba.....	55
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050.....	55
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050.....	57
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	58
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	59
Territorio: P8_Almería.....	61
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050.....	61
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050.....	63
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	64
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	65
Territorio: P9_Zona de Transición Justa de Alcadia .....	66
2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050.....	66
2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050.....	68
2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes .....	69
2.4. Tipos de operaciones previstas .....	70
3. Mecanismos de gobernanza .....	74
4. Indicadores de realización o de resultados específicos en relación con cada programa.....	76
Justificación de la necesidad de disponer de indicadores de realización o de resultados específicos respecto a cada programa con arreglo a los tipos de operaciones previstas .....	76

1. Principales características del proceso de transición e identificación de los territorios más perjudicados dentro del Estado miembro

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras a) y b), y artículo 6

**1.1. Esbozo del proceso de transición**

El Pacto Verde Europeo, puesto en marcha por la Comisión en diciembre de 2019, tiene como objetivo situar a la UE en el camino hacia una transición ecológica. De él forma parte la Ley Europea del Clima, que tiene como objetivo reducir las emisiones de GEI un 55% de aquí a 2030, con el fin último de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050.

En línea con lo anterior, la lucha contra el cambio climático y la transición justa es una prioridad de máximo nivel para España, como refleja su Marco Estratégico de Energía y Clima, que se estructura en tres pilares: la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), y la Estrategia de Transición Justa (ETJ).

La **Ley de Cambio Climático y Transición Energética** fija los siguientes objetivos:

- Reducir las emisiones de GEI en al menos un 23 % en 2030 respecto de 1990 y alcanzar la neutralidad climática en 2050.
- Alcanzar en 2030 una penetración de energías renovables en el consumo de energía final de al menos un 42 %.
- Alcanzar en 2030 un sistema eléctrico con, al menos, un 74 % de generación renovable.
- Mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en al menos un 39,5 % en 2030, con respecto a la línea de base.

El **PNIEC 2021-2030**, por su parte, establece la senda que asegurará el mejor modo desde el punto de vista ambiental y socioeconómico para lograr la plena descarbonización de España en 2050.

En el PNIEC se preveía el cese de toda la generación eléctrica de carbón para el año 2030. Sin embargo, los últimos desarrollos en materia económica, técnica y regulatoria han llevado a que **actualmente todas las centrales térmicas de carbón del país ya hayan completado su cierre, estén en proceso de cierre o estén sometidas a planes de cierre a medio plazo**, con lo que se estima que el cierre total del carbón **podría darse en torno al año 2025**.

En España hay un parque de generación suficiente y no habrá lagunas en el suministro eléctrico como consecuencia de estos cierres.

El PNIEC plantea un escenario objetivo para la potencia instalada en 2030 (160,8 GW) en el que el carbón desaparece del mix, que estará dominado por la eólica (50,3 GW), fotovoltaica (39,2 GW), ciclos combinados (27,1 GW), hidráulica (16,3 GW + 7,9 GW bombeos) y solar termoeléctrica (7,3 GW).

Esta gran cantidad de renovables se verá acompañada por instalaciones de almacenamiento (7,9 GW bombeos y 2,5 GW de otras tecnologías).

Se analiza, por su carácter insular, el caso de Baleares. Su mix energético ya está sin prácticamente carbón (2 grupos limitados a 500h anuales). El desarrollo de renovables, que se prevé pase de un 6% en 2021 a un 25% en 2023, y un segundo enlace con la Península, ya aprobado en la planificación de la red de transporte, harán que el carbón cierre definitivamente.

Como resultado, se prevé que todo el carbón en España cerrará dentro del marco temporal del Plan Territorial de Transición Justa.

Antes se experimentó el **cierre de minas de carbón** el 31 de diciembre de 2018, a raíz de la Decisión del Consejo 2010/787/UE, que obligaba a las empresas mineras a cerrar la actividad no competitiva o devolver las ayudas percibidas. Estos cierres son el culmen de un largo proceso de declive y

reestructuración de la minería del carbón en España, que ha afectado de forma muy importante desde hace décadas a los territorios.

En 1990 las empresas mineras empleaban a 45.200 personas de forma directa, además de cuantiosos empleos en los servicios auxiliares. Prácticamente toda la economía de los territorios donde se concentraba la minería giraba en torno a ésta y ocasionó el crecimiento demográfico de las zonas, que en algunos casos llegaron a duplicar su población a raíz de la apertura de las minas. En contraste, al inicio de 2018, la minería del carbón estaba integrada únicamente por 9 empresas que empleaban a un total de 1.833 personas en plantilla propia y 565 en subcontratas, tras pasar por un **duro proceso de reconversión en las últimas décadas**.

A ello se añade el **cierre de las centrales termoeléctricas de carbón**, que afecta a más de 2.500 trabajadores, dándose la circunstancia de que estas centrales están localizadas mayoritariamente en zonas de producción de carbón, por lo que los impactos se producen en los mismos lugares.

En este contexto, en febrero de 2019 se lanzó la **Estrategia de Transición Justa (ETJ)** y su **Plan de Acción Urgente**, que tienen como objetivo desarrollar políticas y medidas para mitigar el impacto del cierre de la minería y de las centrales térmicas de carbón en los territorios afectados, a través de los Convenios de Transición Justa y otras herramientas.

Las numerosas medidas del Plan de Acción Urgente han adelantado el trabajo del Fondo de Transición Justa (FTJ) para hacer frente a los impactos que requerían respuestas inmediatas. Así, sus mecanismos de gobernanza, diagnósticos y medidas sirven de base para la elaboración del presente Plan y generan **importantes ventajas para la implementación del FTJ** en España.

Como consecuencia, **el Plan Territorial de Transición Justa de España partirá del trabajo previo** y las necesidades identificadas en las zonas afectadas, proponiendo ampliar, mejorar y completar lo iniciado, con los objetivos siguientes:

- Contribuir a cumplir con los objetivos fijados en la Estrategia de Transición Justa y su Plan de Acción Urgente de que los cierres generen a medio plazo un impacto cero en población y empleo.
- Apoyar los proyectos que ya han ido surgiendo en las zonas afectadas y contribuir a su diversificación económica.
- Servir para que en las zonas donde hay empresas con altas emisiones industriales se dinamice su proceso de descarbonización y renovación industrial.
- Encontrar soluciones ad hoc en los territorios con más dificultades y más ruralizados.
- Apoyar proyectos empresariales que permitan una mejor sostenibilidad económica de las zonas.
- Ampliar el radio de acción desde las zonas de los Convenios de Transición Justa al ámbito provincial.
- Atraer inversiones que generen rentas salariales similares a las que se han perdido.
- Apoyar soluciones de innovación energética ad hoc adaptadas a los territorios afectados
- Consolidar la identidad de las zonas, poniendo en valor su patrimonio minero e industrial.
- Completar el apoyo a los trabajadores afectados y a la población desempleada a través de actuaciones de formación profesional y recualificación.
- Hacer un uso eficiente de los recursos de todas las administraciones implicadas.

#### **Apoyo a inversiones productivas en empresas distintas de las pymes**

En lo que se refiere a las inversiones productivas en empresas distintas de las pymes, la lista propuesta de proyectos prevista en el Reglamento FTJ será elaborada en base al resultado de las convocatorias que lanzarán las CCAA interesadas una vez aprobado el programa. Estas ayudas priorizarán operaciones que cumplan con los siguientes criterios:

- Que el proyecto cuente con la participación de alguna pyme.

- Que el proyecto incluya alguna actuación de formación para personas trabajadoras y/o población local.
- Que el proyecto incluya alguna actuación en las zonas de Transición Justa.

En cualquier caso, el apoyo a estas operaciones estará sujeto a su aprobación por parte de la Comisión Europea para garantizar que se cumplen los criterios del artículo 11, apartado 2, letra h), siendo incluidas en el Plan y Programa mediante reprogramación.

**Apoyo a inversiones para lograr la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las actividades enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE**

En lo que se refiere a las inversiones en instalaciones sujetas a comercio de derechos de emisión (ETS), la lista propuesta de proyectos será elaborada en base al resultado de las convocatorias que lanzarán las CCAA interesadas una vez aprobado el programa. La cuantía de las ayudas a ETS no podrá superar el 15% de la dotación total del programa.

En todo caso, el apoyo a dichas operaciones estará sujeto a su aprobación por parte de la Comisión Europea al objeto de garantizar que se ajustan a los criterios del artículo 11, apartado 2, letra i), siendo incluidas en el Plan Territorial de Transición Justa mediante reprogramación.

**La cuantía máxima total de la ayuda a inversiones (productivas y no productivas) de empresas distintas de las pymes y a instalaciones ETS no podrá superar en su conjunto el 30% de la dotación total de ayuda del Programa.**

**1.2. Identificación de los territorios más afectados**

Los territorios identificados por la Comisión Europea como los más afectados, según el Anexo D del Informe País 2020 son las provincias de: Asturias, León, Palencia, A Coruña, Teruel, Almería, Cádiz y Córdoba. A ellos se ha unido la zona de Transición Justa de Alcudia.

Todos estos territorios tienen en común que en ellos se ha producido o está previsto el cierre de centrales de carbón y/o minas de carbón. Al impacto directo de los cierres se une el de las empresas auxiliares y, en algunos casos, las necesidades de transformación de las industrias intensivas en consumo energético y emisiones, que se desarrollaron alrededor de la actividad minera y energética.

Adicionalmente, en los municipios afectados se prevé una reducción de la recaudación de impuestos, que repercutirá en la disminución de la inversión en infraestructuras y servicios públicos, lo que, junto con el deterioro ambiental ligado a la actividad minera e industrial, hace que estos municipios sean menos atractivos para empresas y población.

Otros elementos comunes de estos territorios son el elevado nivel de desempleo, el envejecimiento poblacional, la excesiva dependencia de actividades en declive y/o en transformación y la necesidad de formación, recualificación y acompañamiento a la inserción laboral del personal trabajador afectado por los cierres.

A continuación, se especifican los impactos de los cierres del carbón, recientes o en previsión en los próximos años.

**Asturias**, y en especial sus municipios afectados por el cierre de 7 pozos de minería de carbón y de 4 centrales de carbón, que impactan a 1.316 empleos directos, es el territorio con más trabajadores directamente afectados.

**A Coruña**, y en especial sus municipios afectados por el cierre de las centrales de carbón de As Pontes y Meirama, sufre un impacto de 639 puestos de trabajo directos más 150 empleos del Puerto de El Ferrol.

**León**, y en especial los municipios afectados por el cierre de cinco explotaciones mineras y tres centrales de carbón, se enfrenta a un impacto de 960 puestos de trabajo directos.

**Palencia**, y en especial los municipios afectados por los cierres de 2 explotaciones mineras y la central de carbón de Velilla, se enfrenta a una afectación al empleo de unos 154 puestos de trabajo.

**Teruel**, y en especial sus municipios afectados por los cierres de 3 instalaciones mineras y una central de carbón, se ve afectada en unos 532 puestos de trabajo.

**Cádiz**, y en especial los municipios afectados por el cierre de la central de carbón de Los Barrios se enfrenta a un impacto directo de 153 puestos de trabajo y provoca una situación de fragilidad económica.

**Córdoba**, y en especial los municipios afectados por el cierre de la central de Puente Nuevo, que afectó a unos 129 puestos de trabajo, es una provincia donde existen pocas industrias y que había sufrido una importante reconversión previa.

**Almería**, y en especial los municipios afectados por el cierre de la central de Carboneras, que afecta a unos 269 puestos de trabajo en la central y otros 42 en el puerto, sufre impactos además en otros sectores que compartían procesos o subproductos.

**Zona de transición justa de Alcudia**, constituida por los municipios afectados por el cierre de la central de Es Murterar estima una pérdida de empleo de 228 puestos de trabajo en la central, además de 17 empleos en el puerto.

## 2. Evaluación de los retos que plantea la transición para cada uno de los territorios identificados

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

Territorio: P0\_Todos los territorios

### 2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

La transición a la neutralidad climática en España supondrá una profunda transformación del sector energético e industrial del país. El principal **sector en declive** debido a esta transición es el asociado a la minería de carbón y las centrales termoeléctricas de carbón.

Como se introducía anteriormente, en 1990 las empresas mineras empleaban a 45.200 personas de forma directa, a lo que se sumaban los numerosos empleos en los servicios auxiliares y todo el ecosistema socioeconómico desarrollado alrededor del carbón, dando lugar a un monocultivo del que dependía directa o indirectamente la mayor parte de la economía de estas zonas. Algunos de estos territorios llegaron a duplicar su población a causa del polo de atracción de puestos de trabajo y actividad económica que representaba la minería.

En contraste, al inicio de 2018, la minería del carbón estaba integrada únicamente por 9 empresas que daban empleo a un total de 1.833 personas en plantilla propia y 565 personas en subcontratas, fruto de un proceso de reconversión durante las últimas décadas ante la pérdida de competitividad del carbón nacional.

Consecuentemente, los territorios han sufrido un declive poblacional y económico importante debido al proceso de transición energética. Las zonas identificadas como principalmente afectadas en el marco de los Convenios de Transición Justa han perdido entre el 10% y el 30% de su población en los últimos 20 años, experimentando declives demográficos sistemáticamente más pronunciados que los de sus comunidades autónomas de referencia. Asimismo, los índices de envejecimiento son también superiores en estas zonas y su renta media es inferior, en comparación con la de las comunidades autónomas a las que pertenecen, dando cuenta del impacto del declive del carbón.

Estas dificultades fueron acompañadas por **planes específicos de reestructuración**: el Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo alternativo de las comarcas mineras; el Plan Nacional de Reserva Estratégica de Carbón 2006-2012 y Nuevo modelo de desarrollo integral y sostenible de las comarcas mineras; el Marco de actuación para la Minería del Carbón y las Comarcas Mineras en el Periodo 2013-2018. Mediante estos planes, se financiaron ayudas al cierre de explotaciones, la reestructuración no traumática de las plantillas, clausura de las instalaciones y restauración del espacio natural, impulso de



proyectos empresariales alternativos y ampliación de las existentes o ayudas a la ejecución de proyectos de infraestructuras.

Estos planes fueron exitosos de cara a la protección de la población trabajadora, contribuyeron a un progresivo cierre ordenado de la actividad minera y la generación de mejoras ambientales y de infraestructuras muy significativas. La diversificación económica tuvo más éxito en algunas zonas que en otras, por motivos de índole geográfico y de la intensidad previa del monocultivo del carbón. Por tanto, si bien estos planes contribuyeron a la reactivación de las zonas, no pudieron dar respuesta a la totalidad de sus desafíos.

No obstante, el último de estos planes (2013-2018) dejó una situación complicada en el contexto de la crisis económica. Las empresas mineras se declararon en situación concursal, acelerando los cierres y llevando al incumplimiento de sus obligaciones de restauración ambiental de las explotaciones, y no se pusieron en marcha parte importante de las actuaciones previstas en el plan de reactivación, debido a las medidas de reducción del gasto público. Como consecuencia, el impacto del cierre de las minas que quedaban operativas en 2018 se sumaba a los impactos de reconversiones anteriores, agravadas por el efecto de la crisis económica de 2008 en España, dando lugar a situaciones de especial vulnerabilidad en estos territorios.

Por otro lado, las centrales termoeléctricas de carbón empleaban a más de 2.500 personas en 2018-entre propias y auxiliares-, además de generar un nivel importante de empleo en su cadena logística y actividades inducidas. La gran mayoría de estas centrales ha entrado en proceso de cierre entre 2017 y 2020, de modo que para 2030 se estima que no quedará ninguna en operación, aunque el cierre definitivo del carbón podría llegar antes (se estima que en 2025). Las centrales térmicas se localizan en muchos casos en las mismas zonas donde se extraía el carbón, con lo que su cierre agrava los impactos de la reconversión de la minería en dichos territorios.

Tal y como describe la *Estrategia de Transición Justa* del Gobierno de España, es necesario considerar que parte de las pérdidas de empleo derivadas del cierre de las operaciones en algunos casos no son inmediatas. Las actividades de **desmantelamiento de centrales contaminantes o de restauración ambiental** de los espacios degradados por la minería pueden llevar aparejadas significativos niveles de empleo. Sin embargo, se trata de trabajos limitados en el tiempo y que en ocasiones requieren de una especialización diferente a la que posee la mano de obra local, con lo que es necesario llevar a cabo acciones formativas.

Otro hecho a tener en cuenta es que, debido al carácter multi-tecnológico de las empresas eléctricas, las empresas que cierran centrales de carbón y las que ponen en marcha instalaciones de energías renovables pueden resultar las mismas, por lo que existe la posibilidad de recolocación de plantilla. Si bien este hecho puede atenuar el desempleo directo causado por el cierre, como la recolocación se produce en muchas ocasiones en emplazamientos diferentes, no evita los **impactos sobre los municipios**. Por otro lado, las personas que desempeñan trabajos auxiliares o indirectos son ajenas a las recolocaciones que puedan realizar las empresas eléctricas con su plantilla propia, constituyendo colectivos **vulnerables a situaciones de desempleo** cuando se producen los cierres. La necesidad de formación y recualificación de estas personas es fundamental para que puedan reincorporarse al mercado laboral en otros sectores.

Existe, por tanto, la necesidad de realización de programas de **formación y capacitación profesional** y actuaciones de acompañamiento a la inserción en el mercado laboral. Éstas deberán poner especial atención a la población trabajadora excedente de las actividades del carbón, a las personas en situación de desempleo, a las mujeres y a otros colectivos vulnerables como mayores de 45 años y personas con discapacidad, procurando la acreditación de las competencias profesionales.

Por otro lado, España posee diversos **sectores industriales en transformación** que se enfrentan a múltiples retos, que la *Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050* del Gobierno de España aborda en detalle. Sectores como el acero, químico, producción de minerales no metálicos, cemento, papel, metales no ferrosos o refinerías deberán reducir sus emisiones, incrementar el uso de materias primas alternativas (incluidas las procedentes de la reutilización y el reciclado), reducir la intensidad energética de sus procesos y descarbonizar los vectores energéticos utilizados (mediante electrificación o hidrógeno renovable, entre otros). En algunos casos, será necesario un cambio estructural de los procesos

tecnológicos utilizados en la producción, o implementar tecnologías para reducir las emisiones cuando eliminarlas completamente no sea posible.

En muchos casos, los sectores industriales en transformación se encuentran localizados en las mismas zonas donde se producen los cierres de minas y centrales térmicas de carbón, debido a que se instalaron junto a ellas para hacer uso de los recursos energéticos que se derivaban del carbón, en muchos casos industrias intensivas en emisiones de efecto invernadero, que ahora se enfrentan también a los desafíos de la transición.

Por tanto, el declive de la minería de carbón y el cierre de centrales térmicas no solo afecta a las empresas y población trabajadora del carbón, sino a todo el ecosistema industrial local que se ha desarrollado bajo su calor. Además, en algunos casos estos impactos carbonero-industriales se suman a la pérdida de empleo industrial vinculada a procesos adicionales de reconversión que se han experimentado en las últimas décadas, retroalimentándose entre sí.

Como consecuencia, las necesidades de transición justa asociadas al declive del carbón están intrínsecamente vinculadas a las necesidades de descarbonización y transformación de los sectores industriales en esos mismos territorios, , además de la búsqueda de nuevos proyectos empresariales que diversifiquen la economía local. Esta clase de proyectos para la transformación ecológica de la industria son un motor de creación de empleo en las zonas donde cierra el carbón, así como de protección del empleo existente contra los riesgos de deslocalización por fuga de carbono, previniendo cierres adicionales cuyos impactos se sumen a los del carbón. La transformación ecológica de la industria, por tanto, se trata de un medio para mitigar los impactos socioeconómicos del declive del carbón, al tiempo que se reducen emisiones y se promueve la lucha contra el cambio climático.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

Para hacer frente a los retos y aprovechar las oportunidades que plantea la transición justa, se ha identificado una serie de necesidades de desarrollo, a través de los procesos de participación pública de los Convenios de Transición Justa, las consultas realizadas a las CCAA y el Informe encargado por la Comisión Europea en apoyo a la preparación del Plan de Transición Justa en España.

**Las necesidades de desarrollo** se orientan, de forma común a todos los territorios, al impulso de la **transformación ecológica** de la industria, el transporte sostenible, la economía circular y la eficiencia energética, así como la promoción de la **cadena de valor de las energías renovables**, el autoconsumo (teniendo en cuenta las situaciones de pobreza energética), el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.

La instalación de renovables conlleva la creación de empleo (mayoritariamente temporal en la fase de instalación) aunque el empleo fijo que queda en la operación y mantenimiento es limitado. De ahí la necesidad de desarrollo de proyectos industriales de la cadena de valor de las renovables, como la fabricación de componentes de aerogeneradores o de parques fotovoltaicos, que permiten generar empleo más estable e inducir actividades económicas locales que acompañen los beneficios de las energías renovables.

La cadena de valor de la **biomasa** también será importante para la actividad económica y fijación de población en ciertos territorios. De conformidad con el considerando 6 y el artículo 8, apartado 2, letra e), del Reglamento del FTJ, toda propuesta de inversión en biomasa debe respetar el principio de «no causar un perjuicio significativo» y la Directiva (UE) 2018/2001 sobre energías renovables, incluidos los criterios de sostenibilidad que en ella se establecen.

Asimismo, es necesario impulsar las inversiones de pymes y proyectos tractoros que promuevan la **diversificación económica** de los territorios afectados, creando nuevos empleos y manteniendo los existentes, contribuyendo a afrontar la situación creada por los cierres. De igual modo, deben fomentarse

la I+D+I, especialmente en las áreas definidas en las Estrategias de Especialización inteligente de cada territorio, la integración de las TIC y la transformación digital de estas zonas, objetivos incluidos en la Estrategia de Transición Justa con el fin de mejorar su competitividad, atraer nuevas actividades y mejorar el acceso a los servicios públicos.

Igualmente, la **conservación de la naturaleza**, biodiversidad y ecosistemas, a través de la recuperación de terrenos degradados por la minería del carbón y otras actividades contaminantes, se plantea como una necesidad de desarrollo para aflorar actividades asociadas a la economía verde. En este sentido, se señala que todas las actuaciones a financiar cumplirán el principio del DNSH y los requisitos de sostenibilidad. Al mismo tiempo, se considera clave la promoción del patrimonio histórico y cultural, y en particular la recuperación para la reutilización para otros usos de espacios mineros e industriales abandonados de estos territorios, que, junto con las actividades de conservación de la naturaleza, podrán funcionar como catalizadores de actividades de **turismo sostenible** que contribuyan a la generación de empleo.

El turismo sostenible es una actividad fundamental que absorberá empleo excedente del carbón y diversificará la economía de las zonas afectadas por los cierres. Muchas de estas zonas poseen recursos endógenos relacionados con un rico patrimonio natural, histórico, etnográfico, minero e industrial, cuya puesta en valor como activos turísticos, atraerá visitantes y contribuirá a la creación de nuevos negocios y a fijar la población rural.

Por último, será necesario frenar la despoblación y atender al envejecimiento de algunos de estos territorios, a través del desarrollo de infraestructuras municipales de educación, inclusión social y cuidado de menores y mayores, al objeto de atender necesidades de la población no suficientemente cubiertas por algunos municipios. Igualmente es necesario poner en marcha **iniciativas de formación, cualificación** y acompañamiento al empleo que fortalezcan el capital humano de las zonas, especialmente dirigidas a la población joven, mujeres y personas en situación de desempleo, con especial acento en las personas afectadas por los cierres. Finalmente, el impulso de la **economía social** para generar modelos colaborativos de empresa y asociación ciudadana contribuirá a reforzar el tejido social de los territorios.

En consecuencia, las principales necesidades de desarrollo identificadas, comunes a todos los territorios, y bajo las que se clasificarán las tipologías de actuaciones específicas de cada territorio, son las siguientes:

1. **Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**
2. **Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, , el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**
3. **Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**
4. **Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**
5. **Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria , y fomento del turismo sostenible..**
6. **Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

Abordando estas necesidades, la implementación de las actuaciones previstas en el Plan de Transición Justa en España (detalladas en el apartado 2.4.) tiene como **objetivo común a todos los territorios** absorber a la población trabajadora excedente de las actividades en declive y en transformación, y mantener el empleo existente, con especial atención a mujeres, jóvenes, mayores de 55 años y personas con discapacidad; así como generar nuevas actividades empresariales y ampliar las existentes para diversificar el tejido económico de las zonas; reduciendo al mismo tiempo las emisiones de gases de efecto invernadero gracias al cierre definitivo del carbón y la transformación de actividades altamente emisoras.

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

El Plan Territorial de Transición Justa es coherente con otros planes y estrategias.

A **nivel nacional** destacan los ya mencionados **Estrategia de Transición Justa (ETJ)** y **Plan de Acción Urgente** del Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el Periodo 2019-2027. Ambos buscan maximizar las ganancias sociales de la transformación ecológica y mitigar sus impactos negativos en las comarcas de carbón y centrales en cierre, dirigiendo medidas de apoyo inmediato al personal trabajador de la minería, a municipios mineros y la financiación necesaria a corto plazo.

Adicionalmente a lo anterior, se suscribió el *Acuerdo por una Transición Energética Justa para las centrales térmicas en cierre* con las empresas propietarias de las centrales, los sindicatos y el gobierno, en abril de 2020, que está implicando la recolocación del personal trabajador y la búsqueda de actividades alternativas para las zonas afectadas, tanto por parte de las empresas como por parte del Gobierno y contando con la participación de los sindicatos. Más allá de los acuerdos sectoriales anteriores, al objeto de dar respuesta a los impactos socioeconómicos de las zonas afectadas, el Gobierno de España ha puesto en marcha los **Convenios de Transición Justa (CTJ)**. Los CTJ son una herramienta de co-gobernanza para garantizar el compromiso y coordinación de las administraciones públicas – nacional, regional y local- y proponer instrumentos de apoyo para materializar la reactivación de los territorios. Están basados en amplios procesos de participación pública y la evaluación de impactos socioeconómicos a nivel local, y contribuirán de forma decisiva a maximizar las sinergias entre los diferentes instrumentos que se pongan en marcha en cada territorio.

En el marco del Plan de Acción Urgente y los Convenios de Transición Justa, se están desplegando diversos instrumentos de apoyo:

- Se ha incorporado un componente específico de Transición Justa al **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** del Gobierno de España, dotado con 300 millones de euros para las zonas afectadas por los cierres.
- Se han desplegado medidas para mejorar la empleabilidad y protección de la población trabajadora directamente afectada por los cierres, mediante prestación de ayudas sociales en forma de prejubilaciones o bajas incentivadas por valor de 167 millones de euros a las que se han adherido hasta el momento 457 personas; y puesta en marcha de bolsas de trabajo para su incorporación de forma prioritaria en las labores de desmantelamiento de las centrales, en las actividades de restauración ambiental de las explotaciones mineras y en otras actividades económicas apoyadas en el marco de los CTJ, a las que se han adherido 1.091 personas.
- También se han desplegado medidas para promover desarrollos empresariales y actividades que ayuden a crear un modelo económico diversificado y sostenible, mediante convocatorias de ayudas a empresas que ya han contribuido a crear unos 1.260 empleos en las zonas más afectadas por los cierres.
- Además, se están implementando medidas para que la propia transición ecológica sirva como motor de reactivación, a través de **concursos de acceso en nudos de transición justa** para promover proyectos de energías renovables que maximicen los beneficios locales; la priorización de estas zonas de forma transversal en las convocatorias de apoyo al hidrógeno verde, almacenamiento energético y otras renovables innovadoras; el desarrollo de proyectos de I+D+I en el territorio; y el impulso a proyectos industriales.
- También se están apoyando proyectos municipales y de infraestructuras con el objetivo de dotar de servicios adecuados a la ciudadanía y a las empresas. Ya se han firmado convenios de colaboración con los gobiernos regionales para más de un centenar de proyectos con un

presupuesto total de 172 millones de euros. En la actualidad se está trabajando en una línea adicional de 91 millones de euros para infraestructuras ambientales, sociales y digitales.

- Adicionalmente, se ha puesto en marcha un Plan de Restauración Ambiental de las zonas degradadas por la minería del carbón, recuperando más de 2.300 hectáreas, financiado con más de 150 millones de euros.

De este modo, España ya ha comenzado a desplegar medidas en el marco de los instrumentos anteriores, **que se complementarán y completarán con el Fondo de Transición Justa.**

En este sentido, las ayudas que se están concediendo a infraestructuras y a rehabilitación ambiental en municipios mineros mejorarán la dotación de los mismos y facilitarán la atracción de empresas que puedan recibir ayudas del FTJ.

Las ayudas a empresas del FTJ ampliarán la oferta de empleo en estas zonas, completando las que ya se vienen otorgando desde el ITJ y las CCAA y complementándolas al poder dirigirse a proyectos tractores.

La plantilla excedente de la minería que no tenga derecho a ayudas por prejubilación y el personal excedente de las centrales térmicas podrán participar en los programas de formación y acompañamiento al empleo del FTJ. Por otro lado, el Plan de Transición Justa está en sintonía, entre otros, con el PNIEC, la Estrategia Española contra la Despoblación, las Estrategias de Especialización Inteligente en Investigación e Innovación (RIS-3) la Estrategia de Bioeconomía, la Estrategia Forestal Española, el Plan Forestal Español, el Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal, la Estrategia Española de Economía Circular, la Hoja de ruta del autoconsumo, la Hoja de ruta del Hidrógeno, la Estrategia del almacenamiento energético, así como los Planes Anuales de Política de Empleo.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como FEDER, FSE + y PRTR. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación. En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de tipología de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

El Fondo de Transición Justa en España reservará una parte de su asignación, el 4% del total, a **gestión centralizada del ITJ.**

Los tipos de proyectos a apoyar por el ITJ serán:

### **ITJ3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios**

El trabajo del ITJ con las pymes y proyectos empresariales se asienta en una amplia experiencia en las zonas, y sus buenos resultados se reflejan en cerca de 4.000 empresas apoyadas. Además, estas ayudas incorporan elementos diferenciales a otras líneas de ayuda regionales, puesto que se otorgan con un compromiso de mantenimiento de la actividad y el empleo, con especial atención a la contratación de los grupos de población que más lo necesitan, como las mujeres, jóvenes, personas con discapacidad, mayores de 45 años o personal excedente inscrito en las Bolsas de trabajo, que tienen menos posibilidades de acceso al mercado laboral.

Su apoyo a la industria manufacturera, turismo, servicios, y en menor medida, actividades sanitarias y de servicios sociales, construcción e ingeniería civil, energías renovables y agricultura y ganadería, ha facilitado la diversificación de la actividad en las zonas.

Adicionalmente, a diferencia de las ayudas que puedan gestionar las CCAA, estarán **focalizadas exclusivamente en los municipios de las zonas de Transición Justa**, sin ser elegibles las empresas del resto de la provincia.

Visto lo anterior, y al objeto de agilizar la ejecución de ayudas del Fondo de Transición Justa **en los primeros años de su periodo de programación**, se convocarán desde el ITJ ayudas a empresas y pequeños proyectos de inversión en municipios de transición justa de forma centralizada.

A estas ayudas se irán sumando en fechas posteriores las desarrolladas por las CCAA. No se prevé que las ayudas que convoquen posteriormente las CCAA tengan problemas de demanda, ya que no es lo observado en el pasado, además de que estas convocatorias ampliarán aún más su territorio elegible a nivel de toda la provincia.

En lo que se refiere a la coordinación entre el ITJ y las CCAA, se viene funcionando con un sistema de convenios entre el ITJ y las Agencias de Desarrollo Regional de cada Comunidad Autónoma, en la que éstas participan en el análisis de las solicitudes y posterior seguimiento. Se prevé continuar con este sistema.

#### **Apoyo a inversiones productivas en empresas distintas de las pymes**

En lo que se refiere a las inversiones productivas en empresas distintas de las pymes, la lista propuesta de proyectos prevista en el Reglamento FTJ será elaborada en base al resultado de las convocatorias que lanzarán las CCAA interesadas una vez aprobado el programa. Estas ayudas priorizarán operaciones que cumplan con los siguientes criterios:

- Que el proyecto cuente con la participación de alguna pyme.
- Que el proyecto incluya alguna actuación de formación para personas trabajadoras y/o población local.
- Que el proyecto incluya alguna actuación en las zonas de Transición Justa.

En cualquier caso, el apoyo a estas operaciones estará sujeto a su aprobación por parte de la Comisión Europea para garantizar que se cumplen los criterios del artículo 11, apartado 2, letra h), siendo incluidas en el Plan y Programa mediante reprogramación.

#### **Apoyo a inversiones para lograr la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las actividades enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE**

En lo que se refiere a las inversiones en instalaciones sujetas a comercio de derechos de emisión (ETS), la lista propuesta de proyectos será elaborada en base al resultado de las convocatorias que lanzarán las CCAA interesadas una vez aprobado el programa. La cuantía de las ayudas a ETS no podrá superar el 15% de la dotación total del programa.

En todo caso, el apoyo a dichas operaciones estará sujeto a su aprobación por parte de la Comisión Europea al objeto de garantizar que se ajustan a los criterios del artículo 11, apartado 2, letra i), siendo incluidas en el Plan Territorial de Transición Justa mediante reprogramación.

**La cuantía máxima total de la ayuda a inversiones (productivas y no productivas) de empresas distintas de las pymes y a instalaciones ETS no podrá superar en su conjunto el 30% de la dotación total de ayuda del Programa.**

#### **Sinergias y complementariedades con otros programas e instrumentos de la Unión**

Las actuaciones planteadas en el FTJ cumplirán con lo establecido en el **Acuerdo de Asociación 2021-2027**.

Resulta necesario fomentar la complementariedad y las sinergias entre los fondos, en particular con FEDER, FSE+, FEMPA, con quienes comparte el objetivo de inversión en crecimiento y empleo y con los que comparte reuniones periódicas del **Comité de Coordinación de Fondos**.

En este sentido, el Plan de Transición Justa está mucho más concentrado territorialmente que el **FEDER** y el **FSE+**, que desarrollarán sus actuaciones en todo el territorio.

- En relación con las ayudas a empresas, el FTJ incluirá ayudas a inversiones productivas para empresas ubicadas en las zonas directamente afectadas por el cierre de minas y centrales de carbón. Por otro lado, deberán cumplirse ciertas condiciones de creación y mantenimiento de empleo.
- El FTJ tiene previsto financiar actuaciones relativas a la economía circular, de gestión y valorización de residuos y de restauración de terrenos contaminados por residuos derivados de la actividad minera o de las centrales térmicas abandonadas. Estas actuaciones serán complementarias de otras similares que se cofinanciarán con FEDER.
- En el ámbito de los programas de formación, recualificación y acompañamiento a la inserción en el mercado laboral, así como en las actuaciones de impulso de la economía social, se produce complementariedad con el FSE+, si bien las actuaciones del FTJ se focalizarán en los territorios de transición justa.
- Igualmente, el FTJ puede complementarse con el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (**FEMPA**) en el apoyo a las comunidades costeras en la diversificación de sus economías (economía azul).

Como ya se indicó en el apartado 2.3. el FTJ es coherente y deberá coordinarse con el **Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR)**. Ahora bien, para lograr el impacto necesario en los territorios seleccionados podrían ser necesarias fuentes adicionales de financiación de la UE, entre otras:

- **Programa LIFE**, instrumento financiero de la Unión Europea dedicado al medio ambiente y a la acción por el clima. Su subprograma “Transición hacia las Energías Limpias (CET)” tiene relación directa con el FTJ, ya que financia proyectos de energía sostenible, tecnología y digitalización, nuevos servicios y modelos de negocio, mejora de competencias profesionales y proyectos de inversión locales y regionales:
- **Fondo de Investigación del Carbón y del Acero**, financia proyectos de investigación de alta calidad que apoyan la competitividad de la industria europea del acero y el carbón.
- **Fondo de Innovación**, se materializa a través de convocatorias de proyectos a pequeña y gran escala centrados en: tecnologías y procesos innovadores con bajas emisiones de carbono en industrias de uso intensivo de energía, incluidos productos que sustituyen a las que son intensivas en carbono; captura y utilización de carbono (CCU); captura y almacenamiento de carbono (CCS); generación innovadora de energía renovable, y, almacén de energía, relacionados con los ámbitos del FTJ.

Adicionalmente, el FTJ contribuirá a la **Nueva Agenda Europea de Innovación** y, especialmente, a la iniciativa emblemática sobre la aceleración y el refuerzo de la innovación en los ecosistemas de innovación europeos de toda la UE, contribuyendo a la creación de valles regionales de innovación, en particular los valles del Hidrógeno.

Las actuaciones de digitalización del FTJ también presentan sinergias con el programa **Digital Europe**, programa de financiación de la UE centrado en llevar a cabo la transición digital en las empresas, la ciudadanía y las administraciones públicas.

Por otro lado, el FTJ podrá apoyar, cuando proceda, intervenciones que combinen los principios de sostenibilidad, estética e inclusión de la **Nueva Bauhaus Europea**.

### **Sinergias y complementariedades con el resto de pilares del Mecanismo para una Transición Justa**

El **Segundo pilar del Mecanismo para una Transición Justa**, consiste en la creación de un régimen específico en el marco del programa InvestEU, que crea un instrumento financiero reembolsable de garantía para atraer inversiones privadas en los territorios afectados por la transición.

Este pilar podrá atraer inversiones privadas en: infraestructura sostenible (como por ejemplo en proyectos de infraestructuras de transporte y energía que mejoren la conectividad de las regiones en transición justa); en investigación, innovación y digitalización (como por ejemplo en la transferencia de los resultados de la investigación al mercado); en pymes, (como la disponibilidad de financiación

debidamente justificada para las empresas de mediana capitalización); o, en inversión social y capacidades (microfinanciación, la financiación de empresas sociales y de la economía social).

Puede complementarse con el primer pilar en el sentido de que puede apoyar proyectos con un nivel de rentabilidad suficiente que les impida recibir ayudas en forma de subvención a fondo perdido del FTJ.

El **Tercer pilar** es un programa de préstamos para el sector público a cargo del Banco de Inversión Europeo que se combinan con una parte de subvención gestionada por la Comisión. El programa, respaldado por el presupuesto de la UE, se destinará exclusivamente a entidades públicas ofreciendo condiciones de préstamo preferenciales para apoyar las inversiones públicas, para apoyar infraestructuras medioambientales de gestión inteligente de residuos y de agua, medidas de energía sostenible, eficiencia energética e integración, que incluyan la renovación y la transformación de edificios, la renovación urbana y la regeneración urbana, así como la biodiversidad.

Territorio: P1\_Asturias

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

En octubre del 2019 se constituyó la Comisión Mixta para evaluar el Impacto de la Transición Energética en Asturias, formada por el Gobierno, agentes sociales y económicos, Universidad, centros tecnológicos y asociaciones. Mediante un proceso de diálogo y consenso se identificaron y evaluaron los impactos sociales, económicos, laborales, medioambientales y tecnológicos de la Transición, y se propusieron oportunidades de futuro para la actividad económica, empleo, innovación y diversificación de los sectores más afectados.

Como primera medida se propuso elaborar una Estrategia de Transición Energética Justa de Asturias, para la cual se contó con el apoyo técnico de la Secretaría de la Plataforma Europea de Regiones del Carbón en Transición. En ella se propusieron 16 líneas de acción y 63 medidas, en distintos campos de actuación, y se incardinó con otras estrategias regionales.

Realizados los análisis del contexto socio-económico e industrial de la región se concluyó:

Asturias, con una población de 1.014.000 habitantes y una tasa de desempleo del 12,3%, según datos del INE para el 3T 2021, es una de las regiones de España que se verá más afectada por el cierre de centrales eléctricas de carbón y minas de carbón. El peso de su sector energético ha sido muy relevante a lo largo de su historia, especialmente por lo que se refiere a la generación de energía eléctrica a partir del carbón. Esta actividad ha proporcionado desde hace más de un siglo desarrollo económico, riqueza y empleo. En Asturias ha existido una importante sinergia entre los sectores energéticos e industrial. El sector energético se ha adaptado a las necesidades de las actividades industriales de la economía regional.

Asturias, además del cierre de las minas de Carrio (2018), Santiago (2018), María Luisa (2016), Cerredo (2018), Carbonar (2018), Pilotuerto (en cierre temporal), Julita (2018), sufre o va a sufrir el proceso de cierre de cuatro centrales térmicas (CT) de carbón: Lada (Langreo) (2020), Narcea (Tineo) (2020), Soto (Ribera de Arriba) (solicitud de cierre en 2020) y Aboño (Gijón-Carreño) (plan de cierre antes de 2025). El proceso de cierre de estas centrales térmicas supone el cierre de 2.222 MW de carbón, el 50% de la potencia instalada en la región; el objetivo para el año 2030 es que la nueva potencia de generación instalada será fundamentalmente eólica, tanto terrestre como marina y de otras renovables, como la biomasa y la fotovoltaica. Estas nuevas instalaciones generadoras, basadas en energía renovable no gestionable, deberán ser complementadas con una importante potencia de almacenamiento para garantizar la seguridad y calidad de suministro que requieren los consumidores de la región (un 69% del consumo energético corresponde a la industria).

El carbón ha marcado la historia industrial de Asturias. La región ha aportado durante más de dos siglos entre el 50 y el 70% de toda la producción nacional de hulla siendo una de las fuentes de energía básicas



del país. El sector del carbón en Asturias ha sido protagonista de grandes reestructuraciones durante los últimos años y que han tenido un enorme impacto en el empleo. Aunque el cierre actual supone la pérdida de 1.316 empleos directos, el 30% del total de empleos afectados por el cierre de estas instalaciones en España, estos cierres suponen el culmen de un largo proceso de cierre y declive del sector que en 1950 daba empleo a más de 60.000 personas y cuyo cierre progresivo ha afectado profundamente a las comarcas donde se ubican las centrales y minas en cierre. Adicionalmente, hay 300 personas trabajando en HUNOSA, empresa pública estatal en un proceso de transición hacia la descarbonización. Igualmente, se verá afectada la cadena logística de las importaciones de carbón, perjudicada también por los cierres en las provincias limítrofes de León y Palencia, en particular el Puerto de Gijón y sus 50-75 empleos asociados al movimiento de carbón.

Además, la eliminación de las actividades mineras y de generación termoeléctrica con carbón ha provocado que el PIB industrial del Principado se haya reducido hasta situarse por debajo del 20 %. Los espacios geográficos protagonistas de los cierres, en muchos casos de marcado carácter rural, se caracterizan además por aumento del índice de envejecimiento, por tener un tejido empresarial formado por muy pequeñas empresas, que tiene como consecuencia un mercado laboral muy limitado y por falta de oferta formativa y deficiencias en las infraestructuras viarias, ferroviarias, energéticas y digitales.

El resto del territorio se encuentra altamente industrializado, con preponderancia de industrias electrointensivas: siderurgia, metalurgia, industria papelera, química, fabricación de productos de caucho y plásticos, fabricación de productos minerales no metálicos (vidrio, cerámico, cemento), sector naval y fabricación de productos metálicos.

El Pacto Verde Europeo contempla que las industrias de gran consumo energético son imprescindibles para la economía de Europa por cuanto abastecen a varias cadenas de valor de importancia esencial; es pues necesario y crucial descarbonizar y modernizar estos sectores.

Las emisiones ETS EU en 2017 en Asturias fueron de 20 MtCO<sub>2</sub>eq (20 tCO<sub>2</sub>eq per cápita, más del doble de la media Española y Europea).. Los sectores en transformación, de difícil descarbonización, son las industrias intensivas en el consumo de energía y emisiones que se habían desarrollado por su cercanía a las fuentes energéticas, siendo el riesgo de deslocalización (fuga de carbono) más elevado que en otras regiones.. Otro sector relevante por su capacidad de generar empleo en las zonas rurales y directamente afectado por la transición energética, es el sector lácteo, con unas emisiones y consumo energético de combustibles fósiles notable y extremadamente sensible al precio de éstos.

De acuerdo con los datos del INE para el T3 2021, en la industria asturiana, caracterizada por una dualidad de grandes empresas multinacionales y micropymes, trabajan 57.600 personas, de ellas 15.672 trabajan directamente en los sectores en transición considerando como tal los incluidos en la Comunicación de la Comisión: Lista de fuga de carbono preliminar (2021-2030).. El 51% de este colectivo tiene un nivel formativo de ESO o inferior y un 32% de formación profesional (soldadores, electricistas, personal de montaje y mantenimiento de instalaciones, etc).

Los sectores en transformación, altamente intensivos en emisiones y consumo energético, además de tener que afrontar una transformación tecnológica de sus procesos industriales, deben realizarla en un momento en el que los costes energéticos se encuentran en precios máximos, viendo reducida su competitividad y comprometida su continuidad. Todos ellos deben reducir su consumo energético y eléctrico mediante actuaciones de eficiencia energética, economía circular e incorporación de energías renovables y, además, algunos deben acometer inversiones para lograr la reducción de gases de efecto invernadero.

Los potenciales impactos socioeconómicos (15.672 trabajadores en sectores en riesgo de fuga de carbono) de la transformación industrial de estos sectores se sumarían a la pérdida de empleo que ya ha experimentado la minería en Asturias, derivando en una retroalimentación de impactos que limiten enormemente el futuro de la industria y pongan en riesgo la paz social que existe en la región. Además, el Principado de Asturias debe afrontar esta transformación ecológica al mismo tiempo que el reto demográfico, al contar con uno de los mayores decrecimientos poblacionales y tasas de envejecimiento de todo el Estado.

En este proceso de transformación, la región dispone de varias oportunidades de desarrollo y potencial de diversificación. En primer lugar, la propia descarbonización de la amplia industria asturiana (junto

con la economía circular, ahorro y eficiencia), representa un polo de desarrollo económico, potenciando su competitividad y sostenibilidad a largo plazo.

Destaca el impulso de la cadena de valor del hidrógeno renovable, tanto en su producción como para su consumo, y el de la economía circular y la “minería urbana” para el aprovechamiento de materias primas (reutilización, reciclaje y valorización de residuos). Igualmente, el empuje de la minería sostenible podría ser una oportunidad para transformar el sector extractivo no energético, del mismo modo que se buscan nuevos modelos de negocio y aplicación de nuevas tecnologías al sector logístico para hacerlo más sostenible y competitivo. La innovación y desarrollo de procesos bajos en emisiones son clave a lo largo de todo el espectro productivo.

Paralelamente, Asturias posee los recursos endógenos e industriales, algunos directamente afectados por el cierre de la minería y las centrales térmicas (ingenierías, empresas de montaje, mantenimiento...), para desarrollar cadenas de valor asociadas a las energías renovables, como la eólica terrestre y marina, biomasa, biogás (cuando se trate de producción en plantas asociadas a los recursos y demandas locales), redes de calor geotérmicas o para el almacenamiento energético, entre otras, que pueden contribuir a diversificar el tejido industrial. Al mismo tiempo que se garantiza la calidad y seguridad en el suministro eléctrico mientras se produce una electrificación de los sectores en transformación. Un crecimiento de este sector es además una oportunidad para los astilleros y puertos de Avilés y Gijón, que también se han visto afectados por la reducción del uso del carbón en la región.

La transformación digital, la hiperautomatización y difusión de las tecnologías TIC constituye una demandada oportunidad de desarrollo, con especial énfasis en las zonas rurales y en el sector de la industria agroalimentaria, pero aplicable a todo el ecosistema económico. En el sector agroalimentario, además, existe un potencial de diversificación entorno a la promoción de marcas ecológicas y de calidad diferenciada.

Por otro lado, deben buscarse alternativas a las zonas más rurales de la región, a su vez más afectadas por el reto demográfico; el refuerzo del comercio minorista, que juega un papel en el impulso de la economía circular y de productos de km0, representa un importante potencial de desarrollo para las zonas más alejadas de los polos industriales, impulsando su papel en la prestación de servicios en las poblaciones más pequeñas, fomentando la creación de centros mixtos de aprovisionamiento y servicios, nuevos servicios de entrega de productos y programas de inteligencia artificial y tecnología que permitan fijar población.

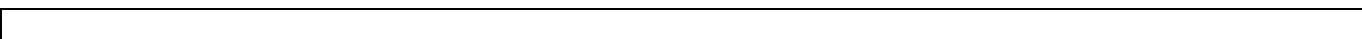
Otro potencial de diversificación identificado en Asturias es el desarrollo e innovación en las actividades económicas vinculadas a la cultura, como el diseño, las artes escénicas o la protección del patrimonio cultural, industrial-minero y etnográfico, así como el turismo sostenible. Para la elección y el diseño de estas acciones se tendrá en cuenta la iniciativa de la Nueva Bauhaus Europea, apoyando en todo caso las intervenciones que combinen los principios de sostenibilidad, estética e inclusión.

En virtud de las citadas oportunidades, es necesaria la adaptación de los centros de formación existentes y de su profesorado a programas de formación relacionados con los ámbitos de las energías renovables y la eficiencia energética; la economía verde y circular, incluyendo la descontaminación y gestión de residuos o la explotación forestal; la movilidad sostenible y electromecánica; y la transformación digital, inteligencia artificial y ciberseguridad.

Esta transformación hacia una economía verde, además de una necesidad, constituye una oportunidad de diversificación para la región, para lo que se necesitarán nuevos perfiles profesionales que podrán ser cubiertos por la población trabajadora afectada por los cierres al mismo tiempo que permitirá la inclusión de las personas jóvenes con formaciones más novedosas y un enfoque más tecnológico.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)



Las **necesidades de desarrollo** y diversificación fueron descritas en el apartado 2.1. anterior (oportunidades de desarrollo) y las comunes para todos los territorios elegibles para el Fondo de Transición Justa en el correspondiente apartado 2.2. de “Todos los territorios”.

Mención especial merece la **Estrategia de Transición Energética Justa del Principado de Asturias**, documento de consenso (con agentes similares a los representantes en la ya citada Comisión Mixta) en el que se establece una visión a largo plazo, con horizonte a 2050, en que Asturias tendrá un modelo energético descarbonizado, descentralizado, digitalizado y sostenible, que será un factor de producción facilitador de una alta competitividad. Para alcanzar esta visión, se plantea a medio plazo, con horizonte a 2030, una Estrategia Energética Justa basada en dos **objetivos** a alcanzar en el 2030:

1. Descarbonizar el modelo energético regional en base a la eficiencia energética y la diversificación tecnológica y asegurando que siga facilitando la competitividad a la economía regional. Líneas de acción propuestas:

- Impulso de un nuevo modelo de suministro energético basado en las energías renovables y la diversificación tecnológica, con el objetivo de alcanzar un 26% de ahorro en el consumo de energía primaria y que en el año 2030 el 72% de la electricidad regional tenga origen renovable.
- Transformación del modelo de consumo energético, hacia una economía descarbonizada, basada en la eficiencia energética y la electrificación, con los objetivos globales estratégicos de un 9,1 % de ahorro en el consumo de energía final y un 12,6 % de contribución de las renovables al consumo de energía final.

2. Potenciar la competitividad de las capacidades regionales. Líneas de acción propuestas:

- Una transición energética justa que fortalezca el tejido industrial regional, suponga un impulso económico de otros sectores, mejore la competitividad, promueva un ecosistema de generación del conocimiento y promueva actividad económica en todos los territorios.
- Una transición energética justa centrada en el ciudadano, que genere empleo, reduzca desigualdades y apoye a las personas más afectadas por la transformación del sector energético.

La Estrategia de Transición Energética Justa del Principado de Asturias contempla a 2030 una inversión posible acumulada de hasta 6.500 M€, que daría lugar a un máximo de hasta 6.300 empleos. El cálculo se realizó tomando en cuenta algunas instalaciones que se están tramitando a nivel regional o nacional, que contribuirían a los objetivos técnicos de la estrategia, y que serían muy intensivas en inversión (lo que da lugar a elevados ratios por empleo generado); por ejemplo, bombeos reversibles en tramitación nacional o parques eólicos terrestres, en tramitación nacional o regional. No está previsto el apoyo a estas instalaciones desde el Fondo de Transición Justa.

En particular, de cara a estimar actuaciones subvencionables, a partir de datos de la Estrategia y de los ratios manejados previamente a las manifestaciones de interés (MDI) recibidas, se consideran, inicialmente, los siguientes **objetivos**:

- Impulso a otras actividades económicas y promoción de un ecosistema de generación del conocimiento, con el objetivo de alcanzar un volumen de inversiones de al menos 650 millones EUR, apoyando a unas 1.500 empresas, y con un apalancamiento de estimado x 2,5 de inversión privada.
- Una transición energética justa centrada en el ciudadano, que genere empleo, reduzca desigualdades y apoye a las personas más afectadas por la transformación del sector energético, con el objetivo de generación y/o mantenimiento de 2.400 empleos.

A estos objetivos contribuirá la aplicación del Plan de Transición Justa, a partir de las MDI recibidas; de este modo, se estima proteger un porcentaje muy importante de los empleos en riesgo de desaparición y generar nuevos empleos que cubran la destrucción de empleo causada.

Los fondos movilizados por el FTJ contribuirán a la consecución de los objetivos fijados en la citada estrategia en porcentaje proporcional a la cuantía de los mismos.

Debido a la situación de los precios energéticos actuales y teniendo en cuenta las recomendaciones de la Comisión Europea, la descarbonización de la industria debe acelerarse y es además necesaria para cumplir los objetivos de REPowerEU.

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

Este plan de transición justa se enmarca en el mecanismo de transición justa del **Pacto Verde Europeo**, y su objetivo es optimizar los resultados de la Transición Energética y Ecológica para el empleo y asegurar que las personas y las regiones aprovechen al máximo las oportunidades de esta transición y que nadie se quede atrás. La estrategia de transición justa y sus mecanismos de financiación ayudarán a descarbonizar la industria asturiana al mismo tiempo que modernizarán y harán más competitiva la economía de Asturias, por su efecto tractor en el resto de sectores productivos.

#### **Estrategia Asturias 2030**

La estrategia de Asturias 2030 debe alinearse con las dos grandes transiciones que se apuntan desde Europa: la transición hacia una economía climáticamente neutra y la transición hacia una economía sostenible y digital. Por las particularidades de Asturias a estas dos transiciones se añade una tercera componente: el reto demográfico. Esta estrategia debe mirar hacia los principios inspiradores de la Estrategia 2050 de la Comisión Europea.

En el futuro de Asturias está la transformación de sus industrias tradicionales (siderometalurgia, química, agroalimentaria, cemento etc.) en industrias más competitivas, digitales, sostenibles e innovadoras que garanticen el itinerario hacia escenarios de emisiones netas de gases de efecto invernadero cero. Esto se logrará mediante la inclusión de diferentes tecnologías (hidrógeno verde, eficiencia energética, reducción del consumo de recursos mediante procesos de economía circular, almacenamiento energético e incorporación de energías renovables), cuya maduración progresiva e inclusión en los procesos productivos facilitarán el tránsito hacia industrias eficientes energéticamente y no contaminantes.

Desde el Gobierno del Principado de Asturias se considera que camino hacia la identificación de grandes proyectos que puedan reactivar nuestra economía y lograr una región más cohesionada, es establecer una hoja de ruta común con la Sociedad Civil organizada en forma de estrategia de región. Dicha estrategia, y por ende las diferentes estrategias sectoriales que la componen, tienen que estar perfectamente alineadas con los cinco objetivos políticos de la UE para el periodo 2021-2027.

El primer paso hacia una estrategia de región alineada con estos objetivos políticos ha sido la elaboración de un mapa de estrategias del Principado de Asturias, coherente hacia dentro entre los diferentes departamentos del Gobierno, y hacia fuera con los principios inspiradores de los principales documentos nacionales y europeos.

Entre estas estrategias destacan, en el ámbito energético y climático, la **Estrategia de Transición Energética Justa de Asturias**, la **Estrategia de Materias Primas de Asturias** y la **Estrategia para Rehabilitación Energética de Edificios en Asturias**. Cabe citar también la **RIS3 Asturias**.

#### **Estrategia de Transición Energética Justa de Asturias**

Este plan es coherente con otros planes y estrategias regionales y la estrategia nacional de Transición Justa. Avalado por la Comisión Mixta, con 18 documentos elaborados por 5 grupos de trabajo por más de .60 personas (9 meses, hasta Julio de 2020), identifica 20 actividades emergentes y recoge 17 recomendaciones: la primera es la Estrategia de Transición Energética de Asturias (ya descrita), que se lleva a cabo entre Septiembre de 2020 y Mayo de 2021.

#### **Estrategia de Materias Primas de Asturias**

Estrategia en elaboración (borrador pendiente de validación). Sus objetivos son impulsar la producción sostenible de materias primas, lograr mayor valor añadido en las mismas y aprovechar la experiencia y las tecnologías de producción y mineras que existe en Asturias.

### **Estrategia para Rehabilitación Energética de Edificios**

Aprobada con consenso en Mayo de 2021, su objetivo es la reducción de la huella de carbono del sector residencial promoviendo al mismo tiempo la generación de empleo y actividad económica.

### **RIS3 Asturias**

Este plan está alineado con la RIS3. El principal ámbito de especialización de la estrategia S3 para contribuir al objetivo de la descarbonización del territorio es el de **Energía y Circularidad**. La industria circular y neutra en carbono se aborda en 3 retos específicos: aprovechamiento de corrientes residuales, con papel protagonista de la industria de procesos, la descarbonización del suministro de electricidad y calor a la industria, y el consumo eficiente en la industria y la producción de energía limpia.

También se incluye el ámbito de la **Industria Inteligente y Resiliente** con retos dirigidos al escalado de posiciones en las cadenas de suministro de los mercados internacionales de la energía y del transporte a través del incremento del valor añadido y la implementación de habilitadores digitales.

En el ámbito **Agroalimentario** la neutralidad de carbono se aborda a través de explotaciones sostenibles con actuaciones relacionada con aprovechamiento de recursos naturales. En el ámbito de **Patrimonio y Biodiversidad**, la estrategia prioriza la conservación de los ecosistemas naturales y el desarrollo de Asturias como destino turístico sostenible.

### **Estrategia de Reestructuración económica de Asturias**

Se está realizando una estrategia de diversificación económica, con asistencia técnica a través de una convocatoria de la DG REFORM. Propone una Asturias digital, verde y renovable.

Además, es necesario considerar la existencia dentro de la región de los procesos de concertación regional que se llevan desarrollando desde hace más de 30 años, y que acaban de plasmarse en la Concertación Social y Económica de Asturias 2022-2023. Estos acuerdos tienen un carácter transversal, dados los ámbitos de actuación de las medidas que en ellos se recogen (promoción económica, laboral, social, demográfica, desarrollo territorial y sectorial, igualdad de género), y por tanto forman parte ya de la hoja de ruta de la acción de gobierno en la región. Son fruto del consenso y del diálogo social que es más que recomendable desde las instancias europeas.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como **FEDER**, **FSE+** y **PRTR**. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

La transición energética en Asturias está vinculada a la transformación ecológica y la descarbonización del tejido industrial y a la diversificación de su actividad productiva.. Esta transición requiere además de la rehabilitación de los espacios más afectados por la actividad minera y generación termoeléctrica durante décadas, el impulso a la I+D+I y las nuevas tecnologías y el apoyo específico a los y las habitantes de estos territorios, en particular los sectores más afectados de la población y a las personas trabajadoras, siendo las zonas más afectadas el centro y el occidente de la región, por su mayor proximidad geográfica a las instalaciones donde se han producido los cierres. Sin embargo, las

características geográficas singulares de la provincia (NUTS 3), su pequeña extensión y la dispersión y baja densidad de población hacen que el impacto producido por la transición afecte a su conjunto.

Por ello, el Plan de Transición Justa contempla movilizar inversiones capaces de promover proyectos tractores que dinamicen y reactiven la economía regional y den lugar a empleo de calidad que contribuya a fijar población. A destacar, tres iniciativas concentradoras de actividad, con proyectos de referencia en:

- Cadena de valor del Hidrógeno renovable, promovido en el proyecto regional ReCoDe: generación, almacenamiento, transporte y utilización en diversos sectores de difícil descarbonización.
- Cadena de valor de energías renovables y almacenamiento energético.
- Transformación ecológica hacia una industria más sostenible, digital y respetuosa con el medio ambiente.

El despliegue del FTJ se realizará en las 6 subprioridades mediante convocatorias de ayudas en concurrencia, colaboración público-privada y/o inversiones públicas.

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en Asturias, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes del apartado 2.2 de “Todos los territorios”.

### **AST 1. Transformación ecológica de la industria, la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

La Transición hacia una economía climáticamente neutra en emisiones de CO2 del tejido industrial asturiano requerirá la modificación de sus procesos productivos y supondrá la introducción de cambios tecnológicos de importancia, con altas necesidades de inversión.

Serán subvencionables iniciativas relacionadas con:

- Aplicación y uso de gases renovables, como el hidrógeno verde
- Despliegue de tecnologías destinadas a reducir los consumos de combustibles fósiles, impulso de la eficiencia energética, disminución de emisiones y la gestión de la demanda energética de procesos en las actividades industriales, incluida la minería sostenible.
- Soluciones de economía circular, encaminadas para reducir los consumos de recursos, la huella de carbono, y los residuos, con especial atención a modelos colaborativos de simbiosis industrial o industrial urbana.

### **AST 2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

La creciente demanda de soluciones energéticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, que faciliten la transición industrial hacia una economía hipocarbónica la electrificación de la economía y la necesidad de garantizar la calidad y seguridad del suministro eléctrico en un mix energético más renovable, se debe aprovechar como una oportunidad de diversificación e impulso a nuevas cadenas de valor; por lo que se apoyará:

- Cadena de valor de energías renovables, fabricación de componentes y bienes de equipo: eólica, offshore, energías marinas, solar, biomasa y gases renovables.
- Desarrollo de cadena de valor del hidrógeno verde: producción, almacenamiento, transporte y consumo. Iniciativa regional ReCoDe.
- Instalaciones de almacenamiento energético y cadena de valor asociada.

• Instalaciones de energías renovables y gases renovables innovadoras desde el punto de vista tecnológico o social (teniendo en cuenta situaciones de pobreza energética), fomento del autoconsumo en industria y servicios y apoyo a comunidades energéticas.

### **AST 3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**

Se apoyarán: proyectos tractores de inversiones productivas que faciliten la transición industrial hacia una economía verde y digital que, contribuyan a una economía más sostenible, reducción de emisiones, creación de empleo y mantenimiento del existente, o en nuevas tecnologías y componentes que contribuyan a la diversificación económica y la adaptabilidad de las empresas; con especial acompañamiento y refuerzo de iniciativas emprendedoras de la ciudadanía en áreas en riesgo de despoblación y en los municipios más afectados por el impacto de la transición energética y en particular por el cierre de centrales térmicas.

.Adicionalmente, con el fin de fijar población en las zonas de mayor riesgo de despoblación se impulsarán:

- Proyectos de la industria agroalimentaria vinculados al sector agrario y ganadero tradicional que ayuden a fijar población en los territorios más afectados por el reto demográfico
- Proyectos e iniciativas de aprovechamientos, usos y desarrollos de materias primas y materiales críticos, incluidos los bioproductos.

#### **AST 4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**

La I+D+i es indispensable para el desarrollo y crecimiento de las empresas y puede aportar soluciones de forma transversal para todos los campos de actuación propuestos para conseguir una transición más justa con las personas, el territorio y la economía:

- Ayudas para implantar soluciones de mejora en procesos, productos y modelos de negocios, Industria 4.0.
- Transformación digital de pymes e inteligencia artificial. Iniciativas de transformación digital y cambio cultural en la economía: nuevos modelos de negocio, formación, servicios innovadores, colaboración pública-privada, hiperautomatización, laboratorios de demostración e innovación, pruebas de concepto y escalabilidad de soluciones (AsDIH, As5HUB, Field Digital LAB).
- Proyectos de I+D+I, públicos y privados, relacionados con la transformación ecológica de la economía, incluidas plantas piloto e instalaciones singulares: Producción de energía limpia, energías del mar e hidrógeno verde, movilidad sostenible, descarbonización, economía circular, materiales, almacenamiento energético, reducción de residuos, captura de CO<sub>2</sub>, ecocombustibles, etc.

Creación de los siguientes polos y centros de innovación aprovechando infraestructuras existentes:

1. Polo de innovación en torno a la inteligencia artificial en el entorno de la Milla de Conocimiento Margarita Salas
2. Reacondicionamiento de un pozo minero para albergar un polo de innovación en torno a la industria agroalimentaria.
3. Reacondicionamiento de un pozo minero para la creación de un polo de innovación en torno al almacenamiento, valorización y ciberseguridad del dato.
4. Reacondicionamiento de las antiguas instalaciones de la Fundación Manuel Suárez (Navia) para la creación del polo de innovación industrial del occidente asturiano.
5. Otras actuaciones vinculadas a centros de innovación en pozos mineros.

#### **AST 5. Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria , y fomento del turismo sostenible.**

La transición energética debe no solo garantizar la preservación del patrimonio natural Asturiano sino también contribuir a paliar los efectos negativos de la actividad vinculada al carbón, a la generación termoeléctrica e industrias asociadas y hacer de estas zonas lugares agradables para vivir y con posibilidades de desarrollo de nuevas actividades. Para ello se apoyarán:

- Proyectos de descontaminación de espacios degradados y rehabilitación de espacios mineros, industriales y energéticos e instalaciones asociadas, respetando el principio de “quien contamina paga” y la adecuación para nuevos usos y/o transformaciones a sumideros naturales de carbono.
- Valorización turístico-cultural del patrimonio minero-industrial de la región, apoyando iniciativas para la adecuación de explotaciones mineras, centrales térmicas o instalaciones asociadas, para su aprovechamiento para nuevos usos: co-working, proyectos de reactivación y dinamización, etc. . bajo criterios de la Nueva Bauhaus Europea.
- Desarrollo de infraestructuras verdes, asociadas a proyectos de reactivación y turismo sostenible, en aquellos territorios más afectados por el cierre de la actividad minera y generación térmica, alejados de los polos industriales de la región, con marcado carácter rural, en muchos casos en reto demográfico, con pocas posibilidades alternativas de reactivación y situados en zonas de especial protección medioambiental.

#### **AST 6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

La transformación de la economía demandará nuevos perfiles profesionales, lo que implica la necesidad de recualificación y/o formación de las personas más afectadas por los cierres y en especial de los jóvenes, mayores de 55 años y mujeres. Se busca promover puestos de trabajo socialmente necesarios y ambientalmente asumibles. Será necesario apoyar:

- Actuaciones de recuperación, rehabilitación o reutilización de infraestructuras ya existentes y la adecuación de sus equipamientos (en línea con las exigencias de los Centros de excelencia profesional, CoVE), para la realización de formación en ámbitos como energías renovables y eficiencia energética, economía verde y circular, incluyendo la descontaminación y gestión de residuos o la explotación forestal, movilidad sostenible y electromecánica; y transformación digital, inteligencia artificial y ciberseguridad.
- Formación en el ámbito de las entidades inmersas en transición ecológica o digitalización, en upskilling y reskilling y actuaciones dirigidas a la adquisición de competencias blandas que complementen a las anteriores y el desarrollo e implementación de gemelos digitales.
- Empleo juvenil e integración socioeconómica de los jóvenes mediante programas de ayudas destinados a fomentar la creación de empleo a través de ayudas a las empresas para la contratación de jóvenes en sectores/territorios directamente relacionados con la Transición

Todas las iniciativas y proyectos apoyados deberán cumplir con el principio de “*no causar un perjuicio significativo*”. El desarrollo de las energías renovables se realizará de acuerdo con la Directiva (UE) 2018/2001 sobre fuentes de energía renovable, y otras que sean de aplicación, y modificaciones y revisiones posteriores.

Territorio: P2\_A Coruña

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

El territorio específico destinatario de esta prioridad será el conjunto de la provincia de A Coruña, con especial atención a los municipios afectados por el cierre de las centrales térmicas. La población de A Coruña en 2020 asciende a 1.123.002, lo que representa un 2,4% de la nacional. Desde 2000 el crecimiento medio anual de la población fue del 0,06%, mientras que la población de España este crecimiento fue del 0,80%, en las comarcas de As Pontes y Ordes, donde se ubicaban las centrales, el descenso poblacional medio anual desde 2000 fue de un 0,9% en la primera y de un 0,3% en la segunda.



En lo que respecta al **empleo**, la tasa de paro de A Coruña en 2021 es del 10,6%, por debajo de la media regional (11,7%) y nacional 14,8%. La población ocupada de A Coruña descendió entre 2019 y 2021 un 4,0% mientras que el descenso a nivel regional fue del 0,9%. Los datos de afiliación por residencia de la persona muestran un descenso superior a la media provincial y regional de las afiliaciones en las comarcas y ayuntamientos afectados por los cierres de centrales y minas. Así el descenso de la afiliación entre 2007 y 2021 en Galicia fue del 9,1%, en A Coruña del 6,8%, en la comarca de Eume del 14,9%, en As Pontes del 17,9%, en la comarca de Ordes del 13,1% y en Cerceda del 14,5%. En la comparativa entre 2016 y 2021 para eliminar el efecto de la crisis de 2008 las tasas, ahora positivas, son: Galicia (2,6%), A Coruña (2,6%), Eume (0,6%), As Pontes (0,6%), Ordes (-1,9 %) y Cerceda (1,7%).

El **PIB pc** de A Coruña en 2018 según el IGE es de 25.233 €, superior a la media gallega 23.031€ e inferior al nacional 25.770€. En cuanto a la distribución de la renta se observa mayor desigualdad en A Coruña, el indicador S80/S20 en 2020 es de 4,3 en la provincia y de 4,2 en Galicia, la tasa de riesgo pobreza o exclusión social es similar a la de la región (18,22 A Coruña y 18,83 Galicia), en el área de Ferrol-Eume-Ortega esta tasa es del 18,88.

La actividad económica de A Coruña, como en el conjunto de Galicia y en las economías avanzadas, está dominada por el sector servicios cuyo valor añadido bruto (VAB) representa el 71,7% del total provincial (promedio años 2010,2012,2014,2016 y 2018 ), en el conjunto de Galicia este porcentaje es menor, el 69,0%. En cambio, en las comarcas de Eume y de Ordes, cuyo PIB agregado representa el 6,9% del PIB provincial y el 3,1% del de Galicia, la estructura es completamente diferente. En la primera la industria pesa un 64,5% debido a la central de As Pontes y en la segunda se observa un fuerte peso de la industria debido a la central de Meirama y un elevado peso del sector primario

El **impacto del cierre** de dos centrales de carbón -As Pontes (solicitud de cierre en 2019) y Meirama (2020)- en A Coruña (1.123.000 habitantes, tasa de desempleo del 11,2%) supone una importante pérdida de empleo y de reducción de la actividad económica, no solamente en las comarcas donde se asientan, sino que su radio de influencia abarca en algunos casos a la provincia. Se estima que los cierres afectan directamente a 639 personas e impacta en la actividad de transporte del carbón del Puerto de el Ferrol, donde 150 personas se ven afectadas. Sin embargo, el número de personas trabajadoras y afectadas por los cierres es mucho mayor, debido a la importancia y vinculación de la economía local -tanto industrial, como de servicio y sector primario- con las actividades derivadas de las centrales que cierran.

La ubicación de las dos centrales térmicas que se encuentran en proceso de cierre ha sido fundamental para el desarrollo del sector industrial de la provincia, tanto en tamaño como en tipología. Las medidas propuestas en este Fondo pretenden revertir los impactos derivados de los cierres mediante ayudas a los sectores más afectados, pero también mediante ayudas a proyectos empresariales, necesarios para una recuperación del empleo perdido, y a otras actividades con el fin de fomentar la diversificación económica y la necesaria transformación ecológica de la industria.

La provincia de A Coruña tiene un importante ecosistema industrial con diversos **sectores en transformación**. Entre ellos se encuentran las industrias y empresas manufactureras electrointensivas y empresas con sistemas de cogeneración, debido a su elevado consumo energético a partir del uso de combustibles fósiles. Además el sector de la madera y el agroalimentario suponen dos sectores estratégicos en la economía provincial puesto que en muchos ayuntamientos rurales la actividad de estos sectores es una de las principales industrias. Así, por ejemplo, el sector de la madera supone el 30% del total de establecimientos industriales en muchos ayuntamientos. Las industrias en transformación y las industrias con un elevado consumo energético de la provincia emplean a 9.705 personas. La transformación, viabilidad y supervivencia futura de estos sectores pasa por la implantación de adecuaciones tecnológicas para la descarbonización.

El sector de la cogeneración en Galicia está mayoritariamente implantado en industrias estratégicas con instalaciones que aportan el 12% de la energía eléctrica producida en Galicia y gran parte de la demanda térmica que se consume en los procesos industriales asociados (363.857 tep/año) que tienen consumos intensivos de calor y electricidad, por lo que, el mantenimiento de la actividad de dichas cogeneraciones, resulta un factor clave para la continuidad de la actividad de estas empresas.

La industria electrointensiva de Galicia y buena parte del sector de las grandes cogeneraciones se enfrentan a desafíos significativos en su transformación ecológica. El 70% de estas instalaciones se encuentra en la provincia de A Coruña, identificando los siguientes procesos y actividades como de más difícil descarbonización a corto plazo:

- Procesos térmicos industriales a media y alta temperatura.
- Sistemas de cogeneración.

Vinculado a todo ello se encuentra el ecosistema de empresas de servicios auxiliares y mantenimiento industrial, así como el sector logístico y de distribución protagonizado por los operadores portuarios, consignatarios de buques, provisionistas, transportistas por carretera y empresas de servicios auxiliares al sector del transporte. El futuro de estos actores se encuentra asociado tanto a la transformación de los sectores a los que dan soporte como a su propia transformación ecológica.

En este proceso de transformación, la región dispone de varias oportunidades de desarrollo y potencial de diversificación. En primer lugar, destacar que las innovaciones e inversiones en la transformación de la industria gallega puede ser un motor de desarrollo en sí mismo, con especial foco en la producción y consumo de hidrógeno renovable, biogás y otros biocombustibles, entre otros vectores de descarbonización. La electromovilidad inteligente y la implementación de sistemas de almacenamiento energético en sinergia con el desarrollo renovable de Galicia son otras oportunidades destacables. Asimismo, el fomento de las cadenas de valor de las industrias de la automoción, de la madera, del textil, de la celulosa y del papel pueden ser fuentes de diversificación económica en la medida en que se acompañe su transformación a modelos más sostenibles de producción, junto con el impulso del turismo sostenible de interior y de costa, fomentando el patrimonio cultural y natural de Galicia.

Por otro lado, un elemento clave para la modernización de los sectores existentes son las inversiones en digitalización, instrumento con un importante potencial para reforzar la competitividad regional, al contribuir a mejorar la competitividad de las empresas mediante la incorporación de tecnologías avanzadas y clave para apuntalar su contribución al desarrollo socioeconómico de una zona en proceso de transición. El diagnóstico de la digitalización empresarial informa de que a pesar de que se han producido avances en la materia, las empresas gallegas, en particular las de la provincia de A Coruña, avanzan en sus procesos de transformación digital a un menor ritmo que la media española, lo que repercute en su competitividad a nivel regional, nacional e internacional. Ello, sumado al reducido tamaño de algunas empresas y a su vinculación con un mercado preferentemente local, dificulta las inversiones en materia de digitalización. Esta situación identifica un ámbito en el que es necesaria la intervención para la mejora del sector productivo de la provincia. La transición digital y sostenible tiene diversas caras, por una parte el de actuaciones individuales para la transformación de cada pyme, que se viene cubriendo con la programación FEDER y por otra parte, se pretende cubrir con el FTJ los avances necesarios en materia de desarrollos de interés múltiple en el ámbito de la digitalización, como serían las instalaciones de desarrollo de sistemas para control, seguimiento, telecomando, telemetría, etc. cuyo valor aportado irá más allá de una empresa concreta, generando instalaciones de usos combinados multipropósito.

Se ha identificado la necesidad de impulsar programas de formación y recualificación en estos ámbitos (transición verde y digital). Estos programas contribuirán específicamente a la mejora de la cualificación profesional de aquellas personas afectadas tanto directa como indirectamente por el cierre de ambas centrales (Meirama y As Pontes). En concreto, para las personas con formación universitaria o formación profesional, debe prestarse especial atención a los ámbitos de energía, metalurgia, electromecánica, química y medioambiente se deberá prestar especial atención al fomento de su capacitación e incorporación profesional en ámbitos como la movilidad eléctrica, la producción de hidrógeno verde, la producción de biogás y biometano a partir de residuos, las energías renovables o la economía circular y bioeconomía. Por otro lado, las personas con niveles de formación inferior, su formación/recualificación podría orientarse a actividades de eficiencia energética, modelos de negocio de economía circular a partir de residuos, digitalización de procesos y procesos productivos más sostenibles.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

Las **necesidades de desarrollo**, fueron descritas en el apartado 2.1. anterior (oportunidades de desarrollo), y las comunes para todos los territorios elegibles para el Fondo de Transición Justa en el correspondiente apartado 2.2. de “Todos los territorios”.

Los principales **resultados esperados** en atracción de inversión privada y en creación y mantenimiento de empleo como consecuencia de la asignación a la provincia de A Coruña del Fondo de Transición Justa son los siguientes:

- Movilización de inversiones por 220 millones €, con un grado de apalancamiento de 2 a 4 en las medidas de apoyo de iniciativas privadas, por cada euro de inversión pública se movilizarán entre dos y cuatro euros de inversión privada..
- Apoyo a un número de empresas estimado en 85.
- Mantenimiento y creación de más de 3.300 empleos .
- El número de participantes en actividades de formación o inserción laboral asciende a 1.500 personas.
- Se prevé una reducción de emisiones de CO2 equivalentes por año de más de de 260.000 toneladas.

En cuanto a los **objetivos en materia energética** con el fin de alcanzar la neutralidad climática antes del año 2050, para el conjunto de Galicia se concretan en:

- Alcanzar en el año 2030 una penetración de energías renovables en el consumo de energía final de al menos un 58 %.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta el 55% en 2030 respecto a 1990.
- Alcanzar en el año 2030 un sistema eléctrico con, al menos, un 84 % de generación a partir de energías renovables.
- Mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en al menos un 48 %, con respecto al escenario tendencial.

Además, los fondos de la Política de Cohesión y en particular el FTJ, contribuirán a alcanzar las metas a 2030 de los siguientes **indicadores estratégicos**, en la provincia de A Coruña:

- Alcanzar la convergencia en PIB per cápita con la media estatal: 100% (92,7% en 2019).
- Reducir la tasa de paro al 7,5% (10,6% en 2021).
- Conseguir una tasa de empleo de la población de 20 a 64 años del 75% (68,5% en 2021).
- Incrementar el peso del empleo industrial en el conjunto de la economía hasta el 14% (11,9% en 2021).
- Reducir la tasa de riesgo de pobreza o exclusión social hasta el 15% (18,9% en 2020).
- Incrementar el tamaño medio de las empresas con sede social en A Coruña a 4 trabajadores/as (3,5 en 2020).

## 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

Las actuaciones programadas de apoyo a las inversiones empresariales, con cargo a los **Fondos FEDER** van a ser actuaciones de carácter transversal y dirigidas a todo el territorio gallego y también a todos los sectores elegibles.

Por el contrario, las actuaciones específicas del FTJ, se van a enfocar hacia los ámbitos temáticos, sectoriales o tecnológicos, específicos de las zonas de Transición Justa: energías renovables, economía circular, etc. desarrollándose convocatorias específicas y diferenciales para estas zonas o la provincia de A Coruña, dónde se discrimine la temática, la intensidad de las ayudas, las actuaciones a subvencionar o incluso el tipo de beneficiario para lograr un desarrollo diferencial en esos territorios, vinculado a las oportunidades que se han detectado

### **RIS3 Galicia**

El presente Plan es coherente con la RIS3 Galicia, dirigida hacia soluciones científico-tecnológicas para la sostenibilidad, digitalización para el nuevo modelo industrial y social y Galicia como living-lab. Tendrán especial complementariedad las actuaciones de descarbonización de las cadenas de valor, economía circular y simbiosis industrial, biocombustibles y energías renovables, redes inteligentes, flexibilidad y almacenamiento energético y eficiencia energética en procesos, en construcción y en movilidad.

### **Agenda Energética de Galicia 2030**

Actualmente, Galicia transforma algo más del 9% de la energía primaria que se transforma en España. La energía primaria gallega es prácticamente en su totalidad de origen renovable y la energía primaria importada es prácticamente en su totalidad de origen no renovable.

En este escenario, Galicia avanza en su reducción de la dependencia energética del exterior e, igualmente, en términos de generación de energía eléctrica de origen renovable (por encima del 75%) y en términos de energía renovable en el consumo de energía final (por encima del 46%), siendo la segunda Comunidad autónoma de España en generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

Teniendo en cuenta, por tanto, esta posición de Galicia como referente en el uso y aprovechamiento de fuentes de energía renovable, y como continuación de las “Directrices Enerxéticas de Galicia 2020”, Galicia define su hoja de ruta energética para los próximos años recogida en la Agenda Energética de Galicia 2030, que recoge como objetivos estratégicos:

- Galicia región neutra en carbono en 2050.
- Disminuir la dependencia energética del exterior.
- Descarbonización de los sectores económicos y sociales.
- Posicionar a Galicia como polo energético innovador.
- Sector industrial más competitivo a través de una nueva industria más eficiente y sostenible.

Esta Agenda se desarrolla en 56 medidas y 23 acciones, recogidos en los siguientes 7 ejes de actuación:

1. Desarrollo de energías renovables.
2. Economía circular.
3. Movilidad sostenible.
4. Descarbonización de sectores económicos y sociales.
5. Desarrollo tecnológico e innovación.
6. Transición justa.
7. Palancas de financiación (incluyendo el Fondo de Transición Justa).

En concreto, el EJE 4 – Descarbonización de sectores, recoge la Acción 4.1 – Descarbonización de las actividades económicas, que incluye medidas perfectamente relacionadas con el PTTJ, como son:

- Medida 21 de la Agenda → Fomento de proyectos de ahorro y eficiencia energética en entidades con actividad económica.

- Medida 22 de la Agenda → Desarrollo de proyectos de descarbonización y renovación industrial de industrias tractoras.
- Medida 23 de la Agenda → Promoción de la elaboración o actualización de estudios energéticos de ámbito sectorial.

Igualmente, en el caso del EJE 2 – Economía circular, en el que se recoge la Acción 2.1 – Fomento de la valorización energética de residuos y la Acción 2.2 – Fomento de actuaciones encaminadas a la incorporación de los gases renovables en el sistema energético.

Y también en el caso del EJE 5 – Desarrollo tecnológico e innovación que, en la Acción 5.1, incluye la Medida 41 – Creación del Polo de Innovación en Energías Marinas y Almacenamiento Energético de Galicia (que se ubicará en la provincia de A Coruña), y que contempla la Acción 5.4 – Fomento de los polígonos empresariales ecoeficientes.

### **Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050**

Igualmente, el Plan es coherente con la Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050. Al objeto de que Galicia sea neutra climáticamente en 2050, esta estrategia pretende:

- Aumentar la participación de las energías renovables en el mix energético, incrementando la potencia renovable instalada, fomentando el autoconsumo.
- Fomentar la eficiencia energética en todos los sectores.
- Fomentar la movilidad alternativa, ofreciendo alternativas al vehículo privado con un sistema de transporte público de calidad y ambientalmente sostenible, tal como se concibe en el Plan de Transporte de Galicia de la Consellería de Infraestructuras y Movilidad.
- Transformar los ámbitos urbanos hacia un modelo sostenible.
- Impulsar la investigación y la innovación en cambio climático para convertir Galicia en una región exportadora de soluciones frente al cambio climático.
- Mejorar la preparación, gestión y respuesta ante fenómenos meteorológicos extremos, reduciendo los daños asociados.
- Conservar, restaurar y usar de forma sostenible los ecosistemas, de manera que mantengan los servicios ambientales que proporcionan.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como **FEDER, FSE + y PRTR**. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en A Coruña, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios.

### **CO1. Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

- Proyectos de descarbonización y renovación industrial de empresas industriales de la provincia.
- Mejora de polígonos industriales ecoeficientes con servicios adicionales promoviendo las comunidades energéticas para mejora de la implantación de nuevas industrias.

**CO2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

- Proyectos de la industria de componentes para energía renovable y almacenamiento energético.
- Tratamiento de residuos orgánicos para la generación de gases renovables.
- Proyectos transformadores para aplicaciones y uso de hidrógeno verde.
- Creación de un polo de innovación tecnológica en energías renovables marinas y almacenamiento energético.

**CO3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**

- Incentivos a pymes, incluidas las microempresas y las empresas emergentes, y proyectos empresariales tractores que generen actividad económica, diversificación económica, modernización o reconversión en los territorios de transición y mantengan y/o creen empleo en las zonas afectadas por la transición, con especial atención (mayor incentivo) a las personas desempleadas como consecuencia de los cierres de las centrales térmicas, a la población joven, mayores de 55 años, a las mujeres y a las personas con discapacidad. Además, se prevé promover el empleo de productos de proximidad en la producción, lo que supondrá un apoyo a la economía local que contribuirá a la creación de empleos indirectos y a la diversificación de la actividad económica en las empresas auxiliares.
- Apoyo a proyectos empresariales y pymes que generen actividad económica y mantengan y/o creen empleo, a través de instrumentos financieros de préstamos

**CO4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**

- Incentivos a fondo perdido para la creación de Centros Digitales de desarrollo de sistemas, monitorización, control, comando de operaciones.

**CO6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

- Creación de recursos de fomento de la inserción laboral orientados, específicamente, a las problemáticas de las personas desempleadas provenientes de empresas afectadas por el cierre de las centrales térmicas de Meirama y As Pontes en A Coruña.
- Creación de un centro de formación especializada en nuevas ocupaciones profesionales vinculadas a la transición digital y verde.

Territorio: P3\_León

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

El territorio específico destinatario de esta prioridad será el conjunto de la provincia de León, con especial atención a los municipios delimitados en los Protocolos de Actuación de los Convenios de Transición Justa de Bierzo-Laciana y Montaña Central Leonesa-La Robla.

Los **sectores en declive** de la provincia de León son los relativos a la extracción del carbón y la generación de electricidad a partir de carbón. Tras años de reconversión minera en la provincia, en 2018 cerraron las últimas cinco explotaciones: la Mina de La Gran Corta (Fabero); la Mina de Salgueiro, (Torre del Bierzo), la Mina de Alinos (Toreno), la Mina La Escondida (Villablino) y la Mina de Santa Lucia-Ciñera (La Pola de Gordón). Paralelamente durante el período 2018-2020 se produjo el cierre de

las tres centrales térmicas de carbón: la CT Anllares (Páramo del Sil) en 2018, la CT Compostilla (en Cubillos del Sil y Ponferrada) en 2020 y la CT La Robla (La Robla) en 2020. El impacto global de estos cierres supondrá una afectación al empleo de unas 960 personas, al que hay que sumar los efectos en la actividad del transporte del carbón que repercutirán no sólo en este territorio, sino que alcanzará las zonas limítrofes. Los efectos socioeconómicos que se derivan de estos cierres recientes, sin embargo, se enmarcan en las consecuencias de décadas anteriores de reestructuración y cierre de la minería del carbón, que han generado pérdidas de población de cerca del 30% en los municipios mineros en el período 1996-2018.

En la actualidad, en León viven 455.000 habitantes y es una de las provincias que mayor población ha perdido en las dos últimas décadas (con una reducción del 7,5% en el periodo 2002-2021), además de tener una población envejecida (27,4% mayores de 65 años, frente al 19,8% a nivel estatal), con una tasa de desempleo del 10,5%.

Adicionalmente, las explotaciones de carbón e instalaciones mineras configuraron en gran medida un espacio geográfico humano y urbanístico difuso, con algunas zonas de concentración demográfica, territorial y urbanística, como Villablino, Fabero, Santa Lucía y Ciñera (en La Pola de Gordón), Sabero y la existencia de centros de comercio y servicios (Bembibre, Cistierna, ...). Estos desequilibrios demográficos y la proximidad geográfica a núcleos de población económicamente más diversificados y con mejor dotación de servicios y comunicaciones, como los del entorno de la capital, representan una amenaza constante a los movimientos y la pérdida progresiva de población en las zonas de transición justa.

La importancia del sector de la minería radica no sólo en el efecto directo en términos de empleo y riqueza generados por las empresas pertenecientes al sector, sino también por sus impactos indirectos e inducidos en el resto de la economía. Así, la minería presenta una significativa interrelación con otros sectores, entre los que destacan las ramas de actividad de madera y corcho, productos metálicos, maquinaria, industria química, electricidad y gas, transporte, alquiler de maquinaria o la construcción. El declive del carbón durante este tiempo ha disminuido de forma notable el número de empresas, por encima de la reducción observada en el conjunto de la Comunidad Autónoma y también ha puesto de manifiesto el efecto de la caída de la demanda derivada de la disminución de las rentas. Se ha cuantificado que el cierre de las instalaciones mineras y centrales térmicas supone una enorme pérdida de ingresos para las poblaciones locales, de hasta el 30% de los presupuestos municipales.

Por otro lado, los procesos de transición energética no solo suponen el abandono del carbón sino que exigen la transformación ecológica y la descarbonización de los sectores industriales más intensivos en energía. La ecologización de los procesos productivos resulta una estrategia imprescindible para la supervivencia y competitividad de las industrias, expuestas a la deslocalización global, pero también para generar ecosistemas de colaboración entre empresas que fortalezcan los lazos con estos territorios en transición.

Entre los **sectores en transformación** en la provincia de León destacan aquellas actividades que se verán afectadas por la necesaria reducción de emisiones y consumo energético, tales como la fabricación de minerales no metálicos, la industria metalúrgica, la ganadería industrial (que ha de adaptarse al reto de reducción de las emisiones de amoniaco), otras instalaciones que deben adaptarse a una economía limpia y circular, tales como la fabricación de productos cerámicos y del azúcar, y las industrias que emiten compuestos orgánicos volátiles (COV), como la fabricación de productos farmacéuticos.

Aproximadamente el 30% de los 18.100 puestos de trabajo de la industria leonesa pertenecen a actividades intensivas en energía y gases de efecto invernadero.

### **Oportunidades de desarrollo y potencial de diversificación**

En los procesos colectivos y participados de diagnóstico y evaluación de oportunidades, se identifican los siguientes ejes para el desarrollo y diversificación de las economías locales en base a los recursos endógenos propios con que cuentan las zonas de afección, ubicadas en zonas de montaña de difícil acceso al emprendimiento; siendo el grueso de las prioridades de inversión focalizado en los activos naturales y turísticos de que dispone el territorio, así como de diversificación económica y de la formación y cualificación.

Para ello, se plantea un programa estratégico con la siguiente lógica de intervención, en la que las inversiones públicas ejerzan su capacidad tractora respecto a la iniciativa privada:

#### *Cadena de valor de la biomasa y la transformación ecológica.*

Para afrontar el cierre del carbón, León mirará hacia otros recursos endógenos que tengan base renovable. En particular, se impulsarán un conjunto de actuaciones, que constituyen un proyecto tractor en la cadena de valor de la biomasa, partiendo de la mejora de las infraestructuras básicas (pistas, clareos..) para el acceso al aprovechamiento de los recursos madereros endógenos del territorio, la creación de centros logísticos comarcales de biomasa forestal para favorecer el acopio y la logística, y la ejecución de redes de calefacción urbanas y la sustitución de calderas de combustibles fósiles por calderas de biomasa en edificios públicos, fomentando así el consumo local de la biomasa y reduciendo la dependencia del territorio de los combustibles fósiles. Pero no solo es generar un ecosistema económico tractor en torno a la biomasa que genere numerosos empleos para mitigar los impactos del fin del carbón sino que, al mismo tiempo, se implementará una actuación que mejore la protección del medio ambiente mediante reducción de riesgos de incendio y reducción de emisiones.

Por otra parte se convocará un programa de ayudas para proyectos singulares de economía circular, y se construirá una planta de agrocompostaje y producción de biofertilizantes, con el objetivo de crear empleo y actividad económica mediante proyectos de transformación ecológica.

Además, se fomentarán comunidades energéticas locales y se rehabilitará energéticamente edificios municipales de Ponferrada para su nuevo uso como Colegio Mayor Universitario, bajo criterios de la Nueva Bauhaus Europea, que contribuya a que los estudiantes del territorio realicen sus estudios en el mismo.

#### *Rehabilitación ambiental y puesta en valor del patrimonio minero y natural.*

El Plan de actuación incide en las potencialidades del territorio desde una perspectiva turística de dinamización de las zonas de afección mediante la puesta en valor del patrimonio natural, de la biodiversidad y del patrimonio industrial minero existente. Se pretende crear una marca de territorio minero de tal manera que se realice una efectiva transición de la economía basada en la explotación de recursos mineros y su aprovechamiento en las centrales a una dinamización basada en el turismo de naturaleza, de actividad cultural y de recreo. De este potencial, al conjuntar determinadas actuaciones, surgen los dos proyectos tractores, los cuales se dinamizarán al unisono con la provincia de Palencia, siendo los siguientes:

Del Patrimonio Industrial Minero se plantean actuaciones de recuperación para nuevos usos y turismo de los activos existentes en las cuencas mineras, generando empleo y actividad mediante el legado cultural, histórico y patrimonial de la minería. Las actuaciones se vincularán estrechamente solo con los municipios perfectamente identificados en los convenios de transición justa, a través de inventarios, de modo digital, que garanticen el abordar las intervenciones sobre los elementos de minería, o vinculados a la misma, así como su protección, conservación, seguridad, y generación una dinámica en la que la memoria se mantenga mediante sistemas de accesibilidad, socialización y ofrecer programas de explotación sostenibles como motor de desarrollo económico para dichos municipios.

Del Patrimonio Natural y biodiversidad, señalar las actuaciones de inversión en infraestructuras turísticas en espacios naturales, infraestructuras verdes como marco de acción prioritaria Natura 2000, para mejorar la calidad de vida de diferentes maneras, a través de sus aportaciones ambientales, sociales y económicas, todas ellas basadas en el uso multifuncional del capital natural; las cuales responden a los retos específicos de cohesión territorial como, por ejemplo, el despoblamiento y el envejecimiento agudos en las zonas mineras. Se abordarán infraestructuras turísticas singulares en espacios naturales afectados por actividad minera y centrales térmicas, o en las proximidades de las zonas de afección; de tal forma que se tratará de potenciar espacios e infraestructuras dedicadas a actividades de tiempo libre y que fomenten y promocionen oportunidades ligadas al sector turístico relacionado con la pesca, la caza, la micología y la observación de fauna, así como con los mercados de carne de caza y setas.

También y bajo el principio de «quien contamina paga», se plantearán actuaciones de rehabilitación medioambiental de espacios degradados por la minería y actividades ligadas al carbón, que permita una rehabilitación de los terrenos para usos beneficiosos de diversificación económica de la región.



### Diversificación económica y actuaciones transversales de reactivación.

Otro aspecto clave en León es el impulso a proyectos de diversificación económica a través del fomento del emprendimiento; PYMEs que promuevan la modernización y reconversión del tejido productivo local, así como el apoyo al emprendimiento y profesionalización de las pequeñas empresas. También se apoyarán proyectos tractorales en empresas distintas a las PYMEs cuando sean necesario para crear nuevos empleos y proteger los existentes, siempre que contribuyan también a una reducción de emisiones.

Estas inversiones irán acompañadas de actuaciones transversales para fomentar la reactivación socioeconómica de las zonas en transición, como el impulso de incubadoras de empresas y de programas de apoyo al emprendimiento y dinamización empresarial a través de las Oficinas “Tierras Mineras”. También, del apoyo a proyectos de I+D+i –entre otros, de almacenamiento energético mediante aire comprimido para potenciales aplicaciones en minas abandonadas- y de transición digital.

Excepcionalmente, se propone también que el FTJ apoye dos actuaciones concretas de mejora de un polígono industrial ubicado la comarca minera de El Bierzo, accesos y depuración, fundamentales para que nuevos proyectos industriales generadores de empleo ya identificados puedan instalarse en la zona en tanto se completa el desmantelamiento de la CT de Cubillos del Sil.

### Formación y capacidades

Por ultimo, es clave la capacitación y profesionalización de los sectores agro-industrial, comercio, ocio y turismo (y en concreto el turismo vinculado a los recursos naturales: biodiversidad, cinegético y piscícola), el incremento de las capacidades en el ámbito medioambiental y de la bioeconomía (educadores, monitores, dotaciones y programas específicos) y la realización de actividades de fomento del emprendimiento, de la formación gerencial y de la integración de la sostenibilidad ambiental para pymes y autónomos.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

Las **necesidades de desarrollo** fueron descritas en el apartado 2.1. anterior (oportunidades de desarrollo) y las comunes para todos los territorios elegibles para el Fondo de Transición Justa, fueron descritas en el correspondiente apartado 2.2. de “Todos los territorios”.

El cierre en la provincia de León de tres centrales de generación termoeléctrica así como de las explotaciones mineras de carbón asociadas a las mismas, ubicadas en zonas de montaña altamente dependientes de esta actividad y alejadas de los principales núcleos de población, implica que la reactivación económica pase necesariamente por potenciar el aprovechamiento de las capacidades que tienen los recursos endógenos existentes en el territorio, convirtiéndose el aprovechamiento forestal, a través de toda la cadena de valor de la biomasa, el fomento del turismo sostenible y del sector agroindustrial en el principal objetivo a conseguir mediante la aplicación del fondo de transición justa.

La recualificación profesional de las personas trabajadoras afectadas por la descarbonización de la economía y su inserción al mundo laboral se constituye en otra prioridad a conseguir.

Se han de destacar las acciones relacionadas con la biomasa, con las que se pretende:

1) Inventariar productos forestales y planes de gestión que aseguren un aprovechamiento ordenado, dotando de redes de acceso rodado para la rentabilidad de los mismos y a la vez con las intervenciones selvícolas reducir el riesgo de incendio. Las extracciones previstas se corresponden con residuos de rama de aprovechamientos forestales madereros y con restos de tratamientos selvícolas de bajo o nulo valor de mercado y que no son susceptibles de otros usos alternativos. Por tanto, la biomasa no procedería de cultivos forestales sino de masas forestales naturales o de plantaciones forestales de especies autóctonas

con carácter seminatural, las cuales se vienen gestionando con criterios de objetivo múltiple y de forma mayoritaria de acuerdo con los estándares de la gestión forestal sostenible.

2) Con la biomasa una vez extraída del monte, se plantean acciones tendentes a garantizar la sostenibilidad, no solo para los destinos energéticos, sino también para los recursos madereros endógenos, propiciando su valor añadido y siguiendo así las pautas de la Estrategia Forestal de la Unión Europea (UE) para 2030.

En la provincia de León se propone la construcción de tres centros logísticos comarcales (CLC), que funcionarán como gestores de biomasa forestal sostenible. Contribuirán al tratamiento, mediante el astillado de los restos de cortas y podas, así como a la gestión de la biomasa forestal secundaria que se produzca en el área de influencia de cada centro.

La biomasa gestionada en los CLC se utilizará mayoritariamente en la red de calor renovable de León. A mayores, con las actuaciones de sustitución de calderas de combustibles fósiles por calderas de biomasa, se incrementará la demanda de pellets y astilla; de modo que la astilla procederá de los CLC y el pellet de plantas de fabricación de la zona.

Señalar que se cumplirá con el principio de “no causar un perjuicio significativo” y la Directiva (UE) 2018/2001 sobre fuentes de energía renovables, incluidos los criterios de sostenibilidad que en ella se establecen, puesto que las actuaciones se desarrollarán en montes procedentes de plantación o en montes gestionados por la propia administración ambiental en los montes catalogados de utilidad pública, conforme a planes de aprovechamiento sostenible, y de forma específica estas actuaciones se someten a la evaluación de afecciones sobre los valores de la Red Natura 2000 para garantizar que no se causen afecciones significativas a su integridad. Asimismo, se seguirá la guía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Indicar que las inversiones en biomasa no impedirán el desarrollo del sumidero de carbono y sus absorciones asociadas, a fin de ser compatibles con el objetivo a largo plazo de la UE de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050.

Dada la importancia del sector agroalimentario hace que la adopción de la bioeconomía y la economía circular sean elementos fundamentales para mitigar los efectos del cambio climático y avanzar en una economía baja en carbono. Esta transición, basada en el incremento de la eficiencia energética de los procesos productivos y los medios de transporte, en el fomento de energías renovables y el desarrollo de tecnologías limpias y poco intensivas en el uso de energía, es necesaria para mantener la competitividad de este sector, pero también para generar empleo.

El turismo se erige como sector con alto potencial para la dinamización de los municipios establecidos en los Convenios de Transición Justa, no sólo por la riqueza natural y cultural del territorio, sino por el carácter singular del patrimonio minero, como un recurso de alto valor, con activos no deslocalizables y con potencial innovador al desarrollo de la economía de estas zonas.

Los **resultados esperados** del impulso de estas actividades económicas y del fomento de un ecosistema en torno a estas capacidades, así como al desarrollo de una transición energética justa basada en la generación del conocimiento, y en la utilización de y desarrollo de fuentes renovables de energía, de acuerdo con las previsiones inicialmente realizadas, de modo que se puedan alcanzar una situación neta de empleo positiva, con la creación y/o mantenimiento de 2.700 empleos.

En lo que se refiere a los objetivos climáticos, el borrador de la **Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León a 2030** prevé, para el conjunto de la Comunidad Autónoma, reducir para el año 2030 un 40 % el consumo de energía primaria, un 30,24% el consumo de energía final, un 23,22 % el de gas natural, un 8,29% de los derivados del petróleo, y poner en marcha la economía asociada al hidrógeno.

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

En León y Palencia, las actuaciones programadas de apoyo a las inversiones empresariales y a la I+D, con cargo a los **Fondos FEDER** van a ser actuaciones de carácter transversal y dirigidas a todo el territorio y también a todos los sectores elegibles.

Por el contrario, las actuaciones específicas del FTJ, se van a enfocar hacia los ámbitos temáticos, sectoriales o tecnológicos, específicos de las zonas de Transición Justa: turismo, energías renovables, economía circular, etc. desarrollándose convocatorias específicas y diferenciales para estas zonas o sus provincias, dónde se discrimine la temática, la intensidad de las ayudas, las actuaciones a subvencionar o incluso el tipo de beneficiario para lograr un desarrollo diferencial en esos territorios, vinculado a las oportunidades que se han detectado.

Por ejemplo, los programas de apoyo a la digitalización y a las personas emprendedoras del FTJ serán actuaciones de acompañamiento personalizado a las empresas para tratar de incidir de manera especial y con mayor intensidad en las microempresas y pymes de los territorios de transición justa, que tienen mayores dificultades de acceso a los recursos.

Por tanto, todas las actuaciones que acometerá el FTJ no duplicarán, ni sustituirán las programadas con otros fondos, sino que serán adicionales y diferenciales a las existentes. En todo caso, deberá establecerse un esquema de coordinación y la integración con todos los organismos gestores del FTJ y actores de esas zonas para tratar de aprovechar todas las sinergias existentes, facilitando una unidad de acción.

**RIS3 Castilla y León** – El presente Plan es coherente con la RIS3 de Castilla y León, especialmente en lo dirigido a los ámbitos de: Agroalimentación y recursos naturales, eficiencia productiva en sectores de automoción y aeronáutico, aplicación del conocimiento y tecnología en salud, atención social, cambio demográfico y bienestar, recursos endógenos (incluyendo el sector forestal 4.0), patrimonio natural, patrimonio cultural y lengua española, TIC, energía y sostenibilidad.

Adicionalmente, en el ámbito energético y climático, se señala la coherencia con la **Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León 2020**, la **Estrategia Regional contra el Cambio Climático de Castilla y León 2020**, la **Estrategia Regional de Economía Circular de Castilla y León** y el ya citado borrador de la **Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León a 2030**.

En otros ámbitos, el Plan será coherente con lo previsto en la II Estrategia de Educación Ambiental de Castilla y León 2016-2020, en el Plan Forestal de Castilla y León y en el Programa de Movilización de los Recursos Forestales de Castilla y León, el Plan Director de Promoción Industrial de Castilla y León y con respeto a lo establecido en Plan Director de la Red Natura 2000 en Castilla y León.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como **FEDER, FSE + y PRTR**. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en León, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios.

**LE1. Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

- Convocatorias de ayudas dirigidas a empresas para fomentar la transformación de la industria a través de la economía circular, la modernización de la industria agroalimentaria y la transición justa, con especial atención a los recursos endógenos agroalimentario y turístico del territorio.
- Planta de agrocompostaje y producción de biofertilizantes para su comercialización en la comarca de El Bierzo, pues en la actualidad no existe ninguna planta de transformación de materia orgánica residual en la comarca, con lo que se daría una solución a las empresas del sector agroindustrial y se generarían aprovechamientos en cascada en un modelo de economía circular; siguiendo previsiones del Acuerdo de Asociación de España 2021-2027.
- Rehabilitación de eficiencia energética de edificios públicos bajo la premisa de, además de una actuación climáticamente neutra, aplicar el criterio de la Nueva Bauhaus Europea. Concretamente la reutilización en Ponferrada de una Escuela Hogar y unas dependencias de la Escuela de Música Municipal para el nuevo uso de Colegio Mayor Universitario, que a la vez que generará empleo permanente, implicará fijar población joven con estudios terciarios para consolidar un cambio productivo en el territorio de Transición Justa.

**LE2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

- Impulso de las actividades de la cadena de valor de la biomasa y aprovechamiento sostenible de recursos forestales (Centros logísticos y otras infraestructuras básicas (tales como acondicionamiento de vías de saca que permitan las operaciones de clareos, podas y cortas) para aprovechamiento de biomasa forestal, redes de calor y sustitución de calderas de combustibles fósiles por calderas de biomasa en edificios públicos del territorio).
- Desarrollo e implementación de sistemas de autoconsumo colectivo gestionado por Comunidades energéticas renovables.

**LE3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**

- Proyectos que den lugar a diversificación económica, modernización y reconversión, así como apoyo al emprendimiento y a la profesionalización y formación gerencial de las pymes y que contribuyan a la reducción de emisiones, la creación de empleo y al mantenimiento del existente.
- Incubadora de empresas en sectores en los que se quiere posicionar la provincia (aeroespacial, ciberseguridad, turismo, ...)
- Mejora de polígono industrial para la atracción de proyectos empresariales en municipios de Transición Justa. Se plantea una actuación en el Polígono Industrial del El Bayo en Cubillos del Sil, el cual tiene la circunstancia de estar a 2 km de la central cerrada de Compostilla y ser la superficie industrial con capacidad para albergar proyectos, además de incluir una planta de generación eléctrica con biomasa dentro del polígono. El tipo de empresas interesadas en ubicarse ahí son aquellas encaminadas a atenuar el impacto de la transición, tales como las de energías renovables, y susceptibles de ser intensivas en empleo. Dicha actuación, realmente necesaria, es el acceso directo mediante una rotonda y unos ramales desde la autopista A6 para el tráfico de vehículos pesados que requieren mayores radios de giro. Por tanto, se trata de una adecuación excepcional de un polígono industrial para una nueva generación de empleo con la finalidad de hacerlo atractivo y dinamizar la zona, todo ello vinculado a la transición de la zona de la central en cierre referida, y a realizar bajo criterios de sostenibilidad y neutralidad de emisiones.
- Programas de apoyo al emprendimiento y a la dinamización empresarial a través de las Oficinas “Tierras Mineras” (orientación, asesoramiento y fomento de la innovación y calidad de las empresas; acciones del banco de proyectos para el desarrollo y puesta en marcha de iniciativas capaces de generar actividad y empleo).
- Proyectos singulares de apoyo al turismo de naturaleza, incluido un Centro de excelencia.

#### **LE4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**

- Apoyo a proyectos de I+D+I, proyectos industriales y servicios, en especial aquellos que impliquen colaboración entre los agentes y refuerzo entre las cadenas de valor.
- Proyectos de I+D+I en almacenamiento energético mediante aire comprimido que podría aplicarse en minas abandonadas.
- Fomento de la utilización de las TIC en los sectores económicos con mayor potencial en la provincia: el turístico en relación con el patrimonio minero y natural, el industrial agroalimentario basado en el potencial agrícola y ganadero de las zonas afectadas, y forestal en el aprovechamiento y protección de los recursos naturales (masas forestales).
- Digitalización de los recursos asociados al proyecto tractor de puesta en valor del patrimonio industrial: cuencas mineras digitales, tanto para León como Palencia consistirá en un inventario digital de elementos de minería, levantamiento de los paisajes mineros, catalogación, documentación, generación de gemelos digitales de bienes inmuebles, modelos BIM, creación de un portal específico, visitas virtuales, creación de realidades de contenidos culturales, exposiciones virtuales en plataformas, y un plan de comunicación.

#### **LE5. Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria , y fomento del turismo sostenible.**

- Proyecto tractor de puesta en valor del patrimonio industrial minero y recuperación de los paisajes y “hábitat” minero. Aprovechamiento de la experiencia minera, industrial, energética y de ingenierías vinculadas a estos sectores para el uso alternativo de infraestructuras mineras de la zona. Promoción del turismo asociado mediante la convocatoria de ayudas a iniciativas privadas vinculadas al turismo en las cuencas mineras. Creación de marca territorio minero CyL.
- Proyecto tractor de fomento del turismo sostenible y de naturaleza. Desarrollo de nuevos espacios e infraestructuras dedicados a actividades de tiempo libre y de naturaleza orientados al turismo ligado al patrimonio natural (observación de fauna, micoturismo, bosques maduros o singulares, caza y pesca, rutas de senderismo, oferta conjunta con patrimonio histórico y gastronómico). Convocatoria de ayudas a pymes relacionadas con la pesca, la caza, la micología y la observación de fauna, así como con los mercados de carne de caza y setas.
- Rehabilitación medioambiental de espacios afectados por la actividad extractiva y de generación, para su destino a actividades alternativas. La rehabilitación de los espacios afectados se realizará teniendo en cuenta que, o bien son terrenos públicos, privados pero de empresas en concurso, o bien que los terrenos se contaminaron cuando la normativa no establecía la obligación de restauración a las entidades explotadoras. Se efectuarían las actuaciones de rehabilitación después de una intervención administrativa para verificar el principio de que “quien contamina paga”.
- Conservación de la biodiversidad y especialmente de los principales valores naturales que a su vez permita una rehabilitación de los terrenos para usos beneficiosos de diversificación económica de la región.

#### **LE6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

- Refuerzo y especialización de las capacidades formativas y de cualificación, en particular en materia de energías renovables, a través de la Fundación Santa Bárbara.
- Promoción de la Formación Profesional Dual con el objetivo de impulsar la mejora de la competitividad y de la productividad
- Actuaciones de mejora de capacidades y empleabilidad de los trabajadores y solicitantes de empleo en sectores con potencial empleo local, incluidos recursos endógenos vinculados al medio natural, tanto en el ámbito de aprovechamientos forestales como de iniciativas turísticas.

- Mejora de la capacitación digital de la población orientada a su empleabilidad en nichos como la ciberseguridad, big data, cloud, etc
- Implementación y dotación de líneas de formación en procesos de transición ecológica o digitalización, en cuanto al upskilling y reskilling y actuaciones dirigidas a la adquisición de competencias blandas (soft skills).

Territorio: P4\_Palencia

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

El territorio específico destinatario de esta prioridad será el conjunto de la provincia de Palencia, con especial atención a los municipios afectados por los cierres de minería y centrales térmicas de carbón, en particular los del convenio de transición justa de Velilla-Guardo.

Los **sectores en declive** de la provincia de Palencia son los relativos a la extracción del carbón y la generación de electricidad a partir de carbón. Tras años de reconversión minera, en 2018 cerraron las últimas dos explotaciones en la provincia: las Minas de Muñeca y Matavillasano, en Guardo y Santibáñez de la Peña y las Minas Fely, San Luis y Grupo Majadillas, en Guardo y en Velilla del Río Carrión. En 2020 se cerró la Central Térmica de Velilla del Río Carrión.

El impacto global de estos cierres supondrá una afectación al empleo de unos 154 empleos, lo que supone un impacto significativo en un territorio con baja densidad de población (20 habitantes/km<sup>2</sup>) y fuerte proporción de personas mayores de 65 años (25%) que viene perdiendo población de forma constante hasta registrar una reducción del 9,4% en el período 2001-2021 en la provincia, y de hasta un 30% de sus habitantes para algunos municipios.

Las explotaciones de carbón e instalaciones mineras configuraron en gran medida un espacio geográfico humano y urbanístico difuso, con algunas zonas de concentración demográfica, territorial y urbanística, como Guardo y Barruelo de Santullán y la existencia de centros de comercio y servicios, como Cervera de Pisuerga. Estos desequilibrios demográficos y la proximidad geográfica a núcleos de población económicamente más diversificados y con mejor dotación de servicios y comunicaciones, representan una amenaza constante a los movimientos y la pérdida progresiva de población en la zona.

En Palencia, la falta de dinamismo económico es resultado de la escasa diversificación de actividades, el debilitamiento de los sectores primario y secundario, la falta de proyectos innovadores y el emprendimiento, lo que redundará en una tasa de desempleo de alrededor del 9%. Es claro cómo el progresivo declive del sector del carbón ha influido en la pérdida de importancia relativa de los sectores de la industria y la construcción y en la pérdida de ingresos en los municipios. Por ejemplo, el cierre de la central térmica de Velilla del Río Carrión ha supuesto un impacto del 38% en las finanzas de este municipio.

Las características de ruralidad, de despoblación y de dispersión geográfica representan unas barreras significativas para atraer nuevas inversiones y la creación de nuevo tejido empresarial. Por tanto, es esencial que como parte de las estrategias para el desarrollo económico de la provincia se brinden un apoyo especial a los sectores en reconversión.

En Palencia, los **sectores en transformación** son aquellas actividades que se están viendo más afectadas por la transición ecológica y la descarbonización debido a su alto nivel de consumo energético y emisiones. La obligación de reducir las emisiones y la introducción de las mejores técnicas disponibles van a obligar a transformaciones profundas en el sector de automoción y sus auxiliares metal mecánicas, el sector agroindustrial, otras instalaciones de combustión (por el impacto de las políticas de economía

limpia y circular), las industrias que emiten compuestos orgánicos volátiles (COV), y otros sectores intensivos en energía y emisiones.

En términos de empleo, la industria palentina proporciona empleo a 12.600 personas (de una población total de 159 mil habitantes), de los que se estima que un 30% trabajan en industrias altamente emisoras de gases de efecto invernadero y, por tanto, con mayores necesidades de adaptación. Para lograrlo será necesario abordar la capacitación y formación de este colectivo y se ha identificado que los estudios más demandados serán la formación profesional de grado medio o superior en sus distintas especialidades relacionadas con la industria.

### **Oportunidades de desarrollo y potencial de diversificación**

En Palencia, entre las oportunidades de desarrollo y diversificación identificadas encontramos el aprovechamiento de recursos endógenos, propios con que cuentan las zonas de afección, ubicadas en zonas de montaña de difícil acceso al emprendimiento, como son las energías renovables, el recurso forestal o el patrimonio cultural y natural de la zona.

Para ello, se plantea un programa estratégico con la siguiente lógica de intervención, en la que las inversiones públicas ejerzan su capacidad tractora respecto a la iniciativa privada, similar al planteado en la provincia de León:

#### *Cadena de valor de la biomasa y la transformación ecológica.*

Para afrontar el cierre del carbón, Palencia mirará hacia otros recursos endógenos que tengan base renovable. En particular, se impulsarán un conjunto de actuaciones, que constituyen un proyecto tractor en la cadena de valor de la biomasa, partiendo de la mejora de las infraestructuras básicas (pistas, clareos..) para el acceso a los recursos madereros, la creación de un centro logístico comarcal para acopio y distribución de biomasa forestal, la ejecución de redes de calefacción, en concreto en la localidad de Aguilar de Campoo y la sustitución de calderas de combustibles fósiles por calderas de biomasa en edificios públicos, fomentando así el consumo local de la biomasa y reduciendo la dependencia del territorio de los combustibles fósiles. Pero no solo es generar un ecosistema económico tractor en torno a la biomasa que genere numerosos empleos para mitigar los impactos del fin del carbón sino que, al mismo tiempo, se implementará una actuación que mejore la protección del medio ambiente mediante reducción de riesgos de incendio y reducción de emisiones.

En toda la cadena de valor de la biomasa se cumplirá con el principio de “no causar un perjuicio significativo” y la Directiva (UE) 2018/2001 sobre fuentes de energía renovables, incluidos los criterios de sostenibilidad que en ella se establecen; así como que las inversiones en biomasa no impedirán el desarrollo del sumidero de carbono y sus absorciones asociadas, a fin de ser compatibles con el objetivo a largo plazo de la UE de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050.

También, se apoyarán proyectos de economía circular mediante una convocatoria específica de ayudas con el objetivo de crear empleo y actividad económica mediante proyectos de transformación ecológica. Se rehabilitarán energéticamente bajo criterios de la Nueva Bauhaus Europea, con consumo casi nulo, dos emplazamientos clave: el Campus Universitario de la Yutera de Palencia y el Albergue Juvenil de Arbejal Cervera de Pisuerga, en el Parque Natural Montaña Palentina. La primera actuación contribuirá a dar nuevos usos a los espacios de la universidad y atraer nuevos estudiantes que dinamicen el territorio, mientras que la segunda potenciará el turismo de naturaleza, creando empleo y actividad económica en una zona de gran valor ambiental y centro de afección por los cierres.

#### *Rehabilitación ambiental y puesta en valor del patrimonio minero y natural.*

El Plan de actuación incide en las potencialidades del territorio desde una perspectiva turística de dinamización de las zonas de afección mediante la puesta en valor del patrimonio natural, de la biodiversidad y del patrimonio industrial minero existente.

Conjuntamente con la provincia de León se pretende crear una marca de territorio minero de tal manera que se realice una efectiva transición de la economía basada en la explotación de recursos mineros y su aprovechamiento en las centrales a una dinamización basada en el turismo de naturaleza, de actividad cultural y de recreo.

Del Patrimonio Industrial Minero se plantean actuaciones de recuperación para nuevos usos y turismo de los activos existentes en las cuencas mineras, generando empleo y actividad mediante el legado cultural, histórico y patrimonial de la minería. Las actuaciones se vincularán estrechamente solo con los municipios perfectamente identificados en los convenios de transición justa, a través de inventarios, de modo digital, que garanticen el abordar las intervenciones sobre los elementos de minería, o vinculados a la misma, así como su protección, conservación, seguridad, y generación una dinámica en la que la memoria se mantenga mediante sistemas de accesibilidad, socialización y ofrecer programas de explotación sostenibles como motor de desarrollo económico para dichos municipios.

Del Patrimonio Natural y biodiversidad, destacar las actuaciones de inversión en infraestructuras turísticas en espacios naturales, infraestructuras verdes como marco de acción prioritaria Natura 2000, para mejorar la calidad de vida de diferentes maneras, a través de sus aportaciones ambientales, sociales y económicas; las cuales responden a los retos específicos de cohesión territorial como, por ejemplo, el despoblamiento y el envejecimiento agudos en las zonas mineras. Se abordarán infraestructuras turísticas singulares en espacios naturales afectados por actividad minera y centrales térmicas, o en las proximidades de las zonas de afección; de tal forma que se tratará de potenciar espacios e infraestructuras dedicadas a actividades de tiempo libre y que fomenten y promocionen oportunidades ligadas al sector turístico relacionado con la pesca, la caza, la micología y la observación de fauna, así como con los mercados de carne de caza y setas.

También, y bajo el principio de «quien contamina paga», se plantearán actuaciones de rehabilitación medioambiental de espacios degradados por la minería y actividades ligadas al carbón.

#### Diversificación económica y actuaciones transversales de reactivación.

Otro aspecto clave en Palencia es el impulso a proyectos de diversificación económica a través del fomento del emprendimiento; PYMEs que promuevan la diversificación económica, modernización y reconversión del tejido productivo local, así como el apoyo al emprendimiento y profesionalización de las pequeñas empresas. Se prestará especial atención al sector local agroalimentario y agroganadero. También se apoyarán proyectos tractorales en empresas distintas a las PYMEs cuando sean necesario para crear nuevos empleos y proteger los existentes, siempre que contribuyan también a una reducción de emisiones.

Estas inversiones irán acompañadas de actuaciones transversales para fomentar la reactivación socioeconómica de las zonas en transición, como el impulso de incubadoras de empresas y de programas de apoyo al emprendimiento y dinamización empresarial a través de las Oficinas “Tierras Mineras”.

La modernización y mejora de la sostenibilidad del sector agroganadero y del sector agroalimentario palentino es clave para reforzar su competitividad y aportación al desarrollo local. Algunos aspectos de esta transformación son su digitalización, la incorporación de nuevas tecnologías y la profesionalización del sector, la apuesta por productos de alto valor añadido, la promoción de marcas ecológicas y de calidad y la recuperación de razas autóctonas. El aprovechamiento de todas estas oportunidades está estrechamente condicionado a la mejora del acceso a infraestructuras de telecomunicaciones en zonas rurales y la digitalización y eficiencia de la industria manufacturera. Abordar estas deficiencias de infraestructuras y los retos que comporta la dispersión y asilamiento demográfico de muchas localidades, permitiría la introducción de nuevos modelos de negocio vinculados a las tecnologías de la información y comunicación (TICs), la ciberseguridad o la movilidad sostenible.

#### Formación y capacidades

Por último, es clave la capacitación y profesionalización de los sectores agro-industrial, comercio, ocio y turismo (y en concreto el turismo vinculado a los recursos naturales: biodiversidad, cinegético y piscícola), el incremento de las capacidades en el ámbito medioambiental y de la bioeconomía (educadores, monitores, dotaciones y programas específicos) y la realización de actividades de fomento del emprendimiento, de la formación gerencial y de la integración de la sostenibilidad ambiental para PYMES y autónomos. No obstante, en el caso de Palencia, las actividades de formación y cualificación tendrán especial potencial dirigiéndose al ámbito de la instalación y mantenimiento de energías renovables, la rehabilitación energética de edificios, el manejo de maquinaria para obras de restauración ambiental y para aprovechamientos forestales, las TIC y la movilidad eléctrica, así como formación en



electricidad, mecánica y soldadura, con especial atención a trabajos de montaje y mantenimiento de instalaciones industriales y equipos automatizados.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

Las **necesidades de desarrollo** han sido descritas en el apartado 2.1. anterior (oportunidades de desarrollo); y las comunes para todos los territorios elegibles para el Fondo de Transición Justa, fueron descritas en el correspondiente apartado 2.2. de “Todos los territorios”.

De modo similar a la provincia de León, la reactivación económica en Palencia exige potenciar el aprovechamiento de las capacidades que tienen los recursos endógenos existentes en el territorio, convirtiéndose el aprovechamiento forestal, a través de toda la cadena de valor de la biomasa, el fomento del turismo sostenible y del sector agroindustrial en el principal objetivo a conseguir mediante la aplicación del fondo de transición justa.

Se ha manifestar que se cumplirá con el principio de “no causar un perjuicio significativo” y la Directiva (UE) 2018/2001 sobre fuentes de energía renovables así como con la previsión de revisión de la misma.

Del mismo modo, la recualificación profesional de la población del territorio para su efectiva inserción a la vida laboral es prioritaria para la consecución de una efectiva transición energética justa con el territorio afectado por la descarbonización económica.

Los **resultados esperados**, de acuerdo con las previsiones inicialmente realizadas es que se pueda alcanzar una **situación neta de empleo positiva**, con un desarrollo de unos 2-3 proyectos tractores y la creación y/o mantenimiento de 1.700 empleos.

En el ámbito climático y energético se recalcan los objetivos, ya citados en el capítulo de León, del borrador de la Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León a 2030.

## 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

**RIS3 Castilla y León** – El presente Plan es coherente con la RIS3 de Castilla y León, especialmente en lo dirigido a los ámbitos de: Agroalimentación y recursos naturales, eficiencia productiva en sectores de automoción y aeronáutico, aplicación del conocimiento y tecnología en salud, atención social, cambio demográfico y bienestar, recursos endógenos (incluyendo el sector forestal 4.0), patrimonio natural, patrimonio cultural y lengua española, TIC, energía y sostenibilidad.

Adicionalmente, en el ámbito energético y climático, se señala la coherencia con la **Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León 2020**, la Estrategia Regional de Economía Circular de Castilla y León, la **Estrategia Regional contra el Cambio Climático de Castilla y León 2020** y el borrador de la **Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León a 2030**.

Esta última, prevé reducir para el año 2030 un 40 % el consumo de energía primaria, un 30,24% el consumo de energía final, un 23,22 % el de gas natural, un 8,29% de los derivados del petróleo, y poner en marcha la economía asociada al hidrógeno.

En otros ámbitos, el Plan será coherente con lo previsto en la II Estrategia de Educación Ambiental de Castilla y León 2016-2020, en el Plan Forestal de Castilla y León y en el Programa de Movilización de los Recursos Forestales de Castilla y León, el Plan Director de Promoción Industrial de Castilla y León y con respeto a lo establecido en Plan Director de la Red Natura 2000 en Castilla y León.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como **FEDER, FSE + y PRTR**. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en Palencia, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios.

### **PA1. Transformación ecológica de la industria, la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

- Convocatorias de ayudas dirigidas a empresas para fomentar la transformación de la industria a través de la economía circular, la modernización de la industria agroalimentaria y la transición justa, con especial atención a los recursos endógenos agroalimentario y turístico del territorio.
- Proyectos de rehabilitación de eficiencia energética en edificios públicos con el objetivo de crear empleo permanente a través del desarrollo de una nueva actividad económica o una ampliación de la actividad existente. En concreto son dos actuaciones concebidas con el criterio de la Nueva Bauhaus Europea; una, la rehabilitación integral de edificios y espacios docentes en el Campus Universitario de la Yutera de Palencia, y dos, la rehabilitación de la infraestructura existente, que no estaba en funcionamiento, del albergue juvenil situado en el municipio de Cervera de Pisuerga, ubicado dentro del Parque Natural Montaña Palentina, siendo su valorización dirigida a la creación de empleo permanente.

### **PA2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable**

- Impulso de las actividades de la cadena de valor de la biomasa y aprovechamiento sostenible de recursos forestales (Centros logísticos y otras infraestructuras básicas tales como acondicionamiento de vías de saca que permitan las operaciones de clareos, podas y cortas) para aprovechamiento de biomasa forestal, red de calor y sustitución de calderas de combustibles fósiles por calderas de biomasa en edificios públicos del territorio).
- Desarrollo e implementación de sistemas de autoconsumo colectivo gestionado por Comunidades energéticas renovables y rehabilitación energética de edificación vinculada a la enseñanza pública universitaria en Palencia.

### **PA3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**

- Proyectos que den lugar a diversificación económica, modernización y reconversión, así como apoyo al emprendimiento y a la profesionalización y formación gerencial de las pymes y que contribuyan a la reducción de emisiones, la creación de empleo y al mantenimiento del existente.
- Programas de apoyo al emprendimiento y a la dinamización empresarial a través de las Oficinas “Tierras Mineras” (orientación, asesoramiento y fomento de la innovación y calidad de las empresas; acciones del banco de proyectos para el desarrollo y puesta en marcha de iniciativas capaces de generar actividad y empleo).
- Ayudas a pymes y a proyectos singulares de turismo de naturaleza, incluido un Centro de Excelencia.

#### **PA4.Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital**

- Apoyo a proyectos de I+D+I en empresas, proyectos industriales y servicios, en especial aquellos que impliquen colaboración entre los agentes y un refuerzo entre las cadenas de valor
- Fomento de la utilización de las TIC en los sectores a los que irán dirigidos los esfuerzos, el turístico en el patrimonio minero y natural, el industrial agroalimentario basado en el potencial agrícola y ganadero de las zonas afectadas y el forestal en el aprovechamiento y protección de los recursos naturales (masas forestales).
- Desarrollo de la innovación aplicada a la potencialidad del territorio y sus recursos endógenos. Incubadora de proyectos, incuba tech Palencia: generación de un espacio dinamizador del emprendimiento innovador y sostenible en la provincia de Palencia, a través de las iniciativas emprendedoras surgidas en el territorio, así como mediante la atracción de iniciativas procedentes de otros territorios y con la implicación de operadores tales como universidades, centros tecnológicos y empresas.

Digitalización de los recursos asociados al proyecto tractor de puesta en valor del patrimonio industrial: cuencas mineras digitales, tanto para León como Palencia consistirá en un inventario digital de elementos de minería, levantamiento de los paisajes mineros, catalogación, documentación, generación de gemelos digitales de bienes inmuebles, modelos BIM, creación de un portal específico, visitas virtuales, creación de realidades de contenidos culturales, exposiciones virtuales en plataformas, y un plan de comunicación.

#### **PA5.Rehabilitación ambiental y puesta en valor de la biodiversidad y ecosistemas. Recuperación y promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria , y fomento del turismo sostenible.**

- Proyecto tractor de puesta en valor del patrimonio industrial minero y recuperación de los paisajes y “hábitat” minero. Aprovechamiento de la experiencia minera, industrial, energética y de ingenierías vinculadas a estos sectores para el uso alternativo de infraestructuras mineras de la zona. Promoción del turismo asociado mediante la convocatoria de ayudas a iniciativas privadas vinculadas al turismo en las cuencas mineras. Creación de marca territorio minero CyL.
- Proyecto tractor de fomento del turismo sostenible y de naturaleza. Desarrollo de nuevos espacios e infraestructuras dedicados a actividades de tiempo libre y de naturaleza orientados al turismo ligado al patrimonio natural (observación de fauna, micoturismo, bosques maduros o singulares, caza y pesca, rutas de senderismo, oferta conjunta con patrimonio histórico y gastronómico). Convocatoria de ayudas a pymes relacionadas con la pesca, la caza, la micología y la observación de fauna, así como con los mercados de carne de caza y setas.
- Rehabilitación medioambiental de espacios afectados por la actividad extractiva y de generación, para su destino a actividades alternativas. La rehabilitación de los espacios afectados se realizará teniendo en cuenta que, o bien son terrenos públicos, privados pero de empresas en concurso, o bien que los terrenos se contaminaron cuando la normativa no establecía la obligación de restauración a las entidades explotadoras. Se efectuarían las actuaciones de rehabilitación después de una intervención administrativa para verificar dicho principio de que “quien contamina paga”.
- Conservación de la biodiversidad y especialmente de los principales valores naturales que a su vez permita una rehabilitación de los terrenos para usos beneficiosos de diversificación económica de la región.

#### **PA6.Impulso a las iniciativas de formación profesional y cualificación. Mejora de las capacidades y reciclaje profesional del personal trabajador y solicitantes de empleo.**

- Refuerzo y especialización de las capacidades formativas y de cualificación, en particular, en materia de energías renovables, a través de la Fundación Santa Bárbara.
- Promoción de la Formación Profesional Dual con el objetivo de impulsar la mejora de la competitividad y de la productividad

- Mejora de la capacitación digital de la población orientada a su empleabilidad en nichos como la ciberseguridad, big data, cloud, etc.
- Actuaciones de mejora de capacidades y empleabilidad de las personas trabajadoras y quienes hayan solicitado empleo en sectores con potencial empleo local, incluidos recursos endógenos vinculados al medio natural, tanto en el ámbito de aprovechamientos forestales como de iniciativas turísticas.
- Implementación y dotación de alguna línea de formación en procesos de transición ecológica o digitalización, en cuanto al upskilling y reskilling y actuaciones dirigidas a la adquisición de competencias blandas (soft skills).

Territorio: P5\_Teruel

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

En Teruel se produce en 2018 el cierre de **3 instalaciones mineras de carbón** en las localidades de Ariño, Estercuel y Foz-Calanda, a lo que se suma el cierre de la **central térmica de carbón de Andorra**. En total, se estima que estos cierres afectan a 524 personas trabajadoras contratadas directamente por las empresas titulares de las minas de carbón y la Central Térmica (C.T.), más 306 subcontratados en la C.T., y un número importante no determinado de personas trabajadoras en labores auxiliares de las propias minas (transporte de material, etc.). A ello hay que añadir el empleo inducido por dichas actividades en las comarcas afectada, que se estima en más de 2.000 empleos.

A estos impactos recientes se suman los de años inmediatamente anteriores. Desde el año 2000 ha existido una pérdida de más de 900 personas trabajadoras en las minas de carbón de la provincia de Teruel, y más de un centenar en las dos centrales térmicas de carbón que cerraron en 2008 (Escatrón), y 2012 (Escucha).

Como consecuencia de estos cierres, la dinámica demográfica de la zona más afectada es crecientemente regresiva, con una clara **tendencia a la despoblación**, el envejecimiento poblacional y saldos migratorios negativos. Las dos comarcas principales involucradas en los cierres han sufrido pérdidas de población del 13-15% entre 2011 y 2021. En una provincia eminentemente rural, baja densidad empresarial y con baja densidad de población, el carbón era una fuente importante de actividad y riqueza –las comarcas carboneras tenían una renta per cápita superior a la media provincial y a la de sus comarcas vecinas- dando lugar a un impacto socioeconómico significativo sobre el territorio.

En este contexto, adicionalmente, hay 10.800 personas trabajadoras en el sector industrial, de las que unas 4.400 trabajan en **sectores intensivos en emisiones** de efecto invernadero. Esto supone un desafío adicional para el territorio en relación a actividades objeto del Fondo de Transición Justa.

2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

Las **necesidades de desarrollo** de Teruel se describen a continuación :

Las actuaciones del FTJ en Teruel están fundamentalmente dirigidas a la diversificación económica mediante el apoyo a inversiones productivas en PYMEs, proyectos para fomentar el turismo de naturaleza y de patrimonio minero-industrial y apuesta por la digitalización e innovación en las empresas

locales como forma de crear valor en entornos fundamentalmente rurales. Estas inversiones vienen acompañadas por programas de formación y empleabilidad que fomenten el acceso al empleo y atraigan población joven. Para ello, se propone:

#### -Inversiones en PYMEs y digitalización para un territorio rural

El programa de Teruel pone el foco principalmente en el apoyo a inversiones productivas en PYMEs, con el objetivo de fortalecer el tejido empresarial de la zona. Dada la ruralidad del territorio y dependencia del efecto tractor que generaba el carbón, la prioridad es impulsar un ecosistema alternativo de PYMEs resiliente y adaptado a los desafíos de la zona. Para ello, se aportará apoyo económico a proyectos que favorezcan su diversificación económica, modernización, reconversión e innovación, especialmente en los sectores identificados con mayor potencial de desarrollo: la minería no energética, el sector aeronáutico y aeroespacial, logístico, auxiliar del automóvil o la industria agroalimentaria. Se dará prioridad a los proyectos ubicados en los municipios más afectados por los cierres.

Igualmente, se apoyarán proyectos de digitalización de PYMEs, como el comercio electrónico, conectividad, procesos empresariales en red, innovación digital o actividades basadas en TIC, entre otros. Dado el carácter rural y las difíciles conexiones de transporte, el FTJ apostará por la digitalización como medio de integrar al tejido productivo de Teruel con el resto del país y del mundo, fomentando así la creación de actividades económicas descentralizadas digitalmente que creen empleo local.

En este contexto, el FTJ también fomentará centros de coworking, clusters empresariales locales y viveros de empresas, con el objetivo de crear espacios de colaboración entre actores locales y lugares donde los emprendedores de Teruel puedan poner en marcha sus ideas.

Paralelamente, el programa propone aprovechar los recursos endógenos de la provincia y, en concreto, los de las comarcas carboneras afectadas por los cierres, impulsando proyectos de turismo sostenible asociados a la naturaleza y paisajes locales, así como poner en valor el patrimonio minero-industrial. El objetivo es crear actividad económica al tiempo que se da a conocer a Teruel.

#### -Eficiencia energética, cadena de valor renovable y economía circular

Al mismo tiempo, se destinarán fondos para promover la transición energética en la zona como fuente de actividad y riqueza. En primer lugar, se apoyarán proyectos de eficiencia energética en la industria para impulsar su competitividad, proteger el empleo, reducir sus emisiones y generar ahorro energético. Asimismo, el FTJ fomentará proyectos de economía circular, entre otros, en el sector agroalimentario, buscando reducir sus externalidades y transformar sus residuos a través de, por este orden, su reutilización, reciclado y valorización (para producción de biocarburantes, por ejemplo).

Por otro lado, el FTJ apoyará el desarrollo local de la cadena de valor de las renovables, con proyectos asociados al hidrógeno verde, el almacenamiento energético o sistemas de energía inteligente. Por ejemplo, el gobierno regional perseguirá utilizar el FTJ para contribuir a conectar el corredor de proyectos de hidrógeno verde del valle del Ebro.

#### -Formación, empleabilidad y economía social

Finalmente, Teruel acompañará las inversiones del FTJ con programas de formación profesional, re-skilling, up-skilling y mejora de capacidades y empleabilidad para la población local y trabajadores desempleados. Se prestará especial atención a la formación orientada al empleo en actividades vinculadas ecológicas y digitales. De este modo, se plantearán sinergias entre los programas formativos y las inversiones productivas,.

Dadas las características de despoblación y envejecimiento demográfico de Teruel, el impulso de la economía social se configura como una oportunidad económica y de generación de empleo. En este sentido, se realizarán talleres rurales dirigidos a la integración de las mujeres en el mercado laboral, y se impulsarán proyectos en el ámbito de la economía social, como cooperativas, ONGs o microemprendimientos asociativos.

Los principales **resultados esperados** de la aplicación de la asignación a Teruel del FTJ son los siguientes:

En relación a la **creación y mantenimiento de empleo**, el primer objetivo es recuperar y mantener los puestos de trabajo existentes en la minería del carbón y la generación eléctrica asociada en 2018, es

decir, 830 trabajadores. Adicionalmente, se espera reducir la tasa de desempleo en, como máximo, dos puntos y medio porcentuales. Según los indicadores obtenidos, con la ayuda del FTJ se espera crear 878 puestos de trabajo.

En relación a la creación de empresas, se espera atraer unas 184 nuevas iniciativas, ya sean de nuevas plantas, ya de ampliación de las existentes, apalancando una inversión privada adicional de unos 226 millones de euros.

El número de visitantes turísticos en proyectos apoyados se estima en 10.000 al año.

El número de participantes en actividades de formación previsto es de 4.408 personas.

En lo relativo a la **cobertura de servicios** se espera lograr los siguientes objetivos:

- Despliegue de servicios sociales de atención a mayores y dependientes, basados en una política de desinstitucionalización y de cuidados en la comunidad, que abarquen todas las necesidades de la provincia.
- Nuevos servicios de salud que se acerquen más a los ciudadanos.

Incremento de la oferta educativa, sobre todo en materia de formación profesional que pueda cubrir las demandas de las empresas (grados de energías renovables, movilidad eléctrica, construcción sostenible, sector cerámico, automoción, logística, aeroespacial, etc.)

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

**RIS3 Aragón** – La próxima Estrategia aragonesa de Especialización Inteligente (S3 Aragón) se encuentra en este momento en proceso de elaboración. Con ella se busca: dar una visión de un Aragón sostenible gracias a la especialización inteligente de sus fortalezas y lograr una sociedad aragonesa cohesionada y equitativa, donde las diferencias sumen, las desigualdades disminuyan y la igual de oportunidades entre su binomio rural–urbano/poblado–despoblado sea una realidad. Todo ello se alineará con la Agenda 2030 cuyos propósitos son: un Aragón verde, competitivo, saludable y conectado. La S3 de Aragón será coherente en lo que se refiere a Teruel con el Plan de Transición Justa. Asimismo, existen sinergias, como es la contribución al CI 012, Actividades de investigación e innovación en centros públicos de investigación, en la enseñanza superior y en centros de competencias, incluida la creación de redes (investigación industrial, desarrollo experimental, estudios de viabilidad), así como por el esfuerzo en el desarrollo de zonas menos desarrolladas y con un medio rural preponderante. Así, existen CI dedicados a la digitalización, incluyendo la inclusión social y la sanidad electrónica, el desarrollo empresarial con actividades diversas como es el turismo sostenible, la eficiencia energética en busca de mayor competitividad que permita la persistencia de actividades económicas en el territorio, nuevas tecnologías en el sistema eléctrico para asentar actividades de I+D que permitan a su vez mantener el suministro eléctrico a las zonas rurales, así como medidas de formación y que favorezcan el acceso al empleo para asentar población joven y mantener la población actualmente en desempleo.

Adicionalmente, en el ámbito energético y climático, destaca la **Estrategia Aragonesa de Cambio Climático** (EACC 2030), que tiene como objetivos para la Comunidad Autónoma de Aragón:

- Contribuir a la reducción del 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero respecto a los niveles de 1990.
- Reducir un 26% las emisiones del sector difuso con respecto al año 2005.
- Aumentar la contribución mínima de las energías renovables hasta el 32% sobre el total del consumo energético.
- Integrar las políticas de cambio climático en todos los niveles de gobernanza.

- Desarrollar una economía baja en carbono en cuanto al uso de la energía y una economía circular en cuanto al uso de los recursos.

Las actuaciones contempladas en este Programa de TJ contribuirán a la consecución de este objetivo a nivel regional (40% de reducción de emisiones en 2030 con respecto a niveles de 1990). En este sentido hay que incluir el propio cierre de la C.T. de Andorra, que suponía ya por sí sola el 50% de las emisiones en 2020 de las instalaciones incluidas en el régimen europeo de comercio de derechos de emisión de GEI. Adicionalmente, otros CI suponen reducción de emisiones, por ejemplo, los relativos a eficiencia energética, almacenamiento energético e, incluso, digitalización.

Se establecerán mecanismos de coordinación con los responsables de estas Estrategias, a través del Partenariado/Asociación.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como **FEDER, FSE + y PRTR**. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en Teruel, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios.

La priorización de las operaciones está dada por su peso en el presupuesto del Programa Territorial, así como por los siguientes factores:

- Los que generen más empleo, protejan más empleo y signifiquen mayores ganancias de descarbonización.
- Los que se desarrollen en las zonas más afectadas por los cierres.
- Los que hagan una mejor integración de la formación profesional

### **TE1.Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

- Proyectos de eficiencia energética industriales paliando problemas de competitividad originados por la transición energética.

Proyectos de economía circular que permitan, por este orden, la reutilización, el reciclado y la valorización de residuos producidos en diversas actividades, así como en la sustitución de equipos. La eficiencia energética hace a las empresas más competitivas, atrayendo empleo y, a su vez, más sostenibles, reduciendo emisiones de efecto invernadero. Todo ello permite la subsistencia de las escasas actividades industriales en la zona, facilitando el asentamiento de la población.

### **TE2.Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

- Sistemas de energía inteligentes (incluidos las redes inteligentes y los sistemas de TIC) y/o que incorporen el almacenamiento de energía e hidrógeno verde.
- Proyectos relacionados con almacenamiento energético, hibridación de renovables, hidrógeno verde, fabricación de equipos de almacenamiento energético y electrolizadores. Estos proyectos acompañan instalaciones de producción eléctrica renovable en nudos eléctricos donde hubo una

antigua central de carbón, aportando un valor social a los mismos, ya que permiten la subsistencia de la población afectada por los cierres.

Estas actuaciones se desarrollarán preferentemente en Comunidades Energéticas, favoreciendo a las comunidades locales de los territorios en transición. La nueva Agenda de Innovación Europea, que propone esfuerzos coordinados por parte de los fondos Horizonte Europa y el propio FTJ, para fomentar, entre otros, los valles de hidrógeno, debe ser tenida en cuenta para coordinar los proyectos de hidrógeno verde apoyados por este Fondo con otra serie de actuaciones que permitan la interconexión y la implementación del corredor de hidrógeno entre las CCAA del valle del Ebro. En este sentido cabe citar que dos de los siete proyectos de interés comunitario españoles en materia de hidrógeno verde se encuentran en Aragón. Además, los mecanismos de control de doble financiación, planes antifraude, etc. servirán de garantía para evitar solapamientos.

### **TE3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**

- Proyectos de inversión productiva en pymes que den lugar a diversificación económica, modernización y reconversión, incluida la internacionalización, así como apoyo al emprendimiento y a la profesionalización y formación gerencial de las pymes. Las actuaciones se llevarán a cabo especialmente en los sectores con mayor potencial de desarrollo identificados en el apartado 2.2. (industria extractiva no energética, sector aeronáutico y aeroespacial, auxiliar del automóvil, actividades logísticas e industria agroalimentaria) y con prioridad en los municipios más afectados por la transición.
- Fomento de centros de coworking, clusters empresariales locales y viveros de empresas relacionados con empresas ya instaladas o universidades/centros tecnológicos. Diversificación de sectores empresariales en entornos rurales. Actuaciones para proporcionar herramientas y conocimientos para facilitar salida al mercado, así como la búsqueda de recursos financieros.

Los sectores citados en el primer punto son los que presentan un mayor potencial en la provincia y, muy particularmente, en la Zona de Transición Justa, más afectada por los cierres de minas de carbón y central térmica asociada.

El último punto trata de aunar diversas iniciativas que faciliten el emprendimiento asociativo, creando una cultura productiva o de servicios propia, favoreciendo la competitividad y el arraigo de la población al territorio.

### **TE4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**

- Para el desarrollo y la diversificación económica: Proyectos de digitalización (como conectividad para autoprestación, ciberseguridad, e-commerce, big data, IoT, IA, fabricación digital, impresión 3D, etc) y su aplicación a la resolución de retos como la eficiencia energética, la reducción de emisiones, la gestión de la demanda/consumo, la mejora de la competitividad o el cambio de modelo de negocio. Potencia la actividad económica local ligada al territorio.
- Apoyo a proyectos de I+D+I para su aplicación en pymes, proyectos industriales y servicios, en especial aquellos que impliquen colaboración entre los agentes y refuerzo entre las cadenas de valor y que contribuyan a afrontar los retos de la neutralidad climática y/o situados en la Zona de Transición Justa. Por ejemplo, proyectos de teleasistencia, telemedicina y similares destinados a población envejecida y situada en zonas alejadas de grandes núcleos de población.
- Fomento del ciclo de I+D+i en asociaciones sectoriales en actividades desarrolladas en la Zona de Transición Justa.

La digitalización, además de ser elegible en el Reglamento del Fondo de Transición Justa, es de vital importancia para fijar población y atraer nuevos negocios a zonas en situación de grave reto demográfico, como es la provincia de Teruel.

### **TE5. Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria, y fomento del turismo sostenible.**



- Proyectos en el sector turístico, en particular el turismo de naturaleza y los proyectos de ocio y tiempo libre, teniendo en cuenta la Zona de Transición Justa. Se trata de nuevas actividades económicas respetuosas con el medio ambiente.
- Valorización turístico-cultural y rehabilitación del patrimonio minero-industrial. Repurposing en municipios mineros. Actuaciones sobre el patrimonio minero-industrial en los municipios mineros afectados por la Transición Justa. Cohesiona a la población y la asienta en el territorio.

Se trata de proyectos empresariales que aúnen el patrimonio minero-industrial existente con actividades lúdicas y culturales, poniendo en valor el rico patrimonio de la provincia, al mismo tiempo que se genera actividad económica y se da a conocer Teruel en España, en Europa y en el mundo entero. Asimismo, al tratarse de proyectos de rehabilitación de edificios e instalaciones industriales y mineras, permite mantener la cultura heredada y la conciencia colectiva de la población, favoreciendo la cohesión territorial y el asentamiento de las generaciones presentes y futuras.

#### **TE6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

- Promoción de la Formación Profesional Dual con el objetivo de impulsar la mejora de la competitividad y de la productividad (personal-empresa), incluyendo centros de formación profesional de energías renovables. Estas medidas estarán integradas con las acciones dentro de los P.O. del FSE+. Formación en alternancia con el empleo.
- Actuaciones de mejora de capacidades y empleabilidad de las personas trabajadoras y quienes hayan solicitado empleo en sectores con potencial empleo local (identificados en la sección 2.2. del Plan de TJ, como la alfabetización digital, y prestando particular atención a la plantilla excedente de la minería y las centrales de carbón). Formación en materia de digitalización y nuevas tecnologías.
- Implementación y dotación de alguna línea de formación en el ámbito de las empresas inmersas en procesos de transición ecológica o digitalización, en cuanto al upskilling y reskilling y actuaciones dirigidas a la adquisición de competencias blandas (soft skills) de sus plantillas. Programas integrales de mejora de la empleabilidad específicos.
- Proyectos dirigidos a la economía social (impulso de las cooperativas, sociedades laborales, ONG del tercer sector, mutuas, microemprendimientos asociativos, etc.). Líneas de formación de apoyo al autoempleo: fomento del empleo autónomo y del empleo en cooperativas de trabajo asociado y sociedades laborales.
- Realización de talleres rurales dirigidos a la integración de la población femenina en el mercado laboral, tanto emprendedoras como asalariadas. Asesoramiento a mujeres que desean poner en marcha un proyecto empresarial y asesoramiento para la elaboración de planes de igualdad para las empresas o medidas para fomentar la igualdad salarial; promoción y sensibilización para evitar la discriminación, eliminar estereotipos de género y alcanzar igualdad efectiva en las condiciones de trabajo.
- Formación en labores dentro del campo de la salud, posibilitando asimismo la cercanía de profesionales en campos como enfermería, fisioterapia y medicina en los centros de atención locales.

Territorio: P6\_Cádiz

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

Cádiz, con una población de 1.240.155 habitantes, tiene una de las tasas de paro más elevadas de España: 23,2%, que supera el 25% en varios municipios del Campo de Gibraltar, Jerez de la Frontera o la Bahía de Cádiz, y sobrepasa el 30% en alguno de los municipios afectados por el cierre de la central térmica de Los Barrios. Además, el ingreso bruto medio en la provincia es alrededor de un 10% inferior que España, lo que demuestra la fragilidad de la estructura económica de la provincia. Al igual que Almería, Cádiz ha aumentado su población desde 1999 en aproximadamente un 12%, aunque menos que la media española (del 17%), y cuenta con una población mayor de 65 años inferior que la media en España. En total, en Cádiz hay 35.739 trabajadores/as industriales. Destaca la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar, cuyas empresas proporcionan más de 19.000 puestos de trabajo, y resulta igualmente relevante el sector naval con 12.000 empleos y la industria aeronáutica, con 2.000 empleos.

La actividad económica de Cádiz apenas ha cambiado en los últimos años: el VAB total y el empleo se han mantenido constantes, lo que demuestra la falta de crecimiento económico de la región. Cádiz es la tercera provincia de Andalucía en términos de VAB (después de Sevilla y Málaga) y, al contrario que Almería y Córdoba, su economía está orientada principalmente hacia los sectores secundario y terciario, mientras que la relevancia del sector primario es marginal.

A la alta tasa de desempleo, se unen como debilidades la igualmente alta dependencia del turismo y la baja diversificación del sector primario, así como la estacionalidad de ambos sectores (agrícola y turismo). Igualmente se han identificado como debilidades la falta de iniciativas y emprendimiento, así como dificultades para la inserción laboral.

Si bien todos los sectores de la provincia afrontan la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra como una potencial amenaza, que se viene manifestando en un elevado coste de los suministros energéticos, es en el sector secundario de la provincia en donde se manifiesta más claramente como una amenaza por la pérdida potencial de empleo que se puede producir en industrias intensivas en el consumo de energía y emisoras de GEI.

En este contexto, como principal repercusión de la transición, se destaca el cierre de la central térmica de carbón en Los Barrios. Este cierre afecta a 153 puestos de trabajo directos, agravando la situación de fragilidad económica de los municipios del Campo de Gibraltar.

La ubicación de la **central térmica cerrada** ha sido fundamental para el desarrollo del sector industrial de la provincia, tanto en tamaño como en tipología. El impacto en el empleo ocasionado por el cierre de la central no se va a reducir únicamente a las personas trabajadoras propios de la central y/o a los de las subcontratas o empresas auxiliares de la misma, sino que incide directamente en la decadencia y cierre del tejido productivo indirecto asociado a la misma, ya que existen muchas otras empresas de distintos sectores (metalmecánico, servicios, comercio, construcción, logística, etc.) que dependen en gran medida de la actividad de la central térmica y que, por tanto, se han visto afectadas económicamente por el cierre, motivando el despido de una gran cantidad de personas empleadas.

En consecuencia, el cierre tiene un impacto en la renta en estos municipios, que hasta 2018 había sido superior al promedio de la comunidad y la provincia. En concreto, en 2018 los valores de la Renta Media Anual declarada por habitante en la zona más próxima a la central cerrada se situaron en torno a los 20.400 € anuales per cápita, mientras que en la provincia de Cádiz y en Andalucía eran, respectivamente, de unos 17.500 € y 15.900 € anuales per cápita.

Adicionalmente, otros sectores de la provincia que se han identificado como **en transición** por estar también profundamente afectados debido a sus altas emisiones GEI y su alto consumo de energía.

Se ha identificado que 4.350 empleos del sector industrial en la provincia, lo que representa casi un 12,2% del total del empleo industrial, se encuentran ligados a las industrias y centros de trabajo más intensivos en GEI. Estas personas y empresas tienen, por lo tanto, mayores necesidades de adaptación en el proceso de transición energética que está abordando la industria hacia la neutralidad climática de la UE a 2050.

Es por todo ello por lo que el territorio específico destinatario de esta prioridad será el conjunto de la provincia de Cádiz, con especial atención a los municipios afectados más directamente por el cierre de la Central térmica de Los Barrios.

Como respuesta a la repercusión económica, social y territorial de la transición, se adopta una lógica de intervención centrada en la industrialización de la provincia de Cádiz: las medidas propuestas en este Plan dan respuesta, por un lado, a la necesidad de revertir los impactos económicos, sociales y ambientales derivados del cierre de la térmica y de otras instalaciones industriales ya producidos y, por otro, a adelantarse al potencial de riesgo que existe de nuevos cierres o dismunición de actividades industriales ligadas a la transición, como medida para mitigar el riesgo de nuevas pérdidas de empleo. Todo ello, diseñando unas intervenciones que se alinean con los principios del Fondo de Transición Justa, de forma que los programas se dirijan a impulsar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular, y favorezcan el aumento de la eficiencia en el uso de recursos.

Esto se conseguirá, por un lado, favoreciendo medidas de diversificación de la economía gaditana y desarrollando las capacidades hacia la especialización inteligente y el emprendimiento, potenciando principalmente el crecimiento y fortalecimiento de cadenas de valor industriales, especialmente las del sector naval y aeronáutico basadas en la sostenibilidad y la digitalización; acompañando a las personas desempleadas como consecuencia directa o indirecta de los cierres de la térmica y de otras instalaciones en su proceso de cualificación, recualificación y búsqueda de empleo; y promoviendo la restauración y regeneración ambiental de los espacios afectados.

Por otro lado, en lo relativo a los sectores en transición, se impulsarán medidas que transformen ecológicamente las industrias de estos sectores, integrando la economía circular, la eficiencia energética, las renovables y el uso eficiente de recursos en sus procesos y sistemas productivos, capacitando a las empresas hacia la transición industrial.

Esta lógica de intervención se asocia directamente con los impactos generados por la transición ecológica que viene provocando en la provincia de Cádiz una creciente des-industrialización y que está suponiendo un desafío para la industria presente, que necesita afrontar la transición climática y digital para asegurar su supervivencia.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

El punto de partida para las necesidades de desarrollo en Cádiz es la necesidad de **transformar ecológicamente su industria y facilitar la transición industrial** para proteger los empleos existentes de pérdidas debidas a su dependencia de combustibles fósiles y actividades contaminantes en transición, así como promover nuevos proyectos sostenibles con menores emisiones, menos residuos y más economía circular que creen nuevos puestos de trabajo adaptados a los objetivos de la Unión.

Además de promover una industria más sostenible, se diversificará Cádiz mediante el impulso a la **cadena de valor industrial de las energías renovables**, el hidrógeno verde y los combustibles renovables, apoyando tanto su producción como su consumo en las empresas e industrias locales. De este modo, se apoyará la creación de ecosistemas de empresas con sinergias entre sí en la cadena de valor, maximizando su sostenibilidad tanto económica como ambiental.

El Plan prevé asimismo fomentar la **diversificación** de Cádiz y la creación de empleo apoyando proyectos innovadores en las industrias que ya operan tradicionalmente en la provincia y que impulsan su especialización inteligente. En la Bahía de Cádiz se actuará en el sector naval y el aeronáutico, donde se apoyarán proyectos alineados completamente con la transición energética y ecológica como, por ejemplo, los vinculados al uso de ecomateriales y de propulsión con, entre otros, amoníaco verde, hidrógeno renovable o metanol verde, la cadena de valor de la eólica marina y proyectos para la utilización de combustibles sostenibles de aviación (entre otros, SAF, por sus siglas en inglés). Por otro lado, en el Campo de Gibraltar se impulsará la industria de construcción, reparación y remodelación sostenible de embarcaciones, que ha sido identificada como una de las actividades con mayor potencial tractor y con mayor cercanía a la central de carbón en cierre.

También se promoverán proyectos en relación con los ámbitos de especialización inteligente que se dirijan a la transición ecológica, energética, climática y circular de la industria.

Además, se apoyarán proyectos de I+D+I en los sectores apoyados, reforzando la capacidad productiva y de generación de empleo con innovación y digitalización, para modernizar las empresas, capacitarlas para la transición industrial y la especialización inteligente y prevenir obsolescencias futuras que pongan en riesgo los puestos de trabajo generados con el FTJ.

Adicionalmente, este proceso habrá de acompañarse de una especialización de las personas trabajadoras mediante **programas de formación** dirigidos a estos sectores de oportunidad y de medidas de promoción del acceso al empleo industrial, incorporando de forma especial a las mujeres y las personas jóvenes.

Como **resultados previstos**, de acuerdo con las previsiones inicialmente realizadas, se espera la creación de 392 puestos de trabajo, mediante el apoyo a 335 empresas. Además, se prevé apoyar a 8.813 personal de pymes que completa educación y formación profesional continuada.

Se fomentará asimismo la formación de agrupaciones empresariales o alianzas, primando el impacto en zonas de desarrollo de convenios de TJ, entre empresas y otras entidades, en línea con los objetivos de inversión en empleo y crecimiento del artículo 5.2.a) del RDC.

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

El Plan adopta la visión del «**Plan de Acción CRECE Industria 2021 - 2022 para una nueva política industrial en Andalucía**», que ha sido elaborado y se impulsa con el acuerdo y participación de los agentes económicos y sociales más representativos, con una visión de búsqueda de la diferenciación de Andalucía como región industrial y su crecimiento en dimensión, solvencia, calidad y valor para la sociedad. Esa visión integral de la industria busca reforzar y completar las cadenas de valor industriales que se desarrollan o podrían desarrollarse en Andalucía, así como su circularidad, oportunidades de digitalización e integración en cadenas globales, buscando el mayor impacto en la cohesión social y territorial.

Los principales retos de los sectores que son objeto del apoyo a través del Fondo, y su estrecha relación con la transición justa, han quedado reflejados en el referido plan CRECE, donde se pone de manifiesto la necesidad de mejorar su productividad, para lo que debe jugar un papel fundamental el desarrollo de proyectos de media y alta tecnología relacionados con la transición ecológica y digital. De manera más concreta, en lo referente a los sectores naval o aeronáutico, se ha desarrollado el «Plan de cadena de valor CRECE Industria del sector naval en Andalucía», así como la «Estrategia Aeroespacial de Andalucía», en los que se establece la hoja de ruta para asegurar la supervivencia a medio y largo plazo de estos sectores, con una implantación fundamental en la provincia de Cádiz.

Por su parte, la **Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 Andalucía**, incluye entre otros los siguientes ámbitos, coherentes con el Plan de Transición Justa: movilidad y logística, industria avanzada vinculada al transporte, recursos endógenos de base territorial, energías renovables, eficiencia energética, TIC y economía digital.

Se encuentra en elaboración la nueva Estrategia de Especialización Inteligente, que es la evolución de la RIS3 Andalucía para el nuevo periodo 2021-2027, e incorporará una nueva política industrial orientada por el marco del Pacto Verde Europeo en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, y que también será coherente con el Plan de Transición Justa.

Adicionalmente destacan, en el ámbito energético y climático, el **Plan Andaluz de Acción por el Clima 2030** y la **Estrategia Energética de Andalucía 2030**. El primero tiene como objetivos, en materia de mitigación, los siguientes:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero difusas de Andalucía un 39 % en el año 2030 con respecto al año 2005. Este objetivo tiene un despliegue por sectores:
- Reducir el consumo tendencial de energía primaria en el año 2030, como mínimo el 39,5 %, excluyendo los usos no energéticos.
- Aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42 % del consumo de energía final bruta en 2030.

Y en materia de adaptación:

- Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, minimizando sus efectos en los diferentes sectores.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como FEDER, FSE + y PRTR. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en Cádiz, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios. Estos tipos de operaciones incluyen los ecosistemas industriales que se impulsarán, así como otros elementos necesarios para tal finalidad. El Programa de TJ concretará la manera en que se realizará este impulso, a través de acciones afines centradas en el fomento de inversiones productivas y proyectos tractores, de estructuras productivas eficientes y sostenibles, de las sinergias por aprovechar, del capital humano y de la mejora del entorno. Todo ello, diseñando unas intervenciones que se alinean con los principios del Fondo de Transición Justa, de forma que los programas se dirijan a impulsar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular, y favorezcan el aumento de la eficiencia en el uso de recursos.

### **CA1. Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

- Inversiones dirigidas a la prevención y reducción de residuos, la eficiencia en el uso de los recursos, la reutilización, la reparación y el reciclado, que contribuyan al desarrollo de capacidades para la transición industrial y la adaptación de las empresas al cambio.
- Despliegue de tecnologías que conlleven reducción de emisiones GEI, una energía renovable, incluido su almacenamiento, mediante la adecuación de instalaciones industriales o proyectos de nuevas instalaciones para tal finalidad que contribuyan a la competitividad y al empleo.
- Apoyo a proyectos industriales de tratamiento de residuos para la producción de combustibles limpios o sostenibles no renovables, mediante convocatorias en concurrencia para inversiones en economía circular, priorizando la reutilización de los residuos de las empresas ubicadas en las zonas afectadas por el cierre de las centrales teniendo en cuenta las condiciones recogidas en el Acuerdo de Asociación.

Los proyectos tractores en este ámbito promoverán, igualmente, la creación, renovación o mejora de estructuras productivas eficientes y sostenibles ligadas a los ecosistemas industriales que se impulsan, buscando el mayor impacto para la reconversión de la zona afectada por el cierre de la central térmica

de carbón y en la cohesión social y territorial. Asimismo se fomentará la reducción de emisiones en empresas, como respuesta a potenciales pérdidas de actividad industrial y empleo

### **CA2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

- Proyectos de producción o uso de combustibles renovables mediante el aprovechamiento de recursos endógenos, entre otros, mediante microalgas.
- Proyectos de hidrógeno renovable y otros vectores energéticos renovables, impulsando tanto su producción como su consumo e integración en industrias locales mediante la transformación y adaptación de sus procesos productivos, con el objetivo de generar hubs de hidrógeno verde y favorecer la integración de energías renovables.

Estas acciones serán apoyadas siempre que sean necesarias para la mejora y desarrollo sostenible del sistema energético de los ecosistemas industriales o permitan impulsar un nuevo ecosistema industrial, no se trate de actuaciones individuales sino encuadradas y necesarias para el mejor cumplimiento del objeto de los proyectos tractoros, no reciban apoyo del FEDER para los mismos gastos y respondan a los objetivos del FTJ.

### **CA3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractoros para la diversificación económica de los territorios.**

- Proyectos en la cadena de valor naval alineados con la transición energética, como los vinculados con el diseño y construcción de buques con ecomateriales y la propulsión con entre otros, amoniaco verde, hidrógeno renovable o metanol verde o proyectos en la cadena de valor industrial de la eólica offshore, entre otros. De este modo se impulsarán proyectos generadores de empleo orientados a fomentar la propia transición ecológica a través de industrias existentes en la zona y que contribuyan a mitigar los impactos socioeconómicos de la transición. .
- Proyectos en la cadena de valor aeronáutica alineados con la transición energética, como los vinculados con el desarrollo de sistemas de producción, almacenamiento y distribución de combustibles sostenibles de aviación (entre otros, SAF, por sus siglas en inglés), integración de la cadena de valor del hidrógeno verde en el sector aeronáutico o el impulso a sistemas autónomos de transporte, entre otros. Se promoverán así proyectos generadores de empleo que, al mismo tiempo, refuerzan la propia transición energética del territorio y la europea.
- Fomento de inversiones dirigidas al sector industrial de la construcción, reparación y remodelación sostenible en embarcaciones, como proyecto tractor en la zona afectada por el cierre de la central térmica de carbón (Campo de Gibraltar).
- Proyectos incluidos en los entornos de especialización de la Estrategia de Especialización Inteligente de Andalucía y que contribuyan a realizar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular o incluyan medidas destinadas a aumentar la eficiencia de los recursos.
- Apoyo a la mejora y rehabilitación energética y sostenible de infraestructura empresarial para pymes (incluida la de zonas y parques industriales) y fomento del desarrollo de las comunidades energéticas en estos entornos.

Las actuaciones incluirán apoyo a pymes y en especial en el contexto de proyectos tractoros y contemplarán la capacitación para la iniciativa empresarial y la adaptación de las empresas al cambio.

### **CA4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**

- Proyectos de desarrollo de nuevas tecnologías sostenibles para sistemas avanzados de transporte (naval y aeronáutico) u otras tecnologías que permitan la mejora de la competitividad de la industria con el objeto de proteger así empleos en el territorio en transición y contribuir a su reactivación económica.
- Inversiones para el despliegue de sistemas de energía inteligente y su almacenamiento, siempre que sean necesarias para el mejor desarrollo de los proyectos tractoros impulsados para la

diversificación económica de los territorios, y no reciba apoyo del FEDER para los mismos gastos.

- Desarrollo de actividades para la certificación u homologación de procesos o productos que acrediten su conformidad con estándares de calidad, sostenibilidad u operatividad.

**CA5. Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria , y fomento del turismo sostenible.**

- Inversiones en regeneración y descontaminación de espacios abandonados, afectados por actividades industriales y mineras, y para la rehabilitación de estos terrenos, asegurando el cumplimiento del principio de quien contamina paga

**CA6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

- Medidas para mejorar el acceso al empleo y formación vinculado a la transición digital y verde, con especial atención a las personas que hayan perdido su empleo por el cierre de la central térmica de Los Barrios. Asimismo, asistencia a las personas solicitantes de empleo en la búsqueda de empleo, incluyendo el fomento de la inclusión activa de las personas solicitantes de empleo.
- Proyectos e iniciativas de atracción del talento, especialmente dirigidas a jóvenes, y de fomento del relevo generacional en el sector industrial, con el objetivo de maximizar la interconexión entre los proyectos industriales apoyados, la población local y la retención del talento joven.

Las actuaciones que podrán ser desarrolladas en este ámbito comprenderán, entre otras, medidas de sensibilización, de fomento del emprendimiento, de asesoría técnica y capacitación a las empresas y las personas interesadas en incorporarse laboralmente en los ámbitos de desarrollo del presente plan, de impulso de redes de empresas y administraciones interesadas en la mejora de la cualificación y formación profesional, de fomento de las acreditaciones profesionales, así como de la formación profesional, especialmente en la modalidad de formación dual.

Territorio: P7\_Córdoba

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

En Córdoba viven 782.979 habitantes y la tasa de desempleo es, al igual que Cádiz, muy elevada llegando al 22,9%. Esta tasa es aún mayor, del 30%, en los municipios afectados por el cierre de la central térmica de Puente Nuevo que tuvo lugar en 2020. Además, el ingreso bruto medio en la provincia es alrededor de un 20% inferior que España, lo que demuestra la fragilidad de la estructura económica de la provincia. Como resultado, la población no ha crecido en los últimos 20 años (en España ha aumentado un 17%) debido al hecho de que la población activa tiende a trasladarse a otras regiones en busca de mejores oportunidades laborales. En total, en la provincia de Córdoba hay 33.768 personas ocupadas en el sector industrial.

La actividad económica de Córdoba apenas ha variado en los últimos años: el VAB total y el empleo se han mantenido constantes, lo que demuestra la falta de crecimiento económico de la región. Sin embargo, los sectores económicos han experimentado cambios particulares que afectan a su nivel de contribución al VAB y al empleo. Así, en el sector primario, orientado principalmente a la agricultura y la ganadería, se encuentra un aumento de contribución al VAB gracias a un mejor posicionamiento en los mercados internacionales. Por su parte, el sector secundario se caracteriza por un sector de la construcción en declive y una agroindustria consolidada, pero una escasa presencia de otras actividades

industriales que aporten empleos estables y traccionen servicios auxiliares. El sector terciario muestra un carácter claramente predominante en términos de VAB y empleo, con una aportación del orden del 70% en ambos casos.

A la alta tasa de desempleo, se unen como debilidades la igualmente alta dependencia del sector servicios y la baja diversificación empresarial, así como la estacionalidad de ambos sectores (agrícola y turismo). Igualmente se han identificado como debilidades la falta de iniciativas y emprendimiento, así como dificultades para la inserción laboral y la falta de financiación para la ejecución de nuevos proyectos.

Si bien todos los sectores de la provincia afrontan la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra como una potencial amenaza, que se viene manifestando en un elevado coste de los suministros energéticos, es en el sector secundario de la provincia en donde se manifiesta más claramente como una amenaza por la pérdida potencial de empleo que se puede producir en industrias intensivas en el consumo de energía y emisoras de GEI.

En este contexto, como principal repercusión de la transición, se destaca el cierre de la central térmica de carbón de Puente Nuevo, ubicada en el Valle del Guadiato, comarca afectada en la década anterior por la minería del carbón, que llegó a emplear a 1.300 personas hasta que en 2010 cerró su última mina, concluyendo así la actividad minera de la zona tras más de 150 años de tradición.

Para entender la importancia del **cierre de la central** debemos ir, por consiguiente, más allá del número de personas a las que afectó directamente –unos 129 puestos de trabajo-. Como se ha dicho, se trata de una región donde existen pocas industrias y había sufrido una importante reconversión previa del carbón, una de las razones principales que dan respuesta a la grave tendencia a la despoblación de la región. En los municipios de la comarca del Valle del Guadiato más directamente afectados por este cierre, se observa esta tendencia, con una pérdida de personas residentes entre 1998 y 2019 de un 17%, siendo especialmente significativa la de la población en edad laboral (20-50 años). Además, la renta en la zona de impacto del cierre de la central se sitúa muy por debajo de la media autonómica y provincial, con alrededor de los 12.500 €/año, frente a los 15.000 €/año de la provincia de Córdoba y de Andalucía. En este marco, la pérdida de empleos industriales, que tienden a tener un mayor nivel de ingresos y una mayor calidad en el empleo que los del sector servicios y primario, mayoría en la región, supone una pérdida de difícil reemplazo.

Adicionalmente como sectores que podrían identificarse como **en transición**, se pueden citar en la provincia las industrias con altas emisiones GEI y alto consumo de energía, entre otras, la industria energética ligada al tratamiento de los subproductos del aceite de oliva, y la industria de transformación de productos ganaderos, altamente demandante de energía.

En este sentido, se estima que el número de personas empleadas directa en actividades con altas necesidades energéticas y/o altas emisiones de CO<sub>2</sub> se eleva a 1.477 personas en Córdoba, lo que supone cerca de un 4,4% del total de empleos industriales. Estas personas y empresas tienen, por lo tanto, mayores necesidades de adaptación en el proceso de transición energética que está abordando la industria hacia la neutralidad climática de la UE a 2050. Es por todo ello por lo que el territorio específico destinatario de esta prioridad será el conjunto de la provincia de Córdoba, con especial atención a los municipios afectados más directamente por el cierre de la central térmica de Puente Nuevo.

Como respuesta a la repercusión económica, social y territorial de la transición, se adopta una lógica de intervención centrada en la industrialización de la provincia de Córdoba: las medidas propuestas en este Plan dan respuesta, por un lado, a la necesidad de revertir los impactos económicos, sociales y ambientales derivados de los cierres de la central térmica y de otras instalaciones industriales ya producidos y, por otro, a adelantarse al potencial de riesgo que existe de nuevos cierres o de disminución de actividades industriales ligadas a la transición, como medida para mitigar el riesgo de nuevas pérdidas de empleo. Todo ello, diseñando unas intervenciones que se alinean con los principios del Fondo de Transición Justa, de forma que los programas se dirijan a impulsar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular, y favorezcan el aumento de la eficiencia en el uso de recursos.

Esto se conseguirá, por un lado, favoreciendo medidas de diversificación de la economía cordobesa y desarrollando las capacidades hacia la especialización inteligente y el emprendimiento, potenciando



principalmente el crecimiento y fortalecimiento de cadenas de valor industriales basadas en la sostenibilidad y la digitalización, acompañando a las personas desempleadas como consecuencia directa o indirecta del cierre de la central y de otras instalaciones en su proceso de cualificación, recualificación y búsqueda de empleo y promoviendo la restauración y regeneración ambiental de los espacios afectados por actividades industriales y mineras.. Por otro lado, en lo relativo a los sectores en transición, se impulsarán medidas que transformen ecológicamente las industrias de estos sectores, integrando la economía circular, la eficiencia energética, las renovables y el uso eficiente de recursos en sus procesos y sistemas productivos, capacitando a las empresas hacia la transición industrial..

Esta lógica de intervención se asocia directamente con los impactos generados por la transición ecológica que viene provocando en la provincia de Córdoba una creciente des-industrialización y en su zona afectada un importante despoblamiento y que está suponiendo un desafío para la industria presente, que necesita afrontar la transición climática y digital para asegurar su supervivencia.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

El foco de actuación del Fondo de Transición Justa en Córdoba está dirigido a diversificar la actividad económica de la zona con nuevos proyectos industriales que creen puestos de trabajo estables y de calidad, mitigando los impactos de los cierres y combatiendo la estacionalidad del empleo. Para ello, se apoyarán los sectores de actividad con mayor potencial de crecimiento en la zona.

Un ámbito clave de actuación para Córdoba es **transformar ecológicamente su industria** y facilitar la transición industrial para proteger los empleos existentes de pérdidas debidas a su dependencia de combustibles fósiles, actividades contaminantes en transición e ineficiencia energética, así como promover nuevos proyectos sostenibles con menores emisiones y menos residuos que creen nuevos puestos de trabajo adaptados a los objetivos de la Unión. Es decir, la descarbonización como medio de protección y generación de empleo.

Igualmente se promoverán proyectos de economía circular, tales como los centrados en la recuperación de metales, como el cobre o el aluminio, que tendrían especial incidencia en los municipios más afectados por los cierres del carbón.

Además de promover una industria más sostenible, se creará empleo en Córdoba mediante el apoyo a la **cadena de valor de los combustibles renovables**, como la biomasa, aprovechando las sinergias con los residuos orgánicos del importante sector agroalimentario y olivarero. De este modo, se crearán nuevos empleos mediante la puesta en valor de recursos endógenos ya presentes en la zona y se reforzarán económica y ambientalmente las actividades agrarias locales. Similarmente, se aprovechará el amplio recurso solar de la zona para apoyar proyectos de hidrógeno verde y otros vectores energéticos renovables.

Respecto a los sectores que responderán a la **diversificación de la industria** para aprovechar nuevas oportunidades de desarrollo económico y social, ligadas siempre a la sostenibilidad, destacan el sector del frío y climatización industrial (una de las mayores fuentes de empleo industrial de la provincia, con 3.200 empleos, pero que necesita adaptarse a las necesidades de la transición, por ejemplo enfocándose hacia la producción de bombas de calor que reduzcan el consumo de gas, de acuerdo con los objetivos de Repower EU).. También se apoyarán proyectos en el ámbito del desarrollo industrial y logístico para facilitar la creación y atracción de empresas en la provincia y en los ámbitos de especialización inteligente que se dirijan a la transición ecológica, energética, climática y circular de la industria.

Adicionalmente, en relación a la comarca carbonera del Valle del Guadiato, se atenderá una demanda clave de la población local: mejorar la infraestructura eléctrica para atraer actividades empresariales a la zona. Debido al proceso histórico de declive socioeconómico, la red eléctrica de la comarca se encuentra desactualizada y es inadecuada, siendo incapaz en muchos casos de prestar los servicios básicos para que

las empresas puedan instalarse en la zona. En consecuencia, mejorar estas infraestructuras es el punto de partida para promover proyectos generadores de empleo en los municipios más afectados por el fin del carbón.

Asimismo, se realizarán inversiones en regeneración, rehabilitación y descontaminación de espacios abandonados afectados por actividades industriales y mineras, asegurando el cumplimiento del principio de quien contamina paga.

Por último, este proceso habrá de acompañarse de una especialización de las personas trabajadoras mediante **programas de formación** dirigidos a estos sectores de oportunidad y de medidas de promoción del acceso al empleo industrial, incorporando de forma especial a las mujeres y a las personas jóvenes, promoviendo a la vez la fijación de población en el Valle del Guadiato.

En cuanto a los **resultados previstos**, de acuerdo con las previsiones inicialmente realizadas, se espera la creación de 179 puestos de trabajo, mediante el apoyo a 153 empresas. Además, se prevé apoyar a 2.739 personal de pymes que completa educación y formación profesional continuada..

Estos proyectos fomentarán la formación de agrupaciones empresariales o alianzas, primando el impacto en zonas de desarrollo de convenios de TJ, entre empresas y otras entidades, en línea con los objetivos de inversión en empleo y crecimiento del artículo 5.2.a) del RDC.

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

El Plan adopta la visión del «**Plan de Acción CRECE Industria 2021 - 2022 para una nueva política industrial en Andalucía**», que ha sido elaborado y se impulsa con el acuerdo y participación de los agentes económicos y sociales más representativos, con una visión de búsqueda de la diferenciación de Andalucía como región industrial y su crecimiento en dimensión, solvencia, calidad y valor para la sociedad. Esa visión integral de la industria busca reforzar y completar las cadenas de valor industriales que se desarrollan o podrían desarrollarse en Andalucía, así como su circularidad, oportunidades de digitalización e integración en cadenas globales, buscando el mayor impacto en la cohesión social y territorial.

Los principales retos de los sectores que son objeto del apoyo a través del Fondo, y su estrecha relación con la transición justa, han quedado reflejados en el referido plan CRECE, donde se pone de manifiesto la necesidad de mejorar su productividad, para lo que debe jugar un papel fundamental el desarrollo de proyectos de media y alta tecnología relacionados con la transición ecológica y digital.

Por su parte, la **Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 Andalucía**, incluye entre otros los siguientes ámbitos, coherentes con el Plan de Transición Justa: movilidad y logística, industria avanzada vinculada al transporte, recursos endógenos de base territorial, energías renovables, eficiencia energética, TIC y economía digital.

Se encuentra en elaboración la nueva Estrategia de Especialización Inteligente, que es la evolución de la RIS3 Andalucía para el nuevo periodo 2021-2027, e incorporará una nueva política industrial orientada por el marco del Pacto Verde Europeo en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, y que también será coherente con el Plan de Transición Justa.

Adicionalmente destacan, en el ámbito energético y climático, el **Plan Andaluz de Acción por el Clima 2030** y la **Estrategia Energética de Andalucía 2030**. El primero tiene como objetivos, en materia de mitigación, los siguientes:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero difusas de Andalucía un 39 % en el año 2030 con respecto al año 2005. Este objetivo tiene un despliegue por sectores:
- Reducir el consumo tendencial de energía primaria en el año 2030, como mínimo el 39,5 %, excluyendo los usos no energéticos.

- Aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42 % del consumo de energía final bruta en 2030.

Y en materia de adaptación:

- Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, minimizando sus efectos en los diferentes sectores.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como FEDER, FSE + y PRTR. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en Córdoba, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios. Estos tipos de operaciones incluyen los ecosistemas industriales que se impulsarán, así como otros elementos necesarios para tal finalidad. El Programa de TJ concretará la manera en que se realizará este impulso, a través de acciones afines centradas en el fomento de inversiones productivas y proyectos tractores, de estructuras productivas eficientes y sostenibles, de las sinergias por aprovechar, del capital humano y de la mejora del entorno. Todo ello, diseñando unas intervenciones que se alinean con los principios del Fondo de Transición Justa, de forma que los programas se dirijan a impulsar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular, y favorezcan el aumento de la eficiencia en el uso de recursos.

### **COR1. Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

- Proyectos economía circular, tales como aquellos centrados en la recuperación de metales como cobre o aluminio, que podrán integrar inversiones de mejora energética y renovables, especialmente las que tengan un mayor impacto en las zonas de transición justa (en particular, el Valle del Guadiato).
- Inversiones dirigidas a la prevención y reducción de residuos, la eficiencia en el uso de los recursos, la reutilización, la reparación y el reciclado, que contribuyan al desarrollo de capacidades para la transición industrial y la adaptación de las empresas al cambio.
- Despliegue de tecnologías que conlleven reducción de emisiones GEI en la industria, una energía renovable, incluido su almacenamiento, mediante la adecuación de instalaciones industriales o proyectos de nuevas instalaciones para tal finalidad que contribuyan a la competitividad y al desarrollo de los territorios.
- Apoyo a proyectos industriales de tratamiento de residuos para la producción de combustibles limpios o sostenibles no renovables, mediante convocatorias en concurrencia para inversiones en economía circular, priorizando la reutilización de los residuos de las empresas ubicadas en las zonas afectadas por el cierre de las centrales teniendo en cuenta las condiciones recogidas en el Acuerdo de Asociación.
- Los proyectos promoverán, igualmente, la creación, renovación o mejora de estructuras productivas eficientes y sostenibles ligadas a los ecosistemas industriales que se impulsan, buscando el mayor impacto en la cohesión social y territorial. Para ello, se podrán incluir gastos o inversiones relativas a la energía de la biomasa, el almacenamiento energético o que impacten en

la mejora de la red o la digitalización, siempre que no se trate de actuaciones individuales sino encuadradas y necesarias para el mejor cumplimiento del objeto de los proyectos. Asimismo, se fomentará la reducción de emisiones en empresas, como respuesta a potenciales pérdida de actividad industrial y empleo.

**COR2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

- Proyectos de producción o uso de combustibles renovables mediante el aprovechamiento de recursos endógenos de base territorial, entre otros, la biomasa, incluidos sus diferentes fases de desarrollo.
- Proyectos de generación de nuevas formas y vectores energéticos renovables, o de transformación de la industria para el uso del hidrógeno verde.

Estas acciones serán apoyadas siempre que sean necesarias para la mejora y desarrollo sostenible del sistema energético de los ecosistemas industriales o permita impulsar un nuevo ecosistema industrial, no se trate de actuaciones individuales sino encuadradas y necesarias para el mejor cumplimiento del objeto de los proyectos tractores, no reciba apoyo del FEDER para los mismos gastos y respondan a los objetivos del FTJ.

**COR3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios especialmente los incluidos en la zona del convenio.**

- Proyectos de modernización, expansión, certificación de procesos y productos, y transformación ecológica y digital del sector del frío y la climatización. Este sector aglutina el 10% del empleo industrial en la provincia y presenta gran potencial para generar nuevos empleos mediante proyectos que alineen la industria de climatización con la transición energética (bombas de calor).
- Proyectos de desarrollo industrial o logístico, para la creación, atracción o localización de empresas, fomentando la colaboración con otras ubicadas en la provincia de Córdoba.
- Proyectos en la industria agroalimentaria y otras actividades con oportunidades de desarrollo especialmente enfocados en los municipios más afectados por el cierre de la central térmica en la comarca del Valle del Guadiato.
- Mejora o desarrollo de infraestructura eléctrica para una energía limpia asequible que permita el acceso a un suministro básico con la calidad adecuada para la atracción de actividades empresariales y generadoras de empleo que contribuyan a la diversificación económica, o el desarrollo de las energías renovables ligadas al desarrollo industrial y social, dando respuesta a las necesidades de desarrollo de las zonas de transición justa (en particular el Valle del Guadiato).
- Proyectos incluidos en los entornos de especialización de la Estrategia de Especialización Inteligente de Andalucía y que contribuyan a realizar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular o incluyan medidas destinadas a aumentar la eficiencia de los recursos.
- Apoyo a la mejora y rehabilitación energética y sostenible de infraestructura empresarial para pymes (incluida la de parques y zonas industriales) y fomento del desarrollo de las comunidades energéticas en estos entornos.

Las actuaciones incluirán apoyo a pymes y en especial en el contexto de proyectos tractores y contemplarán la capacitación para la iniciativa empresarial y la adaptación de las empresas al cambio.

**COR4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**

- Proyectos dirigidos a la certificación u homologación de procesos o productos que acrediten su conformidad con estándares de calidad, sostenibilidad u operatividad.

- Inversiones para el despliegue de sistemas de energía inteligente y su almacenamiento, siempre que sean necesarias para el mejor desarrollo de los proyectos tractores, y no reciba apoyo del FEDER para los mismos gastos.
- Proyectos de desarrollo de nuevas tecnologías sostenibles para sistemas avanzados de transporte u otras tecnologías que permitan la mejora de la competitividad de la industria, como los consistentes en la incorporación de motores o de equipamiento en la aviación más eficientes y ambientalmente respetuosos.

**COR5. Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria, y fomento del turismo sostenible.**

- Inversiones en regeneración y descontaminación de espacios abandonados afectados por actividades industriales y mineras, y para la rehabilitación de estos terrenos, asegurando el cumplimiento del principio de quien contamina paga.

**COR6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

- Medidas para mejorar el acceso al empleo y formación vinculado a la transición digital y verde, con especial atención a las personas que hayan perdido su empleo por el cierre de la Central térmica de Puente Nuevo. Asimismo, asistencia a personas solicitantes de empleo en la búsqueda de empleo, incluyendo el fomento de la inclusión activa de las personas solicitantes de empleo.
- Proyectos e iniciativas de atracción del talento, especialmente dirigidas a jóvenes, y de fomento del relevo generacional en el sector industrial, con el objetivo de maximizar la interconexión entre los proyectos industriales apoyados, la población local y la retención del talento joven.

Las actuaciones que podrán ser desarrolladas en este ámbito comprenderán, entre otras, medidas de sensibilización, de fomento del emprendimiento, de asesoría técnica y capacitación a las empresas y las personas interesadas en incorporarse laboralmente en los ámbitos de desarrollo del presente plan, de impulso de redes de empresas y administraciones interesadas en la mejora de la cualificación y formación profesional, de fomento de las acreditaciones profesionales, así como de la formación profesional, especialmente en la modalidad de formación dual.

Territorio: P8\_Almería

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

Almería, con una población de 716.820 habitantes, tiene una de las tasas de paro más elevadas de España: 21,4%, y ello a pesar de que la provincia ha experimentado un notable crecimiento socioeconómico y de población. Sin embargo, dicho desarrollo ha tenido un menor impacto en los municipios dependientes de la central térmica de carbón (23% contra 40% de la provincia), y otras zonas centradas en la industria extractiva, y no se ha visto reflejado en un reequilibrio de sus fuentes de crecimiento, al no tener impacto en el desarrollo industrial. Por ello, a pesar de que Almería ha experimentado un importante crecimiento socioeconómico, su estructura económica sigue presentando importantes vulnerabilidades: el ingreso bruto medio en la provincia es alrededor de un 20% inferior que España, un indicador representativo de la baja actividad económica de valor añadido y el peso del sector industrial en la provincia de Almería queda entorno al 4% de su PIB frente al 19% en UE y el 16% nacional, en un proceso decreciente en los últimos diez años. Cabe destacar, en lo relativo al empleo, que solo 15.730 personas en la provincia corresponden al sector industrial.

A la alta tasa de desempleo, se unen como debilidades la igualmente alta dependencia del turismo y la limitación en la disponibilidad de recursos hídricos en el ámbito agrícola, así como la estacionalidad de ambos sectores (agrícola y turismo). Igualmente se han identificado como debilidades la falta de iniciativas y emprendimiento, así como falta de servicios de asesoramiento empresarial.

Si bien todos los sectores de la provincia afrontan la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra como una potencial amenaza, que se viene manifestando en un elevado coste de los suministros energéticos, es en el sector secundario de la provincia en donde se manifiesta más claramente como una amenaza por la pérdida potencial de empleo que se puede producir en industrias intensivas en el consumo de energía y emisoras de GEI.

En este contexto, como principal repercusión de la transición, se destaca el **cierre de la central** térmica de carbón en Carboneras, una de las centrales de carbón más grandes de España. Este cierre afecta a 311 puestos de trabajo directos y determina un impacto indirecto en sectores auxiliares o vinculados con su actividad, como el logístico y portuario, agravando la situación de fragilidad económica de Carboneras y de la provincia, empujándola hacia una mayor caída de su PIB industrial y una mayor dependencia del turismo y el sector agrario.

Adicionalmente, como sectores que podrían identificarse como **en transición**, en tanto más profundamente afectados, se pueden citar en la provincia la industria de producción energética y las industrias intensivas en energía y emisiones.

En este sentido, se ha identificado que 1.112 empleos directos del sector industrial, lo que representa un 7,2% del total del empleo industrial en la provincia, se encuentran ligados a las industrias y centros de trabajo más intensivas en GEI. Estas personas y empresas tienen, por lo tanto, mayores necesidades de adaptación en el proceso de transición energética que está abordando la industria hacia la neutralidad climática de la UE a 2050.

Es por todo ello por lo que el territorio específico destinatario de esta prioridad será el conjunto de la provincia de Almería, con especial atención a los municipios afectados más directamente por el cierre de la central térmica de Carboneras, que se encuentran además en los márgenes de un ecosistema singular: el Parque Natural marítimo-terrestre del Cabo de Gata.

Como respuesta a la repercusión económica, social y territorial de la transición, se adopta una lógica de intervención centrada en la industrialización de la provincia de Almería. Las medidas propuestas en este Plan dan respuesta, por un lado, a la necesidad de revertir los impactos económicos, sociales y ambientales derivados del cierre de la central térmica y, por otro, a adelantarse al potencial de riesgo de nuevos cierres o de disminución de actividades industriales ligadas a la transición, como medida para mitigar el riesgo de nuevas pérdidas de empleo. Todo ello, diseñando unas intervenciones que se alinean con los principios del Fondo de Transición Justa, de forma que los programas se dirijan a impulsar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular, y favorezcan el aumento de la eficiencia en el uso de recursos.

Esto se conseguirá, por un lado, favoreciendo medidas de diversificación de la economía almeriense y desarrollando las capacidades hacia la especialización inteligente y el emprendimiento, potenciando principalmente el crecimiento y fortalecimiento de cadenas de valor industriales basadas en la sostenibilidad y la digitalización, acompañando a las personas desempleadas como consecuencia directa o indirecta del cierre de la Central Térmica en su proceso de cualificación, recualificación y búsqueda de empleo y promoviendo la restauración y regeneración ambiental de los espacios afectados. Por otro lado, en lo relativo al apoyo a los sectores en transición, se impulsarán medidas que transformen ecológicamente las industrias de estos sectores, integrando la economía circular, la eficiencia energética, las renovables y el uso eficiente de recursos en sus procesos y sistemas productivos, capacitando a las empresas hacia la transición industrial.

Esta lógica de intervención se asocia directamente con los impactos generados por la transición ecológica que viene provocando en la provincia de Almería una creciente des-industrialización y que está suponiendo un desafío para la industria presente, que necesita afrontar la transición climática y digital para asegurar su supervivencia.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

El punto de partida de las necesidades de desarrollo de Almería es promover la **transformación ecológica de su industria y facilitar la transición industrial**, con el objetivo de proteger los empleos existentes de pérdidas debidas a su dependencia de combustibles fósiles y actividades contaminantes en transición, así como promover nuevos proyectos sostenibles con menores emisiones y menos residuos que, creen nuevos puestos de trabajo.

En este sentido, se promoverán proyectos innovadores de mitigación de emisiones de carbono de instalaciones industriales y buscando sinergias con usos en actividades locales. Asimismo, se impulsarán proyectos para la prevención y reducción de residuos, eficiencia, reutilización, reparación y reciclado, generando puestos de trabajo a través de actividades de economía circular.

Por otro lado, se impulsará la creación de empleo mediante nuevas actividades que diversifiquen la economía del territorio, como el **impulso a la cadena de valor renovable**, apoyando el desarrollo de proyectos para la producción de hidrógeno verde y productos asociados, como el amoniaco verde, en aprovechamiento del extenso recurso solar de Almería y su salida al mar. Así como proyectos de producción de combustibles renovables, como, por ejemplo, los basados en microalgas. De este modo, se creará empleo para mitigar los impactos de los cierres mediante proyectos que contribuirán a reducir la dependencia de combustibles fósiles de la Unión Europea.

Paralelamente, se impulsarán **proyectos generadores de empleo** en industrias y ecosistemas empresariales propios del territorio que impulsen su especialización inteligente, en particular el sector de la piedra y el mármol, que emplea actualmente a unas 5.000 personas trabajadoras: 1 de cada 4 empleos industriales de la provincia. Se trata de un sector con gran potencial tractor en el territorio y con una tradición histórica en la zona, que el FTJ buscará modernizar, expandir y digitalizar, además de mejorar su sostenibilidad ambiental mediante proyectos de economía circular y eficiencia energética, incluyendo inversiones en regeneración y rehabilitación de terrenos afectados por actividades mineras e industriales, preservando la identidad de las comunidades mineras, y salvaguardando y poniendo en valor su patrimonio minero material e inmaterial, incluida su cultura.

Asimismo, se han identificado proyectos generadores de empleo en el ámbito del desarrollo industrial y logístico para facilitar la creación y atracción de empresas y en relación con los ámbitos de especialización inteligente que se dirijan a la transición ecológica, energética, climática o circular de la industria.

Junto con las inversiones productivas, se apoyarán también proyectos de I+D+I en los sectores impulsados, reforzando la capacidad productiva hacia la eficiencia y la sostenibilidad y de generación de empleo con innovación y digitalización, para modernizar las empresas, capacitarlas para la transición industrial y la especialización inteligente y prevenir obsolescencias futuras que pongan en riesgo los puestos de trabajo generados con el FTJ.

Adicionalmente, este proceso habrá de acompañarse de una especialización de las personas trabajadoras mediante **programas de formación** dirigidos a estos sectores de oportunidad y de medidas de promoción del acceso al empleo industrial, incorporando de forma especial a las mujeres y a las personas jóvenes.

En cuanto a los **resultados previstos**, de acuerdo con las previsiones inicialmente realizadas, se espera la creación de 293 puestos de trabajo, mediante el apoyo a 253 empresas. Además, se prevé apoyar a 6.843 personal de pymes que completa educación y formación profesional continuada.

Estos proyectos tractores fomentarán la formación de agrupaciones empresariales o alianzas, primando el impacto en zonas de desarrollo de convenios de TJ, entre empresas y otras entidades, en línea con los objetivos de inversión en empleo y crecimiento del artículo 5.2.a) del RDC.

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

El Plan adopta la visión del «**Plan de Acción CRECE Industria 2021 - 2022 para una nueva política industrial en Andalucía**», que ha sido elaborado y se impulsa con el acuerdo y participación de los agentes económicos y sociales más representativos, con una visión de búsqueda de la diferenciación de Andalucía como región industrial y su crecimiento en dimensión, solvencia, calidad y valor para la sociedad. Esa visión integral de la industria busca reforzar y completar las cadenas de valor industriales que se desarrollan o podrían desarrollarse en Andalucía, así como su circularidad, oportunidades de digitalización e integración en cadenas globales, buscando el mayor impacto en la cohesión social y territorial.

Los principales retos de los sectores que son objeto del apoyo a través del Fondo, y su estrecha relación con la transición justa, han quedado reflejados en el referido plan CRECE, donde se pone de manifiesto la necesidad de mejorar su productividad, para lo que debe jugar un papel fundamental el desarrollo de proyectos de media y alta tecnología relacionados con la transición ecológica y digital. De manera más concreta, en lo referente al sector del cemento o de la piedra y el mármol, se han desarrollado el «Plan de cadena de valor CRECE Industria de la piedra y mármol en Andalucía», así como el «Plan de cadena de valor CRECE Industria del cemento en Andalucía», en los que se establece la hoja de ruta para asegurar la supervivencia a medio y largo plazo de estos sectores, con una implantación fundamental en la provincia de Almería.

Por su parte, la **Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 Andalucía**, incluye entre otros los siguientes ámbitos, coherentes con el Plan de Transición Justa: movilidad y logística, industria avanzada vinculada al transporte, recursos endógenos de base territorial, energías renovables, eficiencia energética, TIC y economía digital.

Se encuentra en elaboración la nueva Estrategia de Especialización Inteligente, que es la evolución de la RIS3 Andalucía para el nuevo periodo 2021-2027, e incorporará una nueva política industrial orientada por el marco del Pacto Verde Europeo en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, y que también será coherente con el Plan de Transición Justa.

Adicionalmente destacan, en el ámbito energético y climático, el **Plan Andaluz de Acción por el Clima 2030** y la **Estrategia Energética de Andalucía 2030**. El primero tiene como objetivos, en materia de mitigación, los siguientes:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero difusas de Andalucía un 39 % en el año 2030 con respecto al año 2005. Este objetivo tiene un despliegue por sectores:
- Reducir el consumo tendencial de energía primaria en el año 2030, como mínimo el 39,5 %, excluyendo los usos no energéticos.
- Aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42 % del consumo de energía final bruta en 2030.

Y en materia de adaptación:

- Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, minimizando sus efectos en los diferentes sectores.

*Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como FEDER, FSE + y PRTR. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.*

*En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.*



## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en Almería, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios. Estos tipos de operaciones incluyen los ecosistemas industriales que se impulsarán, así como otros elementos necesarios para tal finalidad. El Programa de TJ concretará la manera en que se realizará este impulso, a través de acciones afines centradas en el fomento de inversiones productivas y proyectos tractores, de estructuras productivas eficientes y sostenibles, de las sinergias por aprovechar, del capital humano y de la mejora del entorno. Todo ello, diseñando unas intervenciones que se alinean con los principios del Fondo de Transición Justa, de forma que los programas se dirijan a impulsar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular, y favorezcan el aumento de la eficiencia en el uso de recursos.

### **AL1. Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética.**

- Inversiones para la prevención y reducción de residuos, la eficiencia en el uso de los recursos, la reutilización, la reparación y el reciclado, que contribuyan al desarrollo de capacidades para la transición industrial y la adaptación de las empresas al cambio.
- Despliegue de tecnologías que conlleven reducción de emisiones GEI en la industria, mediante, entre otros, una energía renovable, incluido su almacenamiento, mediante la adecuación de instalaciones industriales o proyectos de nuevas instalaciones para tal finalidad que contribuyan a la competitividad y al empleo.
- Apoyo a proyectos industriales de tratamiento de residuos para la producción de combustibles limpios o sostenibles no renovables, mediante convocatorias en concurrencia para inversiones en economía circular, priorizando la reutilización de los residuos en las empresas ubicadas en las zonas afectadas por el cierre de las centrales, teniendo en cuenta las condiciones recogidas en el Acuerdo de Asociación.

### **AL2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

- Proyectos de producción de combustibles renovables mediante el aprovechamiento de recursos endógenos de base territorial, incluidas sus diferentes fases de desarrollo, entre otros, mediante microalgas.
- Proyectos industriales ligados a la generación de nuevas formas y vectores energéticos renovables, como el hidrógeno renovable, los combustibles libres de CO<sub>2</sub> basados en el hidrógeno renovable y la producción de amoníaco verde, para su uso en la propia industria o en el transporte.
- Proyectos industriales de desarrollo de la cadena de renovables en el entorno marino, como la eólica marina.

Estas acciones serán apoyadas siempre que sean necesarias para la mejora y desarrollo sostenible del sistema energético de los ecosistemas industriales o permitan impulsar un nuevo ecosistema industrial, no se trate de actuaciones individuales sino encuadradas o necesarias para el mejor cumplimiento del objeto de los proyectos tractores, no reciban apoyo del FEDER para los mismos gastos y respondan a los objetivos del FTJ.

### **AL3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**

- Proyectos mejora de la sostenibilidad en el sector de la piedra y el mármol, que impulsen su modernización, digitalización, certificación de procesos y productos de las empresas presentes en la cadena de valor.

- Proyectos de desarrollo industrial o logístico, creación, atracción o localización de empresas, especialmente en colaboración con otras ubicadas en la provincia de Almería.
- Proyectos incluidos en los entornos de especialización de la Estrategia de Especialización Inteligente de Andalucía y que contribuyan a realizar la transición a una economía sostenible, climáticamente neutra y circular o incluyan medidas destinadas a aumentar la eficiencia de los recursos.
- Apoyo a la mejora y rehabilitación energética y sostenible de infraestructura empresarial para pymes (incluida la de zonas y parques industriales) y fomento del desarrollo de las comunidades energéticas en estos entornos.

Las actuaciones incluirán apoyo a pymes y en especial en el contexto de proyectos tractores y contemplarán la capacitación para la iniciativa empresarial y la adaptación de las empresas al cambio.

**AL4. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), la integración de las TIC y la transformación digital.**

- Desarrollo de nuevas tecnologías sostenibles para sistemas avanzados de transporte, en su caso, hidrógeno verde, combustibles alternativos sostenibles, como los generados a partir de energías renovables o de residuos, u otras tecnologías que permitan la mejora de la competitividad de la industria.
- Inversiones para el despliegue de sistemas de energía inteligente y su almacenamiento, siempre que sean necesarias para el mejor desarrollo de los proyectos tractores.

**AL5. Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria , y fomento del turismo sostenible..**

- Inversiones en regeneración y descontaminación de espacios abandonados, afectados por actividades industriales y mineras y para la rehabilitación de estos terrenos , garantizando el cumplimiento del principio de quien contamina paga.

**AL6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

- Medidas para mejorar el acceso al empleo y formación vinculado a la transición digital y verde, con especial atención a las personas que hayan perdido su empleo directa o indirectamente por el cierre de la Central térmica de Carboneras. Asimismo, asistencia a las personas solicitantes de empleo en la búsqueda de empleo, incluyendo el fomento de la inclusión activa de las personas solicitantes de empleo.
- Proyectos e iniciativas de atracción del talento, especialmente dirigidas a jóvenes, y de fomento del relevo generacional en el sector industrial, con el objetivo de maximizar la interconexión entre los proyectos industriales apoyados, la población local y la retención del talento joven.

Las actuaciones que podrán ser desarrolladas en este ámbito comprenderán, entre otras, medidas de sensibilización, de fomento del emprendimiento, de asesoría técnica y capacitación a las empresas y las personas interesadas en incorporarse laboralmente en los ámbitos de desarrollo del presente plan, de impulso de redes de empresas y administraciones interesadas en la mejora de la cualificación y formación profesional, de fomento de las acreditaciones profesionales, así como de la formación profesional, especialmente en la modalidad de formación dual.

Territorio: P9\_Zona de Transición Justa de Alcudia

2.1. Evaluación de la repercusión económica, social y territorial de la transición a una economía de la Unión climáticamente neutra de aquí a 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra c)

Los efectos del proceso de **cierre de la Central Térmica de Es Murterar** sobre el empleo y actividades asociadas en la zona de transición justa de Alcudia se estiman en una pérdida de 228 puestos de trabajo en la central, además de 17 empleos asociados al movimiento de carbón en el puerto.

El impacto en el empleo ocasionado por el cierre de la central no se limita únicamente al personal propio de la central y/o al de las subcontratas o empresas auxiliares de la misma, sino que incidirá directamente en la decadencia y cierre del tejido productivo indirecto asociado a la misma, ya que existen muchas otras empresas de distintos sectores (metalmecánico, servicios, comercio, construcción, etc....) que dependen en gran medida de la actividad de la central térmica y que, por tanto, se verán afectadas económicamente por el cierre, motivando la destrucción de un volumen significativo de empleo.

Esta circunstancia adquiere una mayor gravedad si se tiene en cuenta que Alcudia tiene una tasa de desempleo próxima al 20%, casi el doble que el promedio de las Illes Balears. A ello hay que añadir la disminución progresiva en la creación de empleo de los sectores primario, industrial y de la construcción, lo que revela la necesidad de las políticas públicas para promover un cambio del patrón productivo actual.

Además, los municipios incluidos en la zona de transición justa de Alcudia vienen mostrando en esta última década una mayor debilidad en cuanto a su capacidad de generación de riqueza. Así, la renta disponible bruta per cápita ha crecido significativamente menos que en la isla de Mallorca o en el conunto del archipiélago balear.

Su estructura productiva se centra en el sector servicios, que concentra el mayor número de empresas, alrededor del 67% del total de las 2.000 empresas de la zona. Muchas de ellas son dependientes de la actividad económica de la central térmica de Es Murterar, por lo que su cierre supondrá un impacto negativo para este sector, con consecuencias también para el futuro de la estructura empresarial del entorno cercano.

La construcción, que agrupa en torno al 20% de la actividad empresarial del territorio, es el segundo sector más destacado por empresas existentes, mientras que la industria y las actividades agrícolas y pesqueras, tienen un peso menos representativo en el tejido económico de esta zona, con sólo el 8% y el 5%, respectivamente.

Entre los **sectores en transformación** de la zona de Transición Justa de Alcudia destacan: el metalmecánico y la construcción.

Por otro lado, también hay que señalar que las Illes Balears son especialmente vulnerables al cambio climático así como el territorio con mayor dependencia energética exterior y menor implantación de renovables. De hecho, afronta importantes costes adicionales de producción de energía y otros ligados a la reconversión y reestructuración de sus sectores económicos.

Así, el aumento de las emisiones de GEI, que en 2019 alcanzaron las 8.619 kt CO<sub>2</sub>-eq, supone un incremento del 39% respecto a 1990, se debe a factores como su alta dependencia energética exterior, baja implantación de energías renovables, generación de electricidad mayoritariamente mediante combustibles fósiles contaminantes, alto ratio de coches privados por habitante y elevado índice de intensidad turística, entre otros.

Para afrontar esta problemática, el Govern de las Illes Balears aprobó en 2019 la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, con un contenido ambicioso en la lucha contra el cambio climático, que fija el camino para la transición hacia las energías limpias. Por ello, es preciso intensificar las acciones tendentes a la descarbonización, mediante la mejora de la eficiencia energética y el fomento de las renovables

Al igual, la región dispone de otras **oportunidades de desarrollo económico**, básicamente vinculadas a los recursos ambientales y culturales para potenciar nuevas formas de turismo sostenible, los proyectos innovadores y desarrollo de nuevas alternativas industriales basados en la economía circular y en un nuevo modelo de consumo ligado a la proximidad, la economía del conocimiento, y la transición energética. Adicionalmente existen oportunidades que deben aprovecharse en los ámbitos de la economía verde y azul, como la mejora de la eficiencia energética del Puerto de Alcudia y su zona costera de influencia y el apoyo al comercio de proximidad km0.

En virtud de las oportunidades citadas se considera que los **programas de formación** tendrán gran potencial si se dirigen al ámbito de las renovables, así como a las actividades vinculadas con el puerto; sector logístico, transporte de mercancías y personas, y a las actividades pesqueras y deportivas.

Asimismo, el propio Fondo de Transición Justa representa una oportunidad muy importante para avanzar por la transición energética escalonada que ya han iniciado las Illes Balears y consolidar la planificación diseñada para que dicha transición sea justa y sostenible.

## 2.2. Objetivos y necesidades de desarrollo de aquí a 2030 con vistas a alcanzar una economía de la Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra d)

La zona de transición de justa de Alcudia se enfrenta a tres **desafíos** fundamentales que el proceso de cierre de la central de Es Murterar ha acentuado:

1. Avanzar hacia un cambio del modelo económico y turístico.
2. Acelerar los cambios tecnológicos, culturales, así como en el mercado de trabajo.
3. Desarrollar nuevas oportunidades para asegurar el progreso económico y el bienestar social de la población de la zona.

Para ello, todas las administraciones (regional, insular y municipales) llevan meses colaborando en la formulación de una estrategia transformadora que se ha concretado en el proyecto denominado Alcudia Tech Mar. A su vez, también se ha implicado a la sociedad civil y educativa mediante las universidades y centros de investigación, y a todos los sectores empresariales para que actúen de motor del cambio.

El proyecto se configura como la palanca para impulsar los cambios referidos anteriormente, a partir de la redefinición de los espacios de la antigua central de Endesa, que incluye un conjunto de instalaciones y espacios que permitirán el desarrollo de un proyecto empresarial sostenible de integración con el medio ambiente y de alcance global. Se trata de un proyecto de reconversión de la antigua central térmica de Alcudia para desarrollar un nuevo polo de atracción económica, ambiental y cultural, basado, fundamentalmente, en el desarrollo pionero e integral de la descarbonización el mar (ciencia, planes piloto de estrategia marítima, hidrógeno, soluciones empresariales).

**Alcúdia Tech Mar** se basa en diversos ejes estratégicos para alcanzar su objetivo final de desarrollo:

### 1. Investigación, Desarrollo e Innovación

Pretende reforzar los vínculos entre los ámbitos de investigación públicos y privados, es decir, centros de investigación públicos de la Universidad y el CSIC, así como la captación de centros de investigación privados, en el campo de la descarbonización del mar y el desarrollo de modelos de negocio de crecimiento sostenible, que combinen la eficiencia con el desarrollo de oportunidades en el conjunto de los sectores productivos.

### 2. Desarrollo empresarial

Persigue la captación de talento individual y empresarial, esto es, el desarrollo de un centro de negocios y de un espacio de coworking portuario capaz de atraer a nómadas digitales, pymes del sector, así como algunas de las empresas líderes a nivel internacional en el desarrollo de motores limpios para el transporte de mercancías marinas y barcos de recreo, energías renovables, reforestación de las praderas marinas, desarrollo de acuicultura sostenible, y la innovación en sistemas de construcción naval y en el polo marino.

### 3. Dinamización Social

La dinamización social y la forma en que ésta penetre en el conjunto del tejido social es esencial, para que este proyecto permita una transformación real, ligando su imagen con la descarbonización y la conservación a la naturaleza y el mar. Para ello se plantea acoger a las asociaciones e iniciativas de RSC

que trabajen por la descarbonización del mar, así como generar el embrión de la futura facultad de Náutica de la UIB, así como la creación de una universidad de verano singular, centrada en las industrias descarbonizantes del mar y en la transformación y desarrollo del turismo descarbonizante.

En síntesis, el proyecto promueve un reequilibrio territorial económico-social en la isla, con el fin de afrontar los retos del SXXI y en especial para paliar y prevenir los efectos del cambio climático y favorecer un proceso de transición justa, implicando a todos los sectores de actividad:

- La contribución del sector primario en este proceso de descarbonización es fundamental, en particular de la pesca y la agricultura, avanzando en el desarrollo de iniciativas empresariales que ayuden a un mejor control de éstas, mediante la introducción de técnicas y sistemas de información que permitan una pesca y agricultura sostenible mediante el desarrollo de la I+D+I de sectores pujantes, como el de la acuicultura así como la mejora del producto agrícola local de km 0 en el marco de la economía circular.
- El sector secundario resulta imprescindible para avanzar hacia una industria descarbonizante, centrada en la investigación, desarrollo y comercialización de motores de embarcación eléctricos, así como en el desarrollo y comercialización de combustibles no contaminantes para el tráfico marítimo. Al igual, el desarrollo de una industria turística descarbonizada abrirá nuevas oportunidades para la lucha por el clima y la mejora del bienestar de toda la zona, marcando las pautas a nivel regional y de la cuenca mediterránea.
- El sector terciario cuenta con amplias posibilidades de desarrollo, especialmente las actividades ligadas a la sociedad de la información, inteligencia artificial y Big Data, junto con los sectores de consultoría necesarios para el desarrollo de estas líneas de actuación, y los propios servicios de apoyo a las empresas ya existentes de los otros sectores de producción.

En cuanto a los **resultados previstos**, se prevé la creación de 200 nuevas empresas, con especial énfasis en el sector industrial (90 empresas) y el primario (40 empresas), que equilibran fuerzas con un nuevo sector terciario de alto valor añadido (70 empresas). Estas nuevas empresas supondrán la creación de algo más de 1.000 puestos de trabajo. Por otro lado, se estima que las ayudas otorgadas por el FTJ a este proyecto tractor tendrán un apalancamiento de inversión privada de 0,25.

Por último, las actuaciones en la zona de transición justa de Alcudia del Plan de Transición Justa contribuirán a la concesión de los objetivos a 2030 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética de las Islas Baleares, que son:

- Reducción de las emisiones de GEI del 40% respecto a 1990.
- Reducción del consumo de energía primaria un 26%.
- Participación de las renovables en el sistema energético de un 35%.

### 2.3. Coherencia con otros planes y estrategias nacionales, regionales o territoriales pertinentes

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra e)

El GOIB ha aprobado el **Plan de Inversiones Estratégicas Illes Balears 2030** que está concebido como la hoja de ruta a seguir en los próximos años para afrontar los importantes retos que tienen las Illes Balears de cara a alcanzar los siguientes objetivos estratégicos:

- Alcanzar una economía más resiliente y un modelo productivo más diversificado e innovador.
- Llevar a cabo una transición ecológica hacia un modelo de crecimiento más sostenible y equilibrado territorialmente.
- Promover una economía más digital, más productiva y generadora de valor añadido.
- Garantizar una transición justa y un crecimiento inclusivo que no deje a nadie atrás.

Este instrumento de planificación ha permitido aglutinar diversos Planes de Actuación, tanto de carácter regional, como nacional, así como otras decisiones político-administrativas coherentes con un nuevo modelo global de desarrollo para un territorio necesitado de inversiones que respondan a las necesidades que tiene aún pendientes de satisfacer y que promuevan el cambio de una estructura económica tradicionalmente muy dependiente de las actividades del sector turístico. Algunos de estos planes sectoriales tienen una especial relevancia por su vinculación con los objetivos del FTJy su aplicación en la ZTJ-Alcudia:

- En el ámbito de la transición ecológica: Plan de Transición Energética y Cambio Climático, Plan Marco de la Calidad del Aire, Plan Director Sectorial de Movilidad 2019-2026, Plan Director Sectorial de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos y Plan Director Sectoriales para la Gestión de Residuos no Peligrosos de Mallorca.

- En el ámbito de la I+D+I: Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2018-2022, la Estrategia Regional de Especialización Inteligente y el Plan de Industria 2018-2025.

La RIS3 Baleares es coherente con el Plan de Transición Justa, en cuanto a que propugna actuaciones en los ámbitos de: sostenibilidad territorial, innovación, conocimiento e internacionalización de empresas turísticas, tecnologías turísticas, turismo de bienestar y calidad de vida, sectores emergentes y transformadores (economía marina, bioeconomía, economía circular, industrias culturales y creativas).

- En el ámbito de la diversificación productiva y el cambio de modelo económico: Estrategia de Turismo Sostenible y el Plan Regional de Industria.

A su vez, hay que resaltar el Pacto para la Reactivación y la Diversificación Económica y Social de las Illes Balears, firmado el 1 de julio de 2020 entre el Govern de les Illes Balears y los principales agentes económicos, sociales y políticos. Es un acuerdo, estructurado en 131 medidas, que pretende, mediante 10 ejes de trabajo, adaptar la sociedad a las necesidades surgidas de la crisis de la pandemia. Su elaboración ha sido fruto del consenso alcanzado por el Gobierno de les Illes Balears, los Consells Insulars de Mallorca, Menorca, Eivissa y Formentera, el Ajuntament de Palma, la Federación de Entidades Locales de las Illes Balears, las patronales CAEB y PIME, los sindicatos UGT y CCOO y la mayoría del arco parlamentario balear.

Más allá de la articulación con las estrategias, el FTJ se articulará con los demás fondos europeos disponibles en este territorio, como FEDER, FSE + y PRTR. El diálogo y el intercambio de información entre las autoridades responsables y sus servicios gestores deberán permitir una vigilancia concreta del riesgo de doble financiación.

En el documento anexo se describen en detalle, a nivel de subprioridad de actuaciones, las complementariedades con el resto de fondos y las delimitaciones establecidas en su caso.

## 2.4. Tipos de operaciones previstas

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5

Se presentan a continuación los tipos de operaciones que se prevé realizar en la zona de transición justa de Alcudia, clasificadas de acuerdo con las categorías de necesidades de desarrollo comunes a todos los territorios.

Alcudia Tech Mar representa la oportunidad de transformación de lo que supuso el elemento de carbonización a icono de la descarbonización del mar. Su ambición reside en un enfoque holístico que permita avanzar hacia un modelo productivo, socioeconómico y de especial cuidado medioambiental, enfocado directamente a los retos del siglo XXI con el cambio climático como fijación principal de atenuación y adaptación.

Su implementación contempla un horizonte amplio en el que los escenarios financieros serán plurales y heterogéneos. En consecuencia, la definición de los mecanismos de financiación está condicionada por la

necesidad de conjugar una visión estratégica con la articulación de medidas concretas y específicas. Debido a su naturaleza transversal, su desarrollo precisará integrar en las diferentes políticas sectoriales, así como en sus respectivos presupuestos, las diferentes iniciativas y proyectos que contribuyan al logro de sus resultados esperados.

Desde esta perspectiva, se examinarán las diferentes posibilidades que ofrecen los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos, así como el instrumento temporal de recuperación «Next Generation». En este sentido, el FTJ se configura como uno de los diversos instrumentos que se alinearán para financiar las actuaciones que se plantean desarrollar en el marco de esta iniciativa. Igualmente, se trabajará en el análisis e identificación de otros instrumentos para incentivar la movilización de otras fuentes de financiación públicas a nivel nacional, como regional, como el Fondo de Turismo Sostenible, y privadas.

Para la financiación efectiva de las diferentes medidas, y en los supuestos en que el orden competencial así lo requiera al coincidir diferentes títulos competenciales en una misma medida, las Administraciones interesadas propondrán los acuerdos u otros instrumentos de cooperación en los que se identifiquen las actuaciones a realizar conjuntamente; así como, en su caso, los recursos financieros que aporta cada Administración participante para la consecución de un objetivo común.

A continuación, se presentan las actuaciones previstas a llevar a cabo con cargo al FTJ, en el marco de las de las distintas subprioridades definidas:

#### **ALC1. Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética**

- Actuaciones de eficiencia energética dirigidas a las pymes, que prioricen proyectos con una alta capacidad de ahorro y potencien la competitividad de las pymes.
- Proyectos de eficiencia energética y *district heating* en la reconversión de la central térmica. La reducción del consumo de energía primaria es un objetivo fundamental para la lucha contra el cambio climático y buena parte de ello se basa en electrificar la demanda. No obstante, se antoja complicado electrificar toda la demanda, por lo que los gases renovables y las redes de calor son actuaciones tan importantes -o incluso más- que la electrificación.

Por ello, en el marco del ecosistema innovador y enfocado a la transición energética justa que es Alcúdia Tech Mar, en los alrededores de la antigua central térmica se llevará a cabo una red de calor (*district heating*) que abastecerá de calor a empresas de la zona o incluso la zona portuaria. Asimismo, atendiendo a la necesidad de reducción del consumo energético se entiende necesario actuar en materia de eficiencia energética tanto en el entorno de la central térmica como en la zona de transición justa, considerando la necesaria participación de personas trabajadoras que podrán haber sido formadas y encajadas en el proyecto Alcúdia Tech Mar.

Además, se priorizarán proyectos de cierta magnitud que puedan repercutir en varias instalaciones a la vez y de mayor utilidad social/económica. Las inversiones en producción de calor serán exclusivamente alimentadas por fuentes renovables.

- Proyectos asociados a la economía circular en silvicultura y agricultura ecológica e integrada. La promoción de iniciativas empresariales asociadas con los recursos forestales y agrarios implementará la protección del medio rural, fomentará la creación de actividades económicas sostenibles estrictamente relacionadas con el territorio y su cuidado integral. Esta medida favorece el fortalecimiento de los circuitos virtuosos de economía local y km0.

#### **ALC2. Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.**

Esta subprioridad dará cabida a diferentes actuaciones de Alcudia Tech Mar que persiguen el cambio a energías renovables y sostenibles, e impulsan la transición al hidrógeno verde facilitando la creación de nuevas iniciativas industriales respetuosas y regeneradoras del entorno.

En concreto, se priorizará el autoconsumo colectivo y particular, así como pequeños parques de generación renovables. En este sentido, se considera que la producción cercana al consumo maximizará la eficiencia de la producción, así como también diversificará las pequeñas empresas que podrán

desplegar estas instalaciones, siendo más beneficiosas para los usuarios en cuanto a coste/beneficio. Por tanto, la tipología de proyectos a promover comprende, entre otros posibles:

- Proyectos de energía renovable en Alcudia y en otros municipios de su zona de TJ (hidrógeno verde, renovables marinas en puertos, eólica marina, renovables terrestres asociadas a la silvicultura y arboricultura), almacenamiento energético y tecnologías de descarbonización del mar.
- Planta de producción de hidrógeno verde e infraestructuras asociadas (parque fotovoltaico, hidrolinera y redes de distribución y almacenamiento) y proyectos de fomento de la industria de implantación de hidrógeno en buques de gran tonelaje.
- Proyectos de creación de centros de logística y transformación de la biomasa arbórea en combustible para redes de calor. Su desarrollo tendrá en cuenta criterios de sostenibilidad, priorizándose el empleo de maquinarias alimentadas con energías renovables. Con ello, se constituirá la base para la correcta gestión forestal sostenible del territorio de alcance del FTJ, apreciándose efectos positivos para detener la deforestación y recuperar las áreas degradadas aumentando su reforestación.
- Comunidades energéticas y proyectos de autoconsumo eléctrico y térmico, en Alcudia y en otros municipios de su zona de TJ con criterios socialmente justos para abordar la transición energética a la ciudadanía con menos recursos mediante autoconsumos compartidos públicos.
- Plantas de logística y transformación de la biomasa vegetal en combustible para instalaciones de calefacción de edificios públicos y particulares.

### **ALC3. Impulso a pymes y proyectos empresariales tractores para la diversificación económica de los territorios.**

La intervención a llevar a cabo en esta subprioridad se orienta a la creación de un polo industrial verde en la zona de Alcudia en el que se puedan instalar empresas y profesionales que desarrollen su actividad en el ámbito de la industria de descarbonización del mar que incluirá:

- Proyectos de fomento de la industria de electrificación de la flota de embarcaciones, mediante, por ejemplo, la remotorización con motores de cero emisiones. Estas ayudas se destinarán a proyectos empresariales en el marco del apoyo a este sector industrial estratégico, y en ningún caso se dirigirán a beneficiarios particulares para electrificar sus embarcaciones.
- Proyectos industriales para sistemas de filtrado y limpieza de puertos, estuarios y el mar.
- El desarrollo de sistemas de propulsión de hidrógeno para barcos de gran tonelaje.

Toda esta industria atraerá nueva actividad en Alcudia y beneficiará a las personas que no tendrán la oportunidad de trabajar en la central de carbón, esto es, personas que podrían haber llegado a trabajar en la central podrán tener un trabajo en el sector industrial náutico orientado a la eficiencia y renovables mediante la electrificación y descarbonización de buena parte de la flota en general de la zona de Alcudia.

### **ALC5. Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria, y fomento del turismo sostenible.**

- Descontaminación de la antigua central de Alcanada como consecuencia de la existencia de una importante acumulación de elementos peligrosos y residuos que hay que retirar de forma controlada, como por ejemplo, el desamiantado, la retirada de las ventanas, la gestión de residuos y la investigación y descontaminación del suelo, así como la posterior demolición selectiva de los elementos no protegidos.

El objetivo del proyecto es reconvertir la central térmica de Alcudia I (Alcanada), con importantes focos de contaminación, en un espacio público que sea a la vez palanca del cambio principal buscado: diversificar el modelo productivo isleño, afrontando los retos del cambio climático tomando como centro el mar que es a la vez centro y motor del desarrollo de las islas.



Se pretende no sólo la rehabilitación, sino el mantenimiento de un edificio modélico desde el punto de vista arquitectónico por su singularidad, por su ubicación en el entorno y por el tipo y forma de construcción con piezas únicas fabricadas y ensambladas **in-situ**.

De esta forma, tales espacios con importantes focos de contaminación se hacen disponibles para zonas verdes, actividades económicas, sociales, culturales y centro de impulso y apoyo a la innovación en proyectos relacionados con los efectos del cambio climático, la descarbonización y proyectos relacionados con el denominado carbono azul para conseguir transformar el modelo productivo actual en un modelo más respetuoso con el medio ambiente.

El proyecto respetará el principio de quien contamina paga.

#### **ALC6. Impulso a infraestructuras sociales, la economía social e iniciativas de formación y cualificación.**

Se promoverán acciones de recualificación y mejora de las competencias profesionales en los nuevos nichos de mercado que surjan de los cambios promovidos por Alcudia Tech Mar. De esta forma, se financiará:

- La formación continua y el desarrollo de capacidades que ayuden a formar a personas en sectores clave para la diversificación económica, con especial atención a personas con algún grado de vulnerabilidad. Entre otros, cabe señalar la formación en el ámbito de la náutica, las nuevas energías, el uso de las tecnologías o el desarrollo de un turismo descarbonizante.

### 3. Mecanismos de gobernanza

Referencia: artículo 11, apartado 2, letra f)

#### **3.1 Asociación**

Rigiéndose por el **principio de asociación**, el proceso de participación pública se ha llevado a cabo en distintos momentos y territorios, con el objeto de elaborar los **Convenios de Transición Justa**, en el marco del Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021. A través de estos procesos, se invita a las administraciones públicas, empresas, organizaciones empresariales y sindicales, así como a otros agentes sociales y económicos de la zona a aportar iniciativas y proyectos que ayuden a crear un nuevo tejido sostenible en términos ambientales, económicos y de empleo.

Para participar, se proporciona a los socios una serie de documentos para su revisión, como el de caracterización y diagnóstico de la zona, junto a un cuestionario donde pudieron aportar sus observaciones y contribuciones, así como la formulación y planteamiento de alternativas de desarrollo para la zona y/o propuestas de proyectos e inversiones específicas.

Al final del proceso de participación se elabora un documento de síntesis que se envía a los agentes participantes. Adicionalmente, se realizan seminarios con los actores participantes de cada zona.

Como medida transversal a lo largo del proceso de participación se presta especial atención a la participación de las mujeres y la población joven. Con este fin se fomenta la participación de organizaciones de mujeres para propuestas y proyectos e ideas para mejorar sus condiciones sociales y económicas de zonas afectadas por los cierres.

Los Convenios de Transición Justa y los resultados de su proceso de participación pueden consultarse en [https://www.transicionjusta.gob.es/Convenios\\_transicion\\_justa/](https://www.transicionjusta.gob.es/Convenios_transicion_justa/)

Constituyen un input primordial en la elaboración del Plan de Transición Justa, si bien la identificación de oportunidades de diversificación y desarrollo puede también nutrirse de otros mecanismos como el habilitado para el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Hasta la fecha han participado en estos convenios un total de 765 agentes (fundamentalmente ayuntamientos, CCAA, organizaciones empresariales y sindicatos, pero también asociaciones de mujeres, jóvenes, ONG medioambientales, centros educativos o centros tecnológicos) y se ha recibido 1.887 propuestas de proyectos.

Es particularmente importante lograr la participación de la juventud entre 16 y 30 años que habiten o estén ligados a zonas de transición justa. Con tal efecto, se han realizado talleres, entrevistas y un cuestionario online, recibándose más de 200 aportaciones.

En el conjunto de procesos participativos se han identificado como problemas más acuciantes de las zonas:

- La pérdida y envejecimiento de la población.
- La disminución del empleo en los sectores industrial y agropecuario.
- La escasa oferta formativa.
- La necesidad de incrementar los recursos educativos y sanitarios.

Y entre los principales sectores a apoyar destacaron:

- La agricultura y agroindustria.
- El turismo.
- Las energías renovables.

Adicionalmente a estos procesos participativos ya realizados, **el texto del Plan se ha sometido a información pública, el Programa al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica y ambos se ha consultado a los siguientes agentes:**

- Comunidades Autónomas afectadas
- Representantes de las Entidades Locales (FEMP y ACOM)
- Principales organizaciones sindicales.
- Principales organizaciones empresariales
- ONGs de sociales
- ONGs medioambientales
- Entidades del ámbito del conocimiento
- Red I+D+I

### **3.2 Seguimiento y evaluación**

Además del Comité de Seguimiento antes mencionado, se establecerá en el Programa de Transición Justa un marco de rendimiento que comprenda los indicadores más relevantes (de realización y de resultados, de entre los incluidos en el Reglamento del FTJ), y sus hitos y metas. En el momento de la elaboración del Plan, se considera que, entre los **indicadores estratégicos** más relevantes, pueden destacarse los siguientes:

- Tasa de desempleo zonas de transición justa
- Variación población zonas de transición justa
- Índice de envejecimiento zonas de transición justa
- Nº empresas ubicadas en provincias de transición justa
- Emisiones en provincias de transición justa

Dentro del sistema de seguimiento, se prestará especial atención a los grupos vulnerables que sufren desproporcionadamente los efectos adversos de la transición, como las personas en situación de desempleo, con discapacidad, las mujeres y la juventud.

### **3.3 Organismo u organismos de coordinación y seguimiento**

España gestionará los recursos del FTJ a través de su organización administrativa, en la que se distinguen tres niveles competenciales diferenciados: Estado, CCAA y EELL.

La coordinación se garantizará a través la Dirección General de Fondos Europeos (dependiente del Ministerio de Hacienda de España), quién actuará como **Autoridad de Gestión** del FTJ.

En este reparto de responsabilidades también estarán las CCAA y el Instituto para la Transición Justa, que actuarán como **Organismos Intermedios** del FTJ.

Existen otros órganos independientes de asesoramiento, seguimiento y ejecución del PTJ, como, por ejemplo, las **Comisiones de Seguimiento** que se crearán a través de convenios y protocolos de actuación para los cierres de las instalaciones de carbón, con la función de evaluar la implementación del Plan, especialmente en lo que se refiere a los acuerdos firmados.

Por otro lado, se van a establecer unos mecanismos de coordinación (a nivel nacional) para garantizar la coherencia entre fondos que contemplarán, paralelamente, la complementariedad con otros instrumentos de financiación comunitarios, al igual que iniciativas y programas alineados con las prioridades del FTJ, tal y como son:

- **Comité de Coordinación de Fondos Europeos.**
- **Comité de Seguimiento del Programa de Transición Justa.**
- Otros mecanismos como, por ejemplo, Redes de Comunicación, Comité de Evaluación, etc.

#### 4. Indicadores de realización o de resultados específicos en relación con cada programa

Referencia: artículo 12, apartado 1, del Reglamento del FTJ

Justificación de la necesidad de disponer de indicadores de realización o de resultados específicos respecto a cada programa con arreglo a los tipos de operaciones previstas

Se establecen indicadores específicos no incluidos en el Reglamento del FTJ para poder realizar el seguimiento de operaciones incluidas en las necesidades de desarrollo:

- *Transformación ecológica de la industria y fomento de la movilidad sostenible, la economía circular y la eficiencia energética*
- *Impulso a la cadena de valor de las energías renovables, el autoconsumo, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.*
- *Rehabilitación ambiental, conservación de la naturaleza, biodiversidad y ecosistemas, promoción del patrimonio histórico y cultural relacionado con la minería y la industria , y fomento del turismo sostenible..*

Estos indicadores específicos están incluidos en el Reglamento (UE) 2021/1058 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión, manteniéndose la codificación indicada en este reglamento.

Los hitos y metas para las prioridades que los incluyen se indicarán en el Programa del FTJ.

*-Indicadores de realización específicos:*

- ESO77 Número de infraestructuras culturales y turísticas apoyada
- ESO105 Soluciones para el almacenamiento de electricidad
- ESO22 Capacidad de almacenamiento en toneladas de biomasa

*-Indicadores de resultados específicos:*

- ESR77 N° visitantes a lugares culturales y turísticos apoyados
- ESR34 Desarrollo de proyectos para sistemas energéticos inteligentes
- ESR31 Capacidad de almacenamiento en toneladas de biomasa

Referencia: artículo 11, apartado 2, letras g) a k), y artículo 11, apartado 5