

DIAGNÓSTICO DE LA ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN JUSTA DE LA COMUNITAT VALENCIANA.

Impacto socioeconómico esperado del cambio
climático y la transición ecológica en la región

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1. MARCO REFERENCIAL DE LA ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN JUSTA DE LA COMUNITAT VALENCIANA	10
1. Marco político de la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana	11
Marco internacional y europeo _____	11
Marco nacional _____	14
Marco regional _____	19
2. Escenarios de la Estrategia de Transición Justa	22
Escenario económico para la próxima década _____	22
Los principales retos de la Unión Europea	25
Los factores transformadores	25
Los impactos esperables	26
Escenario del impacto social del cambio climático _____	27
Riesgos asociados al cambio climático	29
Cambios asociados a la transición ecológica	30
Impactos sociales transversales	30
Impactos sociales verticales	33
3. El avance de la transición ecológica por comunidades autónomas	33
CAPÍTULO 2. ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA REGIÓN	37
1. Identificación de los sectores más afectados por la transición ecológica	38
2. Identificación de las áreas geográficas más afectadas por la transición ecológica	43
3. Identificación de los colectivos más afectados por la transición ecológica	46
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DAFO DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA DE LA COMUNITAT VALENCIANA	51
1. Marco de referencia	52
2. Interpretación del DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana	53
3. Principales resultados de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana	62
4. Análisis de diferencias por tipo de entidad	72
CAPÍTULO 4. SECTORES, TERRITORIOS Y COLECTIVOS MÁS VULNERABLES AL PROCESO DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA REGIÓN	73
1. Introducción	74
2. Sectores más afectados	75
Cerámica _____	76
Turismo _____	78
Agricultura e industria agroalimentaria _____	80
Industria química y del juguete _____	82

Industria textil, del papel, del cuero y del calzado _____	84
Industrias de vehículos a motor _____	86
3. Áreas geográficas más afectadas	87
Áreas geográficas más vulnerables _____	88
El Baix Maestrat _____	89
La Ribera Alta, La Ribera Baixa y La Safor _____	90
La Marina Alta y La Marina Baixa _____	92
L'alcoià, El Comtat y La Vall D'albaida _____	93
El Baix Vinalopó, El Vinalopó Mitjà y L'alt Vinalopó _____	94
El Baix Segura _____	95
La Plana Alta, La Plana Baixa y L'Alcalatén _____	96
Áreas rurales de interior _____	97
Áreas geográficas ganadoras _____	99
Horta Nord _____	99
Horta Sur _____	100
L'alacantí _____	101
València _____	102
4. Colectivos más vulnerables	103
Trabajadores/as de baja cualificación _____	104
Trabajadores/as por cuenta propia _____	106
Hogares vulnerables _____	108
Mujeres _____	110
CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE LOS PRINCIPALES EJES DE ACTUACIÓN DE LA ETJ DE LA CV	112
1. Referencias para identificar los Ejes Estratégicos	113
2. Propuesta de Ejes Estratégicos de la ETJ de la Comunitat Valenciana	116

Gráficos, ilustraciones y tablas

Gráfico 1 Ámbitos de la transición ecológica	7
Gráfico 2. Indicador de desarrollo relativo de los sectores en los que se apoya la transición ecológica. Valor del indicador en España =100. Año 2022.	36
Gráfico 3. Los sectores más vulnerables a la transición ecológica. Nivel relativo de especialización de la economía valenciana en cada sector y peso relativo del sector en el empleo total. Año 2022.	41
Gráfico 4. Los sectores de la transición ecológica (beneficiados por). Nivel relativo de especialización de la economía valenciana en cada sector y peso relativo del sector en el empleo total. Año 2022.	42
Gráfico 5. Áreas territoriales más vulnerables a la transición ecológica. Peso relativo del empleo en sectores vulnerables a la transición sobre el empleo total del territorio y volumen absoluto de personas empleadas en sectores vulnerables a la transición. Año 2022.	44
Gráfico 6. Áreas territoriales beneficiadas por la transición ecológica. Empleo directo en términos absolutos y en términos relativos en sectores “claves” para la transición ecológica. Año 2022.	45
Gráfico 7. Estructuras ocupacionales de los sectores vulnerables y de los sectores ganadores en la Comunidad Valenciana. Año 2022. Porcentaje de empleo en cada grupo	47
Gráfico 8. Estructuras educativas de los sectores vulnerables y de los sectores ganadores en la Comunidad Valenciana. Año 2022. Porcentaje de empleo en cada grupo.	48
Gráfico 9. Distribución del empleo por sexo en los sectores vulnerables y ganadores. Comunidad Valenciana. Año 2022. Porcentaje sobre el empleo total.	49
Gráfico 10. Debilidades de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.	63
Gráfico 11. Fortalezas de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.	65
Gráfico 12. Oportunidades de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.	66
Gráfico 13. Amenazas de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.	67
Gráfico 14. Áreas geográficas que concentran el empleo en el sector de la cerámica (Número de personas empleadas).	76
Gráfico 15. Áreas geográficas que concentran el empleo en el sector del turismo (Número de personas empleadas).	78
Gráfico 16. Áreas geográficas que concentran el empleo en los sectores de agricultura e industria agroalimentaria (Número de personas empleadas).	80
Gráfico 17. Áreas geográficas que concentran el empleo en la industria química y del juguete (Número de personas empleadas).	82
Gráfico 18. Áreas geográficas que concentran el empleo en la industria textil, del papel, del cuero y del calzado (Número de personas empleadas).	84
Gráfico 16. Áreas geográficas que concentran el empleo en el sector (N.º de personas empleadas).	84
Gráfico 19. Áreas geográficas que concentran el empleo en las industrias de vehículos de motor (Número de personas empleadas).	86
Gráfico 22. Principales sectores afectados negativamente por la transición en <i>La Ribera Alta, La Ribera Baixa y La Safor</i> . Número de personas empleadas. Año 2023.	90
Gráfico 23. Principales sectores afectados negativamente por la transición en <i>La Marina Alta y La Marina Baixa</i> . Número de personas empleadas. Año 2023.	92
Gráfico 24. Principales sectores afectados negativamente por la transición en <i>L'alcoià, El Comtat y La Vall D'albaida</i> . Número de personas empleadas. Año 2023.	93
Gráfico 25. Principales sectores afectados negativamente por la transición en <i>El Baix Vinalopó, El Vinalopó Mitjà y L'alt Vinalopó</i> . Número de personas empleadas. Año 2023.	94

Gráfico 26. Principales sectores afectados negativamente por la transición en <i>El Baix Segura</i> . Nº de personas empleadas. Año 2023.	95
Gráfico 27. Principales sectores afectados negativamente por la transición en <i>La Plana Alta, La Plana Baixa, y L'alcalatén</i> . Número de personas empleadas. Año 2023.	96
Gráfico 28. Principales sectores afectados negativamente por la transición en las Áreas Rurales de Interior. Número de personas empleadas. Año 2023.	97
Gráfico 29. Principales sectores afectados positivamente por la transición en <i>l'Horta Nord</i> . Número de personas empleadas. Año 2023.	99
Gráfico 30. Principales sectores afectados positivamente por la transición en <i>l'Horta Sur</i> . Número de personas empleadas Año 2023.	100
Gráfico 31. Principales sectores afectados positivamente por la transición en <i>L'Alacantí</i> . Número de personas empleadas Año 2023.	101
Gráfico 32. Principales sectores afectados positivamente por la transición en <i>València</i> . Número de personas empleadas Año 2023.	102

Ilustración 1. Pacto Verde Europeo	12
Ilustración 2. Ejes estratégicos para la implementación de la ETJ en España	17
Ilustración 3. Objetivos generales de la Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía.	21
Ilustración 4. Escenario económico europeo para el año 2030	24
Ilustración 5. Escenario de los Impactos sociales del cambio climático en Europa	28

Tabla 1. Actuaciones de la Comunitat Valenciana en la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030	17
Tabla 2. Grado de desarrollo relativo de las actividades de la transición ecológica por Comunidades autónomas. Año 2022. Peso relativo de cada comunidad autónoma en el empleo de las actividades de la transición ecológica a nivel estatal en relación con el peso relativo en el empleo total de la economía española (Total economía =100).	35
Tabla 3. Sectores más afectados por el cambio climático y la transición ecológica. Identificación a 3 dígitos CNAE	39
Tabla 4. Distribución del empleo creado atendiendo a distintas características entre 2015 y 2022 en los sectores vulnerables y ganadores. Comunidad Valenciana. Año 2022.	50
Tabla 5. Tabla resumen Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana	53
Tabla 6. Participantes en la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana	53
Tabla 7. DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana. Año 2023	55
Tabla 8. Otras debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana identificadas por algunos actores participantes. Año 2023	68
Tabla 9. Grado de consenso entre los tipos de entidades participantes sobre el Análisis DAFO de la transición ecológica en la Comunitat Valenciana. Año 2023. Análisis de diferencias estadísticas	72
Tabla 10. Sectores, áreas geográficas y colectivos clave en la Comunitat Valenciana en el marco de la transición.	74

INTRODUCCIÓN

En 2010, en la Conferencia de Cambio Climático de Cancún aparece el concepto de transición justa, que busca señalar la importancia de proteger a los trabajadores/as de las profundas transformaciones que han de experimentar las economías hacia la sostenibilidad y de sus impactos económicos y sociales a nivel mundial, así como de que las políticas públicas atiendan sus potenciales efectos en determinados sectores y territorios.

En la Resolución ‘El futuro que queremos’ adoptada en Río+20 se reconocía la ‘importancia de una transición justa, que incluya programas para ayudar a los trabajadores a adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado laboral’. Posteriormente, el Acuerdo de París, ‘reconociendo que las partes pueden verse afectadas no sólo por el cambio climático, sino también por las medidas adoptadas para combatirlo’, decidió incorporar en el acuerdo el término de ‘just transition’.

La transición justa es el marco de acción propuesto por la Organización Internacional del Trabajo y la Convención de Naciones Unidas contra el cambio climático, para maximizar beneficios en la actividad y el empleo y minimizar los impactos negativos de la transición ecológica y la descarbonización.

Sobre la base de estas demandas, en 2015 la OIT publicó unas Directrices de política para una transición justa, que ofrecen un marco que los países pueden utilizar, adoptado a través del consenso, para guiar la transición hacia economías con bajas emisiones de carbono. En dicho documento también se recogen las oportunidades y desafíos que se producen en el proceso de transición ecológica y ambiental, de las cuales se pueden aprovechar los empleos presentes y futuros.

El gobierno de España y la OIT firmaron, en julio 2018, un marco de asociación estratégica para implementar las Directrices sobre Transición Justa de la OIT¹ (aprobadas por gobiernos, organizaciones sindicales y empresariales) como marco orientador y herramienta práctica de acción, de la que la Estrategia Nacional de Transición Justa sería el primer elemento.

Delimitación de la transición ecológica

La realización de diagnósticos apoyados en información empírica, como el que se realiza en este informe, se nutren de información estadística, pero previamente es necesario, conceptualizar y delimitar a nivel operativo la transición ecológica en las clasificaciones económicas.

En este Informe se ha realizado una delimitación ad hoc de las actividades vinculadas a la transición ecológica dentro de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE09), distinguiendo como una parte fundamental de la misma la transición energética¹, a la que se suman otros importantes ámbitos como el uso eficiente de los recursos, la gestión del agua; la conservación de los océanos; la protección del patrimonio natural y la preservación de la biodiversidad (Gráfico 1).

La delimitación de los ámbitos señalados en base a los códigos de CNAE09 es la clave que permite posteriormente acotar los datos que corresponden a la transición ecológica en fuentes

¹ La transición energética se delimita a partir de cuatro subsectores nucleares o característicos (servicios que tienen como principal objetivo la reducción de emisiones) y un subsector que agrupa las denominadas actividades relacionadas con la transición. Véase para más detalle “El empleo de las mujeres en la transición energética justa en España” Martínez et al (2023)

estadísticas como la Encuesta de Población Activa, los datos de afiliación a la Seguridad Social y otras estadísticas socioeconómicas.

De hecho, esta importante aportación metodológica del estudio resulta útil para poder analizar otros elementos de la transición ecológica como las características del empleo que genera o el desarrollo de un indicador propio referido al nivel de desarrollo de las actividades de la transición por comunidades autónomas (punto 3 del capítulo 1) (Navarra, País Vasco y Aragón encabezarían esta clasificación).

Gráfico 1 Ámbitos de la transición ecológica



Fuente: Abay Analistas

Objetivos, aportación del informe y contenidos

La elaboración de la **Estrategia Valenciana de Transición Justa** se enmarca en el **Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Ecológica de la Comunitat Valenciana** (Capítulo II del Título IV) y se prevé que ésta sea instrumento de ámbito autonómico dirigido a la identificación y adopción de medidas que garanticen un tratamiento equitativo y solidario para colectivos vulnerables, trabajadores, sectores económicos y territorios en la transición hacia una economía baja en emisiones de gases de efecto invernadero.

En el presente documento se aborda la **elaboración del Marco de referencia y un Diagnóstico** que permita identificar y priorizar las actuaciones a contemplar en la **Estrategia de Transición Justa (ETJ) de la Comunitat Valenciana**. De forma pormenorizada, los objetivos específicos son:

- A. **Desarrollar un marco referencial para la Estrategia**, que permita identificar las principales tendencias en los ámbitos energético, económico y laboral y sus potenciales repercusiones en la Comunitat Valenciana. Este marco referencial deberá permitir ubicar la Estrategia en:
1. En el **marco de la acción política** recogido en los principales planes de actuación, a nivel regional, nacional y europeo, directamente relacionados con la Transición Justa.
 2. Elaboración de **escenarios de la transición justa**, entre los que se distinguen, un **escenario económico** y un **escenario del impacto social del cambio climático** y de

la transición ecológica para la Comunitat Valenciana, que permitan comprender, los principales retos económicos, ambientales y sociales a los que se enfrentará la región en la próxima década; los factores transformadores que originarán los cambios más relevantes; los impactos económicos esperados sobre la economía, el empleo y la situación de los hogares; el impacto sectorial; y los impactos sociales de carácter transversal y otros más centrados en determinados grupos o colectivos por colectivos.

- B. **Elaborar un amplio Diagnóstico** que identifique las principales oportunidades y los principales desafíos que la descarbonización plantea a la región.
- C. **Dar participación a los principales actores** tanto en la elaboración del diagnóstico como en la validación de los distintos elementos que en él se recojan.
- D. **Identificar y priorizar los colectivos, sectores económicos y territorios potencialmente vulnerables** al proceso de transición a una economía baja en carbono; y las oportunidades de creación de actividad económica y empleo vinculadas a la transición.
- E. **Ordenar e identificar principales focos de acción** a considerar en las líneas de actuación de la Estrategia.

La realización del presente informe de diagnóstico **proporciona un amplio conocimiento holístico del estado del arte de la transición ecológica justa en la Comunitat Valenciana**, fruto de las aportaciones realizadas a través de diferentes vías:

- a) **Aplicación de una metodología específica “ad hoc”**, que combina técnicas cualitativas (entrevistas en profundidad) y cuantitativas (análisis estadístico, elaboración de indicadores y encuesta online específica) para obtener los resultados presentados, además de una revisión y análisis de la literatura relacionada con transición ecológica justa y cambio climático.
- b) **Desarrollo de los escenarios de la transición justa** en la Comunitat Valenciana, distinguiendo un **escenario económico** y un **escenario del impacto social del cambio climático y de la transición ecológica**, que permiten determinar los principales retos, los factores transformadores que originarán los cambios más relevantes, y los impactos económicos, medioambientales y sociales sobre la economía y el empleo a nivel de sectores, territorios y colectivos.
- c) **Delimitación operativa de la transición ecológica**, que tiene una finalidad instrumental en el conjunto del proyecto, pero ha sido clave para el uso de la información estadística de carácter económico a nivel nacional.
- d) **Análisis de los avances de la transición ecológica por comunidades autónomas (CCAA)** a partir de un indicador en términos de empleo en los sectores relacionados con la transición ecológica.
- e) **Delimitación de los sectores más afectados y los sectores ganadores, las áreas geográficas más afectadas, y los colectivos más vulnerables**, ante el proceso de transición ecológica en la Comunitat Valenciana, a partir de un análisis de la relación entre especialización productiva y transición ecológica en la región.
- f) **Elaboración de un análisis DAFO de la transición ecológica justa** en la Comunitat Valenciana, apoyado en el marco político y legislativo en materia de clima y energía a nivel internacional y europeo, nacional y regional y en los escenarios de la transición justa desarrollados, y **refrendado por los actores más relevantes** relacionados con la misma.

- g) **Elaboración de fichas específicas para los sectores, los territorios y los colectivos más vulnerables al proceso de transición ecológica** en la Comunitat Valenciana, en las que se abordan los factores de vulnerabilidad, los principales desafíos, y los retos y oportunidades a los que se enfrentan.
- h) **Realización de una propuesta justificada de los Ejes Estratégicos** que ha de tener la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana, así como de las principales líneas de actuación, conjugando todos los elementos analizados del diagnóstico, señalados previamente.

Estas aportaciones han sido posibles gracias a una exhaustiva revisión documental relacionada con transición ecológica justa y cambio climático a nivel internacional/ europeo, nacional y regional; al análisis estadístico del empleo en los sectores relacionados con la transición justa a partir de los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA, INE); la consulta a actores relacionados con sectores y ámbitos de la transición justa en la Comunitat Valenciana a través de entrevistas en profundidad; y la consulta a actores relaciones con la transición justa en la región (administración pública, empresas y sus representantes, Tercer Sector y Sistema de Ciencia y Tecnología) a través de una encuesta online sobre el DAFO de la transición justa en la Comunitat Valenciana. .

Este informe se organiza en cinco capítulos, tras esta introducción. El Cap. 1 recoge el marco de referencia para elaborar la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana, que se basa, por una parte, en un marco político a nivel internacional/europeo, nacional y regional sobre transición ecológica y cambio climático, y en los escenarios de la transición justa en la región, distinguiendo entre el escenario económico y el escenario del impacto social del cambio climático; y, por otra parte, en un análisis del avance de la transición ecológica por CCAA. El Cap. 2 presenta los sectores más afectados y los sectores ganadores con la transición ecológica en la Comunitat Valenciana, así como las áreas territoriales y los colectivos más vulnerables entre el proceso de transición, estableciendo de antemano los criterios para su delimitación. El Cap. 3 muestra de forma detallada el análisis DAFO de la transición ecológica en la Comunitat Valenciana, ordenando cada ámbito y cada ítem de cada una de las cuatro dimensiones (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) en función del grado de acuerdo entre los actores participantes en la encuesta online diseñada a tal efecto. El Cap. 4 ofrece las fichas específicas elaboradas para los sectores, las áreas territoriales y los colectivos más afectados por la transición ecológica en la Comunitat Valenciana, distinguiendo los factores de vulnerabilidad y los retos y oportunidades a los que se enfrentan. Y, por último, el Cap. 5, teniendo en cuenta todos los resultados anteriores, presenta una propuesta justificada y desarrollada de los Ejes Estratégicos que ha de tener la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana, así como sus principales líneas de actuación.

CAPÍTULO 1. MARCO REFERENCIAL DE LA ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN JUSTA DE LA COMUNITAT VALENCIANA

1. Marco político de la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana

Para el diseño y elaboración de la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana es necesario determinar el marco político y legislativo en el que se va a desarrollar, teniendo en cuenta aquellos documentos oficiales que determinan actualmente la acción de las políticas públicas en materia de clima y energía. Los diferentes ámbitos institucionales con efectos directos e indirectos sobre la región, hace necesario una revisión documental a nivel internacional y nacional. En los siguientes apartados, se presentan las líneas principales de esos documentos.

Marco internacional y europeo

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue el primer acuerdo internacional sobre cambio climático y medioambiente, realizado en 1992 y que, a día de hoy, han firmado casi 200 países. El objetivo principal era la colaboración entre países para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, que contribuyen al calentamiento global, y hacer frente a sus consecuencias.

El Protocolo de Kioto, firmado en 1997 y modificado en 2013, fijaba los objetivos de reducción de emisiones para diferentes periodos programáticos. La Unión Europea, en su ratificación de la Enmienda de Doha, se comprometió a la reducción de las emisiones en un 20% respecto a los niveles de 1990.

Las conclusiones de la comunidad científica recogidas en el informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés) publicado el 8 de octubre de 2018, relativo a los impactos de un calentamiento global de 1,5 °C sobre los niveles preindustriales y las sendas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, destacan que las actividades humanas son responsables del aumento de un 1 °C sobre el nivel preindustrial lo que indica que, al ritmo actual, el aumento de 1,5 °C se alcanzará entre 2030 y 2052. En el caso de España, este aumento de la temperatura es superior a la media en casi 0,5 °C. Para cumplir con el objetivo global del Acuerdo de París, de contener el aumento de la temperatura global por debajo de los 2°C, es necesario que se adopten políticas públicas precisas y que se realicen inversiones bien orientadas, y que este proceso vaya acompañado de actuaciones específicas en el sector privado, y en la sociedad en general.

Para la implementación del Acuerdo de París, el año 2020 ha sido clave, puesto que se han presentado nuevos compromisos de reducción de emisiones, más realistas y ajustados al objetivo. La Unión Europea se ha erigido como principal impulsora de la respuesta internacional frente a la crisis climática, y ha ido elaborando un marco jurídico de actuación para el conjunto de países que la conforman.

En el ámbito europeo, el 11 de diciembre de 2019, la Comisión Europea adoptó el “Pacto Verde Europeo”, como respuesta a los retos climáticos y medioambientales (Ilustración 1). Este Pacto nace como una estrategia de crecimiento económico innovadora, eficiente y sostenible, destinada a transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera, con el objetivo de dar cumplimiento a cero emisiones de gases de efecto invernadero en el año 2050. El Pacto Verde surge como parte de la estrategia europea para dar respuesta a la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Consciente de que las regiones y personas más vulnerables están en una posición más débil frente a los efectos negativos del cambio climático, en la Comunicación del Pacto Verde Europea incorporó un Mecanismo para una Transición Justa con el objetivo de enfrentarse al proceso de transición climática, de una forma justa desde el punto de vista social; esto es, contribuyendo a

disminuir las desigualdades existentes, creando empleo de calidad, mejorando la competitividad, en definitiva, procurando un proceso que sea aceptable para toda la ciudadanía.

Ilustración 1. Pacto Verde Europeo



Fuente: Comisión Europea (2019: 4).

Asociado al Pacto Verde Europeo, la Comisión adoptó el 14 de enero de 2020, la Comunicación del “Plan de Inversiones para una Europa Sostenible – Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo”, en la que proponía un Mecanismo para una Transición Justa centrado en las regiones y los sectores que se ven más afectados por la transición. Este Mecanismo consta de tres pilares: un Fondo de Transición Justa ejecutado en régimen de gestión compartida, un Régimen de Transición Justa específico en el marco del Programa InvestEU, y un instrumento de préstamo al sector público para movilizar inversiones adicionales en favor de las regiones afectadas.

Sobre estos documentos, se hacen recomendaciones específicas que deben ser asumidas por las diferentes regiones. En concreto, se recomienda que se establezcan “planes territoriales de transición justa, en los que se fijen las etapas clave y el calendario del proceso de transición y se determinen los territorios que se ven más negativamente afectados por la transición hacia una economía climáticamente neutra y que tienen menos capacidad para hacer frente a los desafíos de la transición” (Reglamento (UE) 2021/1229 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de julio de 2021 relativo al instrumento de préstamo al sector público en el marco del Mecanismo para una Transición Justa). Los planes territoriales deben elaborarse de forma conjunta con todos los agentes y grupos de interés implicados a nivel regional, y estar alineados con las líneas de actuación nacionales e internacionales.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el año 2015, publicó unas Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos. En el documento se recogen las oportunidades y desafíos que se producen en el proceso

de transición ecológica y ambiental, de las cuales se pueden aprovechar los empleos presentes y futuros.

Como oportunidades, destaca el aumento neto del empleo, aprovechando el potencial para crear nuevos empleos decentes en producción y consumo ambientalmente sostenible y gestión de recursos naturales; la mejora de la calidad del empleo en procesos de producción más respetuosos con el medio ambiente; y la inclusión social, con mejores accesos a la energía asequible y el pago por la prestación de servicios ambientales, con especial relevancia desde la perspectiva de género y la territorial

Por otra parte, el empleo en la transición se enfrenta a algunos desafíos: la reestructuración económica tiene efectos sobre el desplazamiento de trabajadores y posibles pérdidas de empleo, con una posible migración involuntaria; y los efectos adversos que el aumento del precio de la energía y de los productos básicos tiene en los ingresos de los hogares pobres.

En estas Directrices, la OIT fija unos principios rectores por los que deben regirse las economías en la transición:

- a) El diálogo social debe formar parte integrante del marco institucional para la formulación y la aplicación de políticas en todos los niveles y debería llevarse a cabo a través de un proceso de consultas continuo con todos los grupos de interés.
- b) Las políticas deben respetar, promover y hacer realidad los principios y derechos fundamentales en el trabajo.
- c) Las políticas y los programas deben incluir la perspectiva de género y promover políticas específicas de género para promover el logro de resultados equitativos.
- d) Las políticas de los diferentes ministerios deben estar alineadas, y ser coherentes entre sí.
- e) El marco político debe constituir un marco de transición justa para todos con el fin de promover la creación de más empleos decentes y favorecer una protección social adecuada y sostenible frente a la pérdida de empleos y los desplazamientos, así como el desarrollo de competencias y el diálogo social.
- f) Las políticas y los programas han de elaborarse teniendo en cuenta las condiciones concretas de cada país, su grado de desarrollo, los sectores económicos y el tipo y tamaño de las empresas.
- g) En la ejecución de las estrategias de desarrollo sostenible se ha de fomentar la cooperación internacional entre los países, teniendo en cuenta el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), que dio lugar posteriormente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En 2015, Naciones Unidas aprobó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Los ODS constan de 17 objetivos, de los cuales 3 de ellos se centran de forma directa en la lucha contra el cambio climático (ODS 13 de acción por el clima, ODS 7 de energía asequible y no contaminante y ODS 11 de ciudades y comunidades sostenibles). De forma indirecta, aparecen metas concretas dentro de los otros objetivos que son importantes para el objetivo de lograr una transición justa. Por ejemplo, el ODS 11 promueve la reducción significativa del número de muertes causadas por los desastres y del impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades; el ODS 1 de fin de la pobreza tiene como meta para el 2030, fomentar la resiliencia de las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición a los fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros desastres económicos, sociales y ambientales; o el ODS 8, sobre trabajo decente y crecimiento

económico, que fomenta la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales, procurando desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.

Marco nacional

El Acuerdo de París de 2015 y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas han marcado el inicio de una agenda global para la transformación del modelo económico y de un nuevo contrato social de desarrollo inclusivo. A partir de ahí, la Unión Europea fija el Pacto Verde, y los diferentes estados ajustan su legislación y normativas, así como sus estrategias políticas para dar respuesta los objetivos fijados por Naciones Unidas y ratificados por cada país.

En España, se define un Marco Estratégico de Energía y Clima, sentando las bases para las diferentes actuaciones en cuanto a la modernización de la economía, la creación de empleo, el posicionamiento de liderazgo de España en las energías y tecnologías renovables, el desarrollo del medio rural, la mejora de la salud de las personas y el medio ambiente, y la justicia social. Este Marco debe guiar a las empresas para aprovechar las oportunidades que se abren en innovación y capacidad de producir con mayor eficiencia y con una huella ambiental baja o nula, reforzando la competitividad nacional e internacional.

Los elementos clave sobre los que pivota el Marco estratégico son tres: a) la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, b) el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, y c) la Estrategia de Transición Justa. De forma conjunta, suponen la hoja de ruta española hasta el 2030, en línea con el objetivo de neutralidad en nuestras emisiones para el 2050. Supone, además, el acompañamiento de transición justa, para asegurar que las personas y los territorios aprovechan las oportunidades de esta transición sin dejar a nadie atrás.

En concreto, la Estrategia de Transición Justa (ETJ) es el instrumento que permite la identificación y adopción de medidas que garanticen a trabajadores y territorios afectados por la transición hacia una economía descarbonizada un tratamiento solidario, optimizando las oportunidades de creación de actividad económica y empleo vinculadas a la transición ecológica. En ella se incluyen las herramientas necesarias para adecuar el empleo a las oportunidades de la transición, desarrollando actuaciones en diferentes ámbitos políticos (educativo, laboral, sectorial, ...).

Para gestionar los desafíos a los que el Gobierno se enfrentó tras su constitución, se diseñó un Plan de Acción Urgente 2019-2021 en el entorno de la Estrategia de Transición Justa, cuya acción principal fueron los Convenios de Transición Justa, cuyo objetivo es que el cierre de las instalaciones no genere impactos negativos sobre el empleo y la despoblación a medio el plazo. Se centran en la generación de actividad alternativa para crear un nuevo tejido productivo, coherente con los recursos del territorio, y creadoras de nuevas oportunidades de empleo. Los trabajadores podrán acceder a planes de recualificación y reinserción laboral a través de un plan de apoyo para la formación profesional e inserción laboral, que coordinará el Servicio Público de Empleo con los Servicios de Empleo de las comunidades autónomas.

a) La Estrategia de Transición Justa en la Ley de cambio climático y transición energética

La elaboración de la Estrategia de Transición Justa se enmarca dentro de la Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética. Esta ley debe asegurar la consecución de la neutralidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en España y un sistema energético eficiente y renovable, facilitar una transición justa para los colectivos y áreas geográficas más vulnerables.

Su título VI, Medidas de Transición Justa, en su artículo 27 fija el objetivo y contenidos de la Estrategia de Transición Justa:

“1. La Estrategia de Transición Justa constituye el instrumento de ámbito estatal dirigido a la optimización de las oportunidades en la actividad y el empleo de la transición y a la identificación y adopción de medidas que garanticen un tratamiento equitativo y solidario a las personas trabajadoras y territorios en dicha transición. El Gobierno aprobará, cada cinco años, mediante Acuerdo de Consejo de Ministros, Estrategias de Transición Justa, a propuesta conjunta de Ministerios implicados, con la participación de las Comunidades Autónomas y a los agentes sociales.

2. La Estrategia de Transición Justa incluirá los siguientes contenidos:

a) Identificación de colectivos, sectores, empresas y territorios potencialmente vulnerables al proceso de transición.

b) Análisis de las oportunidades de creación de actividad económica y empleo vinculadas a la transición.

c) Políticas industriales, agrarias y forestales, de investigación y desarrollo, de innovación, de promoción de actividad económica y de empleo y formación ocupacional para la transición justa.

d) Instrumentos para el seguimiento del mercado de trabajo en el marco de la transición energética mediante la participación de los agentes sociales, así como en las mesas de diálogo social.

e) El marco de elaboración de los convenios de Transición Justa.

3. La ETJ, así como sus instrumentos de aplicación y desarrollo, se elaborarán teniendo en cuenta la perspectiva de género y velarán por los principios de inclusión social y accesibilidad universal”.

En su artículo 28 legislan los convenios de transición justa, tanto en la forma de participación, el contenido y su vigencia. Cuando en estos convenios participan las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias, debe haber una suscripción entre el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, previo informe del Ministerio de Trabajo y Economía Social, del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones y del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y otras Administraciones Públicas, en particular, aquellas entidades locales de áreas geográficas vulnerables a la transición. Además, pueden participar en el convenio empresas, organizaciones de sectores empresariales, organizaciones sindicales, universidades, centros educativos, asociaciones y organizaciones ambientales no gubernamentales y demás entidades interesadas o afectadas.

b) La Estrategia de Transición Justa en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (2021-2030) hace referencia a la ETJ como la Medida 1.15 del PNIEC (p. 108-109). En ella, se hace una descripción de la estrategia, responsables de llevarla a cabo y presenta los objetivos abordados:

- Facilitar el aprovechamiento de las oportunidades de empleo y mejora de la competitividad y cohesión social generados por la transición energética.
- Realizar planes sectoriales, analizando retos, oportunidades, amenazas y diseñando medidas necesarias para llevar a cabo su transformación.
- Minimizar los impactos negativos en las zonas vulnerables por la transición energética a través de Convenios de Transición Justa, así como brindar apoyo técnico y financiero para su implementación.

Como mecanismos de actuación, señalan a la ETJ como instrumento de ámbito estatal. Para el aprovechamiento de las oportunidades se proponen políticas de empleo verde, políticas de formación profesional, propuestas para un mejor acompañamiento a las empresas y el impulso de planes de acompañamiento en la transición para la Industria y otros sectores. Al objeto de

minimizar los impactos negativos, el principal mecanismo de actuación son los Convenios de Transición Justa, que tendrán como objetivo prioritario el mantenimiento y la creación de actividad y empleo en las comarcas afectadas, a través del acompañamiento a sectores y colectivos en riesgo, la fijación de población en los territorios rurales y la promoción de una diversificación y especialización coherente con el contexto socioeconómico de cada zona.

Se reconoce en el Plan la necesidad de tener una coordinación continua entre la Administración General del Estado con las Comunidades Autónomas, así como la implicación activa por parte de las mismas para garantizar el cumplimiento de los objetivos.

Se ha hecho una evaluación del impacto económico, de empleo, social y sobre la salud del PNIEC. Los impactos macroeconómicos están determinados por dos efectos: el de la “nueva inversión” que genera un impulso económico a lo largo de las cadenas productivas, y el efecto derivado del “cambio energético” que incluye: el impulso económico derivado del ahorro energético, y que permite aumentar el gasto en otros productos y servicios; y del cambio en el mix energético, que sustituye combustibles fósiles importados por energías renovables, lo que genera un mayor valor añadido dentro del país.

La evaluación prevé que el PNIEC generaría un aumento del PIB (un 1,8% del PIB en 2030) y un aumento neto en el empleo entre 2 (un 1,7 % en el empleo en 2030). En el caso de los impactos sociales, las medidas del PNIEC favorecen a los hogares de menor renta y, especialmente, a los colectivos vulnerables, y no tiene efectos negativos sobre los indicadores típicos de desigualdad. Todos los hogares se ven beneficiados, pero especialmente los vulnerables, ya que estos se ven beneficiados de una forma más notable no solo del ahorro energético y la reducción de su factura energética, sino también por las ayudas específicas asociadas al Plan.

Como se señala en el informe, el impacto de la transición energética es especialmente relevante en aquellos grupos sociales que tienen una mayor dependencia energética. Este es el caso de los grupos de hogares que viven en zonas rurales. Estos hogares gastan una importante proporción de su renta en calefacción y en el uso del transporte privado. De este modo, la mejora en la eficiencia energética se traduce en que los hogares de zonas rurales son los más beneficiados si analizamos el impacto en los hogares según el nivel de urbanidad de estos.

c) La Estrategia de Transición Justa

En 2018 el Gobierno de España y la OIT firmaron un acuerdo estratégico de colaboración para implementar las Directrices sobre Transición Justa. La ETJ se centra en aquellos elementos relacionados con el apoyo a la transformación de los sectores económicos y con la generación y la protección del empleo.

Para este acuerdo, se elabora un diagnóstico para España. En rasgos generales, se destacan los recursos naturales y el clima como fortalezas que sitúan a España en una buena posición para aspirar a convertirse en referente internacional en la implantación de una economía más ecológica. Sin embargo, también se hace referencia a que la destrucción de empleo en la crisis de 2008, las elevadas tasas de desempleo y de desempleo de larga duración, la creación de empleo precario y las brechas de género en el empleo, son debilidades importantes, que han aumentado la desigualdad y han modificado los perfiles de pobreza y exclusión social.

La transición de la economía española necesita un proceso de transformación. Algunos sectores, altamente dependientes de los recursos naturales y de la estabilidad climática, son más vulnerables a los impactos del cambio climático. Los ejes estratégicos incorporados a la ETJ y que son la hora de ruta para la transición justa a nivel nacional se presenta en la Ilustración 2.

Ilustración 2. Ejes estratégicos para la implementación de la ETJ en España

- Eje A. Impulso a la transición ecológica de los sectores económicos
- Eje B. Acompañamiento específico a sectores estratégicos industriales.
- Eje C. Reducción de la desigualdad y apoyo a los consumidores.
- Eje D. Reactivación (incluye el impulso de los convenios de transición justa).
- Eje E. Políticas activas de empleo verde y protección social.
- Eje F. Formación profesional verde.
- Eje G. Medidas de I+D+i
- Eje H. Mejora del conocimiento sobre el impacto de la transición ecológica en el empleo.

Fuente: Instituto para la Transición Justa (2020).

A nivel nacional, otro documento a tener en cuenta para el marco de la estrategia de transición justa es la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España elabora sobre la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030. Aquí se aborda la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial, con criterios de transición justa, resultando fundamental orientar las transformaciones con criterios de justicia social. El Plan de Acción para la Agenda 2030 se basa en un modelo que aborda de forma urgente una transición social y ecológica que acabe con las desigualdades y fomente la inclusión.

Esta estrategia se desarrolla a través de lo que se denominan políticas aceleradoras centradas en diferentes objetivos. En ellas, se van identificando actuaciones a realizar y otras que ya están en funcionamiento, tanto a nivel nacional, como regional y local. En este sentido, en la Tabla 1, se recogen actuaciones relacionadas con la transición justa en el ámbito local y regional de la Comunitat Valenciana.

Tabla 1. Actuaciones de la Comunitat Valenciana en la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030

Política aceleradora	Actuaciones
1. La transición social. Redistribuir la riqueza y garantizar derechos	<ul style="list-style-type: none"> • Renta Valenciana de Inclusión. • Lucha contra la feminización de la pobreza. • KUMPANIA, servicio social especializado e individualizado dirigido a la infancia y adolescencia gitana. • Plan Renhata, reforma interior de vivienda. • Acuerdo Social Alcem-Nos. • Estrategia Valenciana para la Recuperación. • Observatorio de Brecha Digital. • Red de cátedras de brecha digital.
2. Un país que respete los límites del planeta	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda Urbana Valenciana. • Plan estratégico de la industria Valenciana. • Plan de energía Sostenible de la Comunidad Valenciana. • Estrategia Valenciana de Cambio climático y energía 2030. • Plan RENHATA, ayudas para la sustitución de calderas domesticas por otras más eficientes energéticamente. • Programa de Ahorro y Eficiencia energética en la Industria, programa de Auditorias energéticas en PYMEs e implantación de Sistemas de gestión energética, y programa de ahorro y eficiencia energética en la edificación. • Plan de Fomento de la cogeneración. • Decreto Ley 14/2020, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables

	<p>por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica.</p>
3. Vidas libres e iguales para todas	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 40/2020, de creación del Observatorio Valenciano del Trabajo Decente. • Creación de la Catedra de Brecha Digital de Género, de la Universidad de Valencia con la Conselleria de innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital. • Puesta en marcha del Movimiento STEAM. • Títulos de transporte para mujeres víctimas de violencia de género. • Protocolo de actuación en casos de acoso o agresión sexual en Metrovalencia y en el TRAM de Alacant. • Fem Cooperatives
4. Un nuevo modelo económico y productivo verde, digital y justo	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Estratégico de Emprendimiento de la Comunitat Valenciana 2019-2023. • Plan de economía sostenible. • Plan Renhata. • Plan de cogeneración. • Estrategia Valenciana de Cambio climático y Energía 2030. • Observatorio de la Brecha Digital. • Cátedra de brecha digital de género como la puesta en marcha del Movimiento STEAM. • INNOVA ProC-CV (ayudas para proyectos de innovación de proceso), e INNOVA-CV (ayudas para proyectos de innovación de pyme)
5. Calidad y estabilidad en el empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Cátedra de brecha digital de género • Actuaciones de promoción vocaciones STEAM en niñas, jóvenes y mujeres. • Mejora de las competencias digitales de las personas con discapacidad y diversidad funcional. • Plan Estratégico de la Industria Valenciana. • LAB-ODS. • Proyecto LLAMP. • Observatorio de la Brecha Digital (Proyecto normativo y web estratégica)
6. Unos servicios públicos reforzados para un estado del bienestar democrático y resiliente	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografía de hospitales públicos y privados. • Cartografía de centros de Bienestar Social. • Visor de monitorización de la evolución de la COVID-19 en la C.V. • Programa KUMPANIA, dirigido a la infancia y la adolescencia gitana. • Plan bienal de transparencia. • Alianza Valenciana por el Gobierno Abierto • Estrategia de datos abiertos de la Generalitat • Presupuestos Participativos de la Generalitat Valenciana
7. Liderazgo internacional para una globalización justa, sostenible, igualitaria, democrática y basada en los derechos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Alianza de ciudades para el Desarrollo Sostenible de la Comunitat Valenciana. • Ley Valenciana de Fomento de la Paz y Defensa de los Derechos humanos. • Instrumentos de Acción Humanitaria y personas defensoras de derechos humanos, mediante constitución de Ponencia Técnica en el marco del Consejo Valenciano de Cooperación. • V Plan Director de la Cooperación Valenciana. • Línea de financiación de acciones de sensibilización sobre activistas en derechos humanos. • Agenda Urbana Valenciana. • Plan Bienal de Apoyo y Fomento del Cooperativismo, Fent Cooperatives (2021-2022)
8. Cohesión social y territorial. Un medio rural con iguales derechos y oportunidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo social ALCÉM-NOS. • Estrategia valenciana de la recuperación. • Digitaliza Teletrabajo (ayudas destinadas a fomentar el teletrabajo). • Observatorio de la Brecha digital, Red de cátedras de brecha digital, y Cátedra de Brecha Digital de Género. • Puesta en marcha del Movimiento STEAM. • Lucha contra la feminización de la pobreza.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estrategia Desarrollo Sostenible (2020).

Marco regional

La Comunitat Valenciana viene trabajando por el cambio climático desde el año 2007, que formalizó una primera Estrategia de Cambio Climático. La Comunitat se dotó de una Comisión Delegada de Coordinación de Políticas de Prevención ante el Cambio Climático, sustituida en 2013 por la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático, que aprobaron dos estrategias para la región: la Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 2008-2012 y la siguiente para el periodo 2013-2020. La primera se ajustaba al Protocolo de Kioto y nació como un marco de acción global. La segunda, era más ambiciosa, establecía un sistema de indicadores de seguimiento de las emisiones, pero el grado de ejecución ha sido bajo. La Comisión de Coordinación inició el proceso de revisión de la segunda estrategia y la elaboración de la actual, que ya se enmarca dentro de la **Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del Cambio Climático y la Transición Ecológica de la Comunitat Valenciana**, documento legislativo principal de ámbito regional sobre la transición justa. La elaboración de esta Ley, así como de la declaración de emergencia climática aprobada por el Consell el 6 de septiembre de 2019, responde a la necesidad de definir un marco a medio y largo plazo para garantizar una transición hacia una economía baja en carbono, competitiva, innovadora, eficiente en el uso de recursos y resiliente al clima.

El artículo 10 de la Ley fija otro elemento de desarrollo para el marco de la Estrategia, que es la **Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía**, y sus contenidos mínimos.

La Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030 (EVCCE2030) se ha elaborado partiendo de un análisis de diagnóstico, utilizando el informe *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016* (2017), de donde se extraen los impactos previstos en la zona mediterránea europea y posibles impactos en la Comunitat Valenciana. Los impactos generalmente se refieren a efectos en las vidas, medios de subsistencia, salud, ecosistemas, economía, sociedad, cultura, servicios e infraestructuras debido a la interacción de los cambios o fenómenos climáticos peligrosos que ocurren en un lapso de tiempo específico y a la vulnerabilidad de las sociedades o los sistemas expuestos.

La Comunitat Valenciana se encuentra en un espacio geográfico que puede verse afectado seriamente por la disminución de los recursos hídricos, sequías prolongadas, regresión de la costa, pérdidas de biodiversidad, ecosistemas naturales y al incremento de los procesos de erosión del suelo (se incluyen referencias académicas que avalan estas debilidades y amenazas). En la Comunitat Valenciana se diferencian dos efectos: mientras en unas regiones predomina la escasez de agua, la otra parte puede sufrir fuertes precipitaciones (Nieto y Nieto, 2016). A las causas del calentamiento global hay que agregar otras que derivan de alteraciones en el uso del territorio y que tienen como consecuencias, entre otras, el envejecimiento de la población rural y el proceso de desertificación demográfica que afecta a una gran parte del territorio valenciano. El aumento de las necesidades de riego en cuencas donde la agricultura de regadío representa una parte importante de la demanda, y los cambios en los usos del suelo derivados de los escenarios socioeconómicos contemplados, pueden tener impactos significativos sobre el ciclo del agua y la contaminación por nitratos de los acuíferos (Pulido-Velázquez et al., 2015).

Se identifican las diferentes repercusiones económicas y sociales. En el caso de la agricultura, la posible falta de agua y el aumento de temperaturas perjudicará sensiblemente a un sector profesional que ya se encuentra en situación de vulnerabilidad por las características que rodean

a esta ocupación. A la vez se prevé una mayor volatilidad de los precios de los productos agrícolas, lo que añadirá más inestabilidad financiera y precariedad del trabajo del campo, con el posible empeoramiento del problema del abandono de las zonas rurales valencianas. Es previsible que se incrementen los precios de los productos alimentarios, tanto locales como importados, teniendo un impacto mayor sobre las familias de rentas bajas, que tendrán que dedicar un mayor porcentaje de sus ingresos a adquirir productos de primera necesidad.

Las zonas agrícolas valencianas tendrán que especializarse en la producción de cultivos que tradicionalmente se habían cultivado en zonas más cálidas, provocando un “desplazamientos de cultivos”, lo que supondrá la necesidad de capital financiero y humano para adaptarse a los nuevos contextos.

En el caso del turismo, la Comunitat Valenciana dejará de ser tan atractiva para el turismo, pudiendo comportar pérdida de un número considerable de puestos de trabajo, especialmente en las zonas costeras. Se producirá un cambio en las pautas de consumo de la demanda, alteración de flujos y estacionalidad turística, sustitución de destinos y mema en la competitividad del sector.

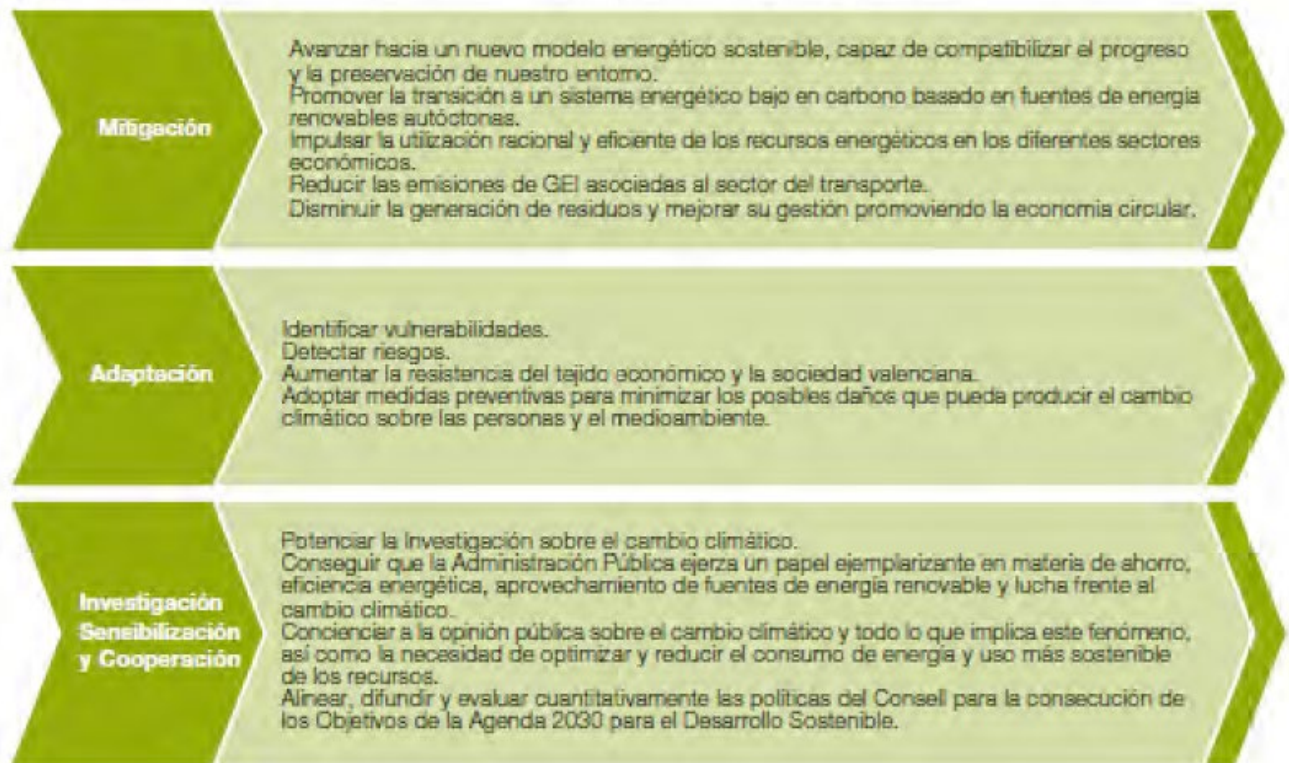
El cambio climático tendrá impacto negativo en los barrios vulnerables, donde será urgente la mejora de las infraestructuras (alcantarillado, vertederos, limpieza, evacuación de residuos, zonas verdes, ...). Y las personas en situación de pobreza y/o que no se encuentren integradas en núcleos familiares u otros grupos humanos y/o que no tengan a su alcance información sobre el cambio climático, estarán más expuestas a las consecuencias negativas del calentamiento global.

El informe de la Estrategia señala algunas amenazas en la Comunitat Valenciana, región ubicada en un territorio muy vulnerable al cambio climático. Entre las evidencias del cambio climático y los efectos que presenta se encuentran:

- el aumento general de las temperaturas,
- la disminución de las precipitaciones,
- la aridificación del territorio,
- el aumento del nivel del mar,
- la aparición de especies invasoras nuevas, plagas y enfermedades nuevas,
- el aumento de la intensidad de los acontecimientos extremos, como oleadas de calor.

Las herramientas con las que enfrentarse al cambio climático son, conjuntamente, la mitigación de las emisiones y la adaptación a los efectos de éstas, pero para que estas medidas sean efectivas son necesarias políticas transversales y cooperación en todas las escalas. En este sentido, la Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía fija objetivos generales centrados en tres líneas (Ilustración 3): la reducción de las emisiones de GEIs, el aumento de las Energías Renovables y la mejora en la Eficiencia Energética. Estas tres líneas se dividen en tres bloques, de Mitigación (con 50 actuaciones), de Adaptación (con 31 actuaciones) y 7 actuaciones adicionales comunes referidas a la Investigación, Sensibilización y Cooperación, bajo un enfoque integrado de las políticas de mitigación y adaptación.

Ilustración 3. Objetivos generales de la Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía.



Fuente: Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía (2020:36)

La ley se esfuerza en garantizar que el proceso de transición energética para combatir el cambio climático se realice teniendo en cuenta consideraciones de justicia social y que todos los ciudadanos tengan acceso a la energía, teniendo en cuenta criterios de justicia territorial e intergeneracional. Así, aboga por el principio de transición justa, por el que tiene que protegerse adecuadamente a aquellos que, sin ser responsables de la degradación ambiental, se vean perjudicados por las medidas necesarias para corregirla, evitando que la transición se convierta en una nueva fuente de injusticia y desigualdad.

Por ello, en el capítulo II (Transición Justa), artículo 83, Transición justa se determina:

“1. El Consell aprobará, en el plazo máximo de 12 meses tras la aprobación de esta ley, una Estrategia Valenciana de Transición Justa (EVTJ), que constituirá el instrumento de ámbito autonómico dirigido a la identificación y adopción de medidas que garanticen, a través de mecanismos de protección social, un tratamiento equitativo y solidario para colectivos vulnerables, trabajadores, sectores económicos y territorios en la transición hacia una economía baja en emisiones de gases de efecto invernadero.

2. Los contenidos mínimos:

a) Identificación de colectivos, sectores económicos y territorios potencialmente vulnerables al proceso de transición para el cumplimiento de los objetivos de la ley.

b) Análisis de las oportunidades de creación de actividad económica y empleo vinculadas a la transición.

c) Políticas industriales, de investigación y desarrollo, de promoción de la actividad económica y del trabajo decente y formación ocupacional para la transición justa en los términos del artículo 87 de la ley, que velen por garantizar la salud de las personas y el medio ambiente, y evalúen los riesgos en la salud y la seguridad en el trabajo consecuencia del cambio climático.

d) Instrumentos para el seguimiento del mercado de trabajo en el marco de la transición mediante la participación de los agentes sociales, así como en las mesas de diálogo social.

e) El marco de elaboración de los convenios de transición justa.

3. El desarrollo de la estrategia y los instrumentos diseñados se elaborarán teniendo en cuenta la perspectiva de género, y velarán por los principios de inclusión social y accesibilidad universal.

4. En el marco de la estrategia valenciana de transición justa, con el objetivo de fomentar la actividad económica que favorezca la empleabilidad de las trabajadoras y los trabajadores vulnerables a la transición hacia una economía baja en carbono, en particular, en casos de cierre o reconversión de instalaciones, se podrán suscribir convenios de transición justa entre la Generalitat Valenciana y las entidades locales de áreas geográficas vulnerables a la transición hacia una economía baja en carbono, así como los actores afectados, incluyendo, entre otros, empresas, representantes de los trabajadores, universidades, centros educativos, asociaciones y organizaciones ambientales no gubernamentales.

5. Los convenios de transición justa incluirán:

a) Una evaluación del estado de vulnerabilidad del área geográfica, sectores económicos, empresas o colectivos afectados.

b) Compromisos de las partes participantes en el convenio, incluidas las empresas beneficiarias de medidas de apoyo para la transición.

c) Medidas fiscales, de financiación, de apoyo a la I+D+I, de digitalización, de emprendimiento, de ocupación, de protección social y actividades formativas para incentivar la adaptación de las personas trabajadoras, supeditadas al cumplimiento de los objetivos establecidos en el contrato.

d) Un calendario para la adopción de las medidas, con objetivos medibles y mecanismos de seguimiento.

6. En el marco de la EVTJ se aprobará, también en el plazo de 12 meses desde la aprobación de esta ley, un plan de acción contra la pobreza energética en la CV.

7. Las administraciones valencianas tendrán en cuenta el principio de justicia climática en la hora de diseñar sus políticas de cooperación internacional.”

La Ley recoge algunas actuaciones de forma específica que van a favorecer una transición justa. Por ejemplo, plantea que, en el plazo de 12 meses desde su aprobación, se debe elaborar un **plan de acción contra la pobreza energética en la Comunitat Valenciana**. Además, se promoverá la formación ocupacional en materia de cambio climático y transición ecológica; desarrollará políticas activas de empleo para favorecer la reconversión de aquellos puestos de trabajo asociados a sistemas energéticos intensivos en emisiones en otros vinculados a la transición energética, mediante la formación específica en materia de energías renovables y eficiencia energética.

En este marco, y con estas experiencias previas, se desarrolla este proyecto para diseñar la EVTJ.

2. Escenarios de la Estrategia de Transición Justa

Escenario económico para la próxima década

La guerra de Ucrania, la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19, que ha sido la principal crisis sanitaria y económica del último siglo, marcan en gran medida la situación económica actual. Aunque las previsiones iniciales aseguraban efectos de carácter coyuntural que serían sucedidos por una rápida recuperación, la realidad ha ido mostrando, y ya es ampliamente aceptado, que algunos de sus efectos serán importantes y duraderos.

Desde un enfoque económico, cabe señalar que la pandemia y la guerra irrumpen en un escenario tendencial previo marcado por importantes dinámicas de carácter estructural que vienen determinando las principales transformaciones económicas en la Unión Europea y en gran parte de los países desarrollados. Con objeto de profundizar en la comprensión de estas dinámicas y sus efectos a medio plazo, a continuación, se desarrolla un escenario hasta el año 2030 (Ilustración 4), que ayudará a contextualizar y valorar el alcance de la ETJ.

El escenario tendencial elaborado clasifica los elementos clave del mismo en tres grandes categorías: retos, factores transformadores e impactos. En la primera categoría se incluyen los grandes desafíos, en algunos casos de carácter global, que deben afrontar los países de la Unión Europea (UE) en la próxima década y que motivan gran parte de sus políticas, tanto a nivel comunitario como nacional. Los factores transformadores o drivers, son, como su nombre indica, los procesos de distinta naturaleza con capacidad de generar cambios estructurales a nivel económico, son los catalizadores de los cambios y los responsables de las dinámicas observadas en el escenario tendencial. Por último, los impactos económicos esperados recogen los efectos previstos de dichos cambios sobre la economía en su conjunto y a nivel sectorial.

Cabe precisar, en relación con el contenido del escenario tendencial desarrollado, que sus principales elementos no son nuevos, sino que recogen mayoritariamente procesos que se vienen observando desde hace décadas. Lo que sí es nuevo es su interpretación en el momento actual, ya que tanto la crisis originada por la pandemia como la Guerra en Ucrania han alterado la velocidad de los cambios y van a condicionar parte de los impactos económicos esperados a medio plazo.

La Comunitat Valenciana no sólo no es ajena a este escenario, sino que, algunas de sus principales oportunidades y amenazas provendrán de los elementos contenidos en el mismo.

Ilustración 4. Escenario económico europeo para el año 2030



Fuente: Abay Analistas.

Los principales retos de la Unión Europea

En este escenario tendencial la Unión Europea afronta **importantes retos** de distinta naturaleza. Entre los más acuciantes, por la aceleración que han adquirido en la última década, se distinguen **los retos ambientales**, entre los que cabe citar: el cambio climático; la contaminación del aire y del agua; la pérdida de biodiversidad, que ha adquirido un mayor protagonismo con la aparición de la pandemia; la degradación de los océanos y el uso ineficiente de los recursos.

A nivel económico, el reto principal se centra en **sustituir el modelo de crecimiento apoyado en la liberalización comercial** (que ha tenido efectos sociales muy negativos en los países desarrollados, como la precarización creciente del empleo y el aumento de la desigualdad social) por otro modelo que asegure su compatibilidad con la sostenibilidad (social, ambiental y económica) no sólo dentro de Europa sino también fuera de ella.

De hecho, la **desigualdad social** creciente se ha convertido en un desafío complejo, especialmente a partir de la crisis de 2008, ya que no ha respondido como se esperaba a las políticas sociales existentes, que se han mostrado claramente insuficientes para atajarla, especialmente en algunos países entre los que se encuentra España.

A estos importantes retos, **la pandemia y la guerra** añaden uno de dimensión aún desconocida ya que su envergadura está claramente vinculada a la duración de la guerra: recuperar y reestructurar las economías.

Los factores transformadores

Los denominados **factores transformadores o drivers**, procesos que están originando los cambios que se observan en el comportamiento de los agentes económicos y en los diferentes mercados. La pandemia, más que introducir nuevos factores transformadores, lo que provocó fue una importante aceleración de los existentes.

Entre los más importantes cabe señalar **el cambio tecnológico** y, como parte del mismo, **la digitalización**. Esta última, aunque ya avanzaba a un ritmo acelerado, se ha visto impulsada recientemente, tanto en las empresas como en los hogares, por los cambios en la organización del trabajo y en los hábitos de consumo y de compra derivados de la pandemia.

La **transición energética** es otro importante factor transformador en este escenario que se está viendo impulsada por la Guerra en Ucrania. Tanto los cambios a nivel normativo y regulatorio como las importantes inversiones que se requieren para hacerla realidad tendrán un importante impacto en la estructura productiva y en el logro de la descarbonización de las economías europeas, objetivo planteado a nivel europeo para el año 2050.

La digitalización y el cambio técnico también están incidiendo de forma positiva en los procesos de innovación. El cambio técnico afecta de forma generalizada tanto a las actividades industriales como de servicios e introduce innovaciones en los procesos productivos. Adicionalmente, el avance de la digitalización y el avance del teletrabajo están originando innovaciones organizativas en las empresas. Y las medidas de distanciamiento social han forzado rápidas innovaciones de producto y comerciales, con un fuerte auge del marketing digital. Por tanto, la pandemia ha acelerado todos los tipos de innovación, aunque el ritmo no se ha dado por igual en todos los sectores

productivos, y ha sido más acusado en aquellos en los que la proximidad física es consustancial a la prestación del servicio, como los servicios culturales o los servicios médicos, en los que especialmente se ha avanzado en innovaciones de producto.

Particularmente, las innovaciones de producto que se están produciendo buscan dar respuesta a los **cambios en los valores y preferencias sociales**, que se han visto también impulsados por la pandemia. Con ésta han caído barreras y obstáculos culturales que estaban ralentizando el desarrollo y consumo de productos digitales (sanidad, educación, cultura...) y han aparecido nuevas necesidades a las que habrá que dar respuesta. Además, la mayor sensibilización ambiental y concienciación sobre los efectos que puede tener el cambio climático también reforzará las preferencias hacia productos respetuosos con la sostenibilidad.

Otros fenómenos que también se venían observando pero que parece haberse acelerado es la **desglobalización**, acompañada de aumento del proteccionismo a nivel mundial. La ruptura de las cadenas de suministro, que fue muy extensa en el inicio de la pandemia, evidenció determinadas vulnerabilidades de los procesos productivos y ha incentivado una cierta relocalización productiva, con el retorno de algunas actividades a los países de origen de las empresas o a países próximos.

Cabe señalar, además, un nuevo factor transformador en el escenario tendencial actual: la **incertidumbre** vinculada a la evolución de la guerra de Ucrania y la **aparición de crisis sanitarias futuras**. La asociación de pérdida de biodiversidad y pandemias hace necesario replantear las evaluaciones de riesgos que se venían haciendo e incorporar la posibilidad de nuevas crisis sanitarias en el futuro.

Los impactos esperables

La necesidad de abordar los importantes retos señalados y las dinámicas generadas por los factores transformadores generarán **impactos económicos que marcarán la realidad económica a medio y largo plazo**. Se pueden distinguir impactos transversales y sectoriales.

Entre los **efectos transversales** esperados a **medio plazo** cabe citar: la caída del crecimiento económico a nivel mundial y la pérdida de renta de los hogares, principalmente por el aumento de la inflación y los tipos de interés, con las implicaciones que todo ello conlleva sobre los sectores que en mayor medida dependen del consumo de éstos. Por otra parte, se espera también un aumento de la productividad media por la aceleración del cambio tecnológico y la digitalización y por el aumento de la innovación en todas sus categorías (de producto, de proceso, comercial y organizativa).

Se prevé también un mayor protagonismo del sector público en las economías europeas motivado tanto por las importantes inversiones públicas ligadas a los Planes de Recuperación como al desarrollo de políticas para aminorar el impacto de la inflación y del cambio climático sobre los grupos más vulnerables. Asimismo, el crecimiento esperado en sectores y actividades con una importante oferta pública de bienes y servicios, como sanidad o investigación y desarrollo reforzará también el protagonismo señalado.

Sin embargo, la sucesión de dos procesos con un fuerte impacto económico, la pandemia y la guerra, han deteriorado de forma bastante generalizada las finanzas públicas (déficit y deuda) y la supresión de las condiciones de excepcionalidad, que incluía la intervención del Banco Central Europeo, conllevarán previsiblemente el aumento del coste de la deuda.

A **largo plazo**, se espera una diversificación de las cadenas de producción en múltiples sectores, que buscará una mayor proximidad geográfica de los proveedores e implicará la relocalización de empresas por *reshoring* (retorno al país de origen) o *nearshoring* (ubicación geográfica más cercana a los clientes). En esta misma línea, se potenciarán aún más programas dirigidos a impulsar la industria europea. Aunque este énfasis en las políticas industriales no es nuevo, puesto que ya se recoge en el Green Deal europeo aprobado en diciembre de 2019, sí se ve reforzado por la necesidad de recuperar y fortalecer la autosuficiencia de las economías nacionales tras las crisis recientes.

Por último, se espera que a largo plazo haya un replanteamiento de políticas clave de la UE (energía, defensa, PAC...) para intentar corregir las vulnerabilidades puestas de manifiesto por la guerra. Algunos analistas auguran también una mayor integración europea, especialmente hacia la Unión Bancaria y avances hacia la integración fiscal.

Pero junto a estos efectos transversales, hay un elemento característico de la crisis actual, que perdurará en el **medio plazo**: su **impacto asimétrico por sectores**.

Entre los sectores que se espera experimenten impactos positivos a medio plazo se encuentran: el sector sanitario (servicios de salud, investigación médica, industria farmacéutica, biotecnología...) y el sector agroalimentario, que han adquirido un carácter estratégico; las actividades vinculadas a la digitalización; las actividades relacionadas con la transición energética, como las energías renovables, la eficiencia energética o la movilidad sostenible, que ya contaban con buenas perspectivas vinculadas a los planes de descarbonización aprobados a nivel europeo y que se están viendo reforzadas por los planes de recuperación. Asimismo, otras actividades vinculadas a los retos ecológicos, como la gestión del agua y residuos y el saneamiento experimentarán importantes crecimientos a nivel no solo europeo sino internacional. También, la transición ecológica y la propia crisis sanitaria vivida favorecerán las actividades de I+D.

En contraposición, a corto y medio plazo, los sectores que se verán más perjudicados son aquellos vinculados, directa o indirectamente, con las energías fósiles y los que apenas han iniciado sus procesos de descarbonización: determinados sectores industriales y el transporte terrestre pesado, marítimo y aéreo. Asimismo, el sector agroalimentario puede verse impactado de forma negativa por el cambio climático.

Escenario del impacto social del cambio climático

De modo análogo a la elaboración del escenario económico, a continuación, se desarrolla un escenario sobre el impacto social del cambio climático y de la transición ecológica en Europa incluyendo tanto los potenciales impactos sociales de carácter transversal como otros más centrados en determinados grupos o colectivos (Ilustración 5). La elaboración de este escenario se apoya, en gran medida, en un capítulo específico de Informe España 2018 (UPC,2018) y del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2023).

Ilustración 5. Escenario de los Impactos sociales del cambio climático en Europa

ESCENARIO DEL IMPACTO SOCIAL DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN EUROPA. AÑO 2030

Riesgos del cambio climático (IPCC)

- Aumento de las temperaturas
- Aumento de los incendios
- Multiplicación de los periodos de calor extremo (Olas de calor)
- Aumento del riesgo de sequías
- Aumento riesgo de desertificación
- Aumento del riesgo de pérdida de biodiversidad
- Reducción de las precipitaciones y alteración de los sistemas hidrológicos (ríos, embalses...)
- Elevación del nivel del mar e inundaciones costeras
- Acontecimientos climatológicos extremos (inundaciones interior)

Cambios asociados a la transición ecológica

- Mayores restricciones para el consumo de recursos como el agua, la energía y otras materias primas.
- Necesidad de inversiones dirigidas a la descarbonización de la industria, la edificación y la movilidad.
- Necesidad de cambio global de modelo en determinados sectores (energía, turismo, agua, residuos, transporte...)
- Prolija normativa ambiental relacionada tanto con las restricciones como con las ayudas públicas.

IMPACTOS SOCIALES TRANSVERSALES

Negativos

- Disminución de la habitabilidad climática confortable en ciudades.
- Riesgo de disminución del abastecimiento de agua para consumo humano en determinadas zonas con escasez.
- Riesgo para la salud humana por olas de calor y por episodios meteorológicos extremos, y, en general, por el cambio del clima.
- Riesgo de aumento de las enfermedades transmitidas por vectores infecciosos (malaria, dengue, encefalitis transmitida por garrapatas...) y por roedores.
- Aumento de la enfermedad mental por el impacto del cambio climático y sus efectos negativos..
- Aumento de la vulnerabilidad social por la inmigración y los conflictos políticos y sociales ocurridos fuera de Europa (África).

Positivos

- Aumento de la cooperación internacional y global / institucional.
- Desarrollo de una arquitectura legislativa e institucional que consolide avances.
- Adaptación y cambio del modelo económico y mayor participación de la ciudadanía en su desarrollo.
- Impulso a I+D+i en múltiples áreas y al cambio tecnológico.
- Impulso económico de las inversiones asociadas al cambio climático.
- Mejora de los indicadores de salud, especialmente en las ciudades.

IMPACTOS SOCIALES VERTICALES (en ausencia de políticas)

- Pérdida de empleos de baja cualificación, sobre todo en la industria, por la aceleración de inversiones para la descarbonización.
- Falta de oportunidades de acceso de las mujeres a los nuevos empleos por el alto grado de masculinización de las actividades que van a crear los empleos y de la formación relacionada.
- Vulnerabilidad de los hogares de menor renta para hacer frente a las inversiones de los hogares asociadas a la transición.
- Vulnerabilidad de los hogares de menor renta por el encarecimiento de la cesta de la compra, provocado principalmente por la alimentación y la movilidad.
- Falta de participación de determinados colectivos en la gobernanza de la transición

Fuente: Abay Analistas.

Riesgos asociados al cambio climático

Una parte fundamental del escenario referido al impacto social, son los propios riesgos asociados al cambio climático. A continuación, se presenta una relación de los mismos que servirán para contextualizar y comprender mejor los cambios esperados a nivel social.

El cambio climático conlleva un **aumento de las temperaturas** globales debido al aumento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera, que atrapan el calor y elevan la temperatura del planeta. Las altas temperaturas tienen efectos significativos en los ecosistemas, la agricultura y la salud humana y pueden provocar el derretimiento de los casquetes de hielo, cambios en los patrones climáticos y eventos climáticos más extremos.

Asimismo, se espera un **aumento de los incendios forestales** en muchas partes del mundo. Las temperaturas más cálidas y las sequías prolongadas crean condiciones propicias para la propagación de incendios. Esto resulta en la destrucción de bosques, la pérdida de hábitats naturales y la liberación de grandes cantidades de carbono almacenado en la vegetación, lo que contribuye aún más al cambio climático.

La **multiplicación de los periodos de calor extremo**, conocidos como olas de calor, pueden tener efectos devastadores en la salud humana, especialmente en los grupos más vulnerables como los niños, los ancianos y las personas con problemas de salud. Además, las olas de calor pueden afectar a la agricultura y los ecosistemas, causando pérdidas de cultivos, la muerte de animales y el agotamiento de los recursos hídricos.

El cambio climático está asociado con un aumento del **riesgo de sequías** en muchas regiones del mundo. Las sequías prolongadas pueden tener un impacto significativo en la disponibilidad de agua dulce, la agricultura y la seguridad alimentaria. Además, las sequías también pueden desencadenar conflictos por el agua y el desplazamiento de comunidades que dependen de los recursos hídricos.

Se espera también un mayor **riesgo de desertificación**. El aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones provocan una mayor evaporación de agua en el suelo, lo que resulta en suelos más secos y menos productivos. Esto tiene un impacto significativo en la agricultura, la disponibilidad de alimentos y el sustento de las comunidades locales.

El cambio climático representa una grave **amenaza para la biodiversidad** en todo el mundo. Los cambios en los patrones climáticos afectan los hábitats naturales y ponen en peligro a muchas especies. La alteración de los ecosistemas, la migración forzada de especies y la pérdida de hábitats conducen a una disminución en la diversidad biológica, lo que tiene implicaciones negativas para la estabilidad de los ecosistemas y el funcionamiento de los servicios de los ecosistemas.

Así mismo, ya se observa una reducción en las **precipitaciones** en algunas regiones y un aumento en las precipitaciones intensas en otras. Esto resulta en una alteración de los sistemas hidrológicos, como los ríos y los embalses. Las sequías prolongadas y la menor disponibilidad de agua dulce afectan a la agricultura, la generación de energía hidroeléctrica y el suministro de agua potable a las comunidades. Por otro lado, las precipitaciones intensas pueden causar inundaciones y dañar infraestructuras.

El cambio climático contribuye también a la elevación del nivel del mar debido al derretimiento de los casquetes de hielo y los glaciares, así como a la expansión térmica

de los océanos. Y esta elevación aumenta el riesgo de inundaciones costeras, erosionando las playas, afectando los ecosistemas costeros y amenazando a las comunidades que viven en zonas bajas.

Por último, el cambio climático también está asociado con un aumento en la frecuencia e intensidad de los **eventos climáticos extremos**, como inundaciones en el interior. Las precipitaciones intensas y las alteraciones en los patrones climáticos aumentan el riesgo de inundaciones en áreas que normalmente no experimentaban este fenómeno. Las inundaciones en el interior pueden tener efectos devastadores, causando daños a la infraestructura, pérdida de vidas humanas, desplazamiento de comunidades y pérdidas económicas significativas.

Cambios asociados a la transición ecológica

En la definición del escenario del impacto social del cambio climático, un segundo bloque de factores transformadores, son los cambios asociados a la transición ecológica.

La transición ecológica requiere un **enfoque más responsable y sostenible** en el **consumo de recursos naturales**. Esto implica la implementación de políticas y medidas que promuevan la eficiencia en el uso del agua, la energía y otras materias primas. Las restricciones en el consumo de estos recursos son necesarias para reducir la presión sobre los ecosistemas y mitigar los impactos negativos en el medio ambiente. Estas restricciones pueden incluir regulaciones más estrictas, tarifas diferenciadas, incentivos para el uso responsable y campañas de concienciación pública.

La descarbonización de la industria, la edificación y la movilidad es un aspecto fundamental de la transición ecológica que requerirá **importantes inversiones** en infraestructuras y en tecnologías limpias y renovables. Las inversiones se dirigen a la implementación de fuentes de energía renovable, como la solar y la eólica, así como a la mejora de la eficiencia energética en la edificación, los sectores industriales y los servicios. Además, de fomentar el desarrollo de medios de transporte sostenible, como vehículos eléctricos y sistemas de transporte público eficiente.

En algunas actividades o **sectores**, la transición ecológica implica un **cambio global de modelo**. Entre ellos, cabe citar, entre otros, el sector energético, el turismo, la gestión del agua, los residuos y el transporte. Se requiere un enfoque integral que promueva prácticas sostenibles, reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero, fomente la economía circular y proteja los recursos naturales. Este cambio de modelo implica la adopción de políticas y regulaciones que promuevan la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental en todos estos sectores.

La transición ecológica requiere una **normativa ambiental sólida y prolija**. Esta normativa debe abordar tanto las restricciones para el consumo de recursos como las ayudas públicas destinadas a promover prácticas sostenibles y tecnologías limpias. Las regulaciones ambientales deben establecer estándares más estrictos en términos de emisiones contaminantes, gestión de residuos, eficiencia energética y protección de los ecosistemas. Además, se deben establecer mecanismos de control y seguimiento para garantizar el cumplimiento de estas regulaciones.

Impactos sociales transversales

Tal y como se ha mencionado en los apartados anteriores de este capítulo, las consecuencias del cambio climático y los cambios asociados a la transición ecológica van a traer consigo una serie de impactos sociales transversales, tanto positivos como negativos.

Entrando primero con los impactos negativos:

El cambio climático se traduce en un aumento de las temperaturas y eventos climáticos más extremos, lo que tiene un impacto directo en la **habitabilidad de las ciudades**. Las olas de calor más frecuentes y prolongadas pueden dificultar la vida cotidiana de las personas, afectar la productividad laboral y aumentar los riesgos para la salud. Además, las altas temperaturas pueden aumentar la demanda de energía para refrigeración, lo que a su vez tiene implicaciones en el suministro energético y las emisiones de gases de efecto invernadero.

El cambio en los patrones de precipitación y la disponibilidad de agua dulce representan un **riesgo para el abastecimiento de agua** en áreas que ya sufren de escasez. La disminución de las precipitaciones y los cambios en los ciclos hidrológicos pueden reducir la disponibilidad de agua para consumo humano, agricultura y otros usos. Esto puede tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de las comunidades, así como en la seguridad alimentaria y el desarrollo económico.

Los eventos climáticos extremos, como las olas de calor, las tormentas y las inundaciones representan **riesgos directos para la salud humana**. Las olas de calor pueden provocar deshidratación, insolación y golpes de calor, especialmente en grupos vulnerables como los ancianos, los niños y las personas con enfermedades crónicas. Los eventos meteorológicos extremos también pueden dar lugar a lesiones físicas, desplazamientos forzados, daños en la infraestructura de salud y perturbaciones en los servicios básicos, como la electricidad y el suministro de agua potable.

El cambio climático puede influir en la distribución y el comportamiento de **los vectores de enfermedades infecciosas**, como los mosquitos, que transmiten enfermedades como la malaria, el dengue, y la encefalitis transmitida por garrapatas.

El cambio climático y sus consecuencias negativas pueden tener un impacto significativo en la **salud mental** de las personas. Los eventos climáticos extremos, la pérdida de hogares y medios de vida debido al cambio climático, así como el aumento de la incertidumbre y la preocupación por el futuro, pueden contribuir al aumento de la ansiedad, la depresión y otros trastornos de salud mental. Además, los desastres naturales relacionados con el cambio climático, como inundaciones y tormentas, pueden provocar traumas y estrés postraumático en las personas afectadas. Es necesario brindar apoyo y recursos adecuados para abordar los impactos en la salud mental relacionados con el cambio climático.

El cambio climático puede tener efectos indirectos en la **vulnerabilidad social** a través de la inmigración y los conflictos políticos y sociales, especialmente en regiones como África y que repercuten en Europa debido a su situación geográfica, y a España como puente entre ambos continentes. Los cambios en los patrones climáticos señalados pueden agravar la escasez de recursos naturales y la falta de seguridad alimentaria en estas áreas; generar desplazamientos de población y tensiones socioeconómicas, dando lugar a conflictos y crisis humanitarias.

Pero no todo es negativo, la adaptación y el cambio de modelo de negocio motivado por el cambio climático y la transición ecológica también tendrá **impactos sociales positivos**.

El cambio climático es un problema global que requiere una respuesta colectiva y coordinada a nivel internacional. A medida que los efectos del cambio climático se hacen más evidentes, ha habido un **aumento en la cooperación y colaboración entre los países** para abordar este desafío común. Se han establecido acuerdos internacionales, como el Acuerdo de París, que buscan limitar el calentamiento global y promover la acción climática a nivel global. Estos acuerdos han fomentado una mayor colaboración en la investigación, el intercambio de conocimientos y la implementación de políticas para mitigar y adaptarse al cambio climático.

Se está observando un cambio significativo en la forma en que los gobiernos y las instituciones abordan la protección del medio ambiente. Se han promulgado leyes y regulaciones más estrictas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, promover las energías renovables y proteger los ecosistemas vulnerables. Este **desarrollo de una arquitectura legislativa e institucional sólida** crea una base para la implementación de políticas de transición ecológica a largo plazo y consolida los avances logrados en la mitigación del cambio climático.

El cambio climático también está impulsando un **cambio en el modelo económico global**. Las empresas y los gobiernos están reconociendo cada vez más la necesidad de una economía baja en carbono y están adoptando medidas para reducir su huella ambiental. Esto ha llevado a la creación de nuevas oportunidades económicas en sectores como las energías renovables, la eficiencia energética, la movilidad sostenible y la gestión de residuos. Además, la ciudadanía está desempeñando un papel más activo en el desarrollo y la implementación de políticas climáticas, exigiendo acciones concretas a los gobiernos y participando en movimientos sociales que promueven la sostenibilidad y la justicia climática.

La propia transición ecológica está estimulando la **investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en diversas áreas**. La necesidad de reducir las emisiones y encontrar soluciones sostenibles ha impulsado avances tecnológicos en energías renovables, eficiencia energética, almacenamiento de energía, transporte sostenible, agricultura sostenible, gestión del agua y otros campos relacionados. Esta inversión en I+D+i no solo contribuye a mitigar el cambio climático, sino que también impulsa la creación de empleo y el crecimiento económico a través de la generación de nuevas industrias y oportunidades de negocio.

La transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al clima ha generado oportunidades de **inversión significativas**. Las inversiones en energías renovables, eficiencia energética, infraestructura sostenible, transporte limpio y tecnologías verdes están en aumento. Estas inversiones no solo tienen un impacto positivo en la mitigación del cambio climático, sino que también generan empleo, promueven la innovación y fortalecen la economía a largo plazo.

La transición ecológica también puede tener **impactos positivos en la salud humana**. Las medidas para abordar el cambio climático, como la reducción de la contaminación del aire, la promoción de formas de transporte más limpias y la protección de los ecosistemas, pueden mejorar la calidad del aire, reducir la exposición a sustancias tóxicas y promover estilos de vida más saludables. Esto puede conducir a una disminución de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, mejorando así los

indicadores de salud, especialmente en las áreas urbanas donde la contaminación y el estrés ambiental son más altos.

Impactos sociales verticales

La transición ecológica hacia una economía baja en carbono y resiliente al cambio climático es fundamental para abordar los desafíos ambientales. Sin embargo, **en ausencia de políticas** adecuadas, esta transición puede tener impactos sociales verticales significativos. Estos impactos se refieren a:

a. **Pérdida de empleos de baja cualificación**, sobre todo en la industria, por la aceleración de las inversiones para descarbonización: La transición ecológica implica una reestructuración de la economía, lo que puede resultar en la pérdida de empleos en determinados sectores, especialmente aquellos relacionados con industrias intensivas en emisiones de carbono. Los trabajadores de baja cualificación pueden ser particularmente vulnerables a esta pérdida de empleo, ya que pueden enfrentar dificultades para adaptarse a las nuevas demandas laborales y acceder a oportunidades de reciclaje o formación para empleos más sostenibles.

b. **Falta de oportunidades de acceso de las mujeres a los nuevos empleos** por el alto grado de masculinización de las actividades que van a crear los empleos y de la formación relacionada: La transición ecológica puede crear nuevas oportunidades de empleo en sectores como las energías renovables, la eficiencia energética y la gestión sostenible de recursos naturales. Sin embargo, estas nuevas actividades tienden a estar masculinizadas, lo que puede dificultar el acceso y la participación de las mujeres en los empleos generados. Además, existe una brecha de género en la formación y capacitación relacionada con estas áreas, lo que limita aún más las oportunidades de las mujeres para acceder a los empleos emergentes.

c. **Vulnerabilidad de los hogares de menor renta** por el encarecimiento de la cesta de la compra, provocado principalmente por la alimentación y la movilidad: Los precios más altos de los alimentos sostenibles y los costes asociados con la adopción de formas de transporte más limpias pueden afectar desproporcionadamente a los hogares de menor renta. Esto puede aumentar su vulnerabilidad económica de estos hogares y dificultar su acceso a una alimentación saludable y asequible, así como a opciones de transporte sostenibles.

d. La gobernanza de la transición ecológica debe ser inclusiva y garantizar la participación de todos los grupos de la sociedad. Sin embargo, en ausencia de políticas y medidas específicas, determinados colectivos, como las minorías étnicas o los grupos socioeconómicos desfavorecidos, pueden enfrentar **barreras para su participación en la toma de decisiones y la gobernanza de la transición**. Esto puede conducir a la exclusión de sus voces y preocupaciones en el diseño e implementación de políticas, lo que a su vez puede perpetuar las desigualdades existentes.

3. El avance de la transición ecológica por comunidades autónomas

Para analizar el grado de desarrollo relativo de las actividades de la transición ecológica en la Comunitat Valenciana, en relación con otras comunidades autónomas, se ha calculado un **indicador de desarrollo de la transición ecológica en términos de**

empleo². Este indicador refleja la diferencia entre el porcentaje que representa cada comunidad autónoma en el empleo de aquellos sectores en las que se va a apoyar la transición ecológica³ (sobre el conjunto estatal) y el porcentaje que representa en el empleo de la economía total.

Los resultados de este indicador muestran las diferencias en el grado de desarrollo de las actividades de la transición ecológica por comunidades autónomas, que se explican por los avances propios de la transición energética en cada una de ellas, aunque este desarrollo también está influido por la estructura productiva y el urbanismo de cada región (Tabla 2).

En términos de empleo, los mayores avances de la transición ecológica se observan en la Comunidad Foral de Navarra, el País Vasco y Aragón. Estas comunidades hacen una aportación al empleo estatal de la transición ecológica muy superior al que hacen al conjunto del empleo total. En concreto, el peso de Navarra en el empleo de la transición es un 70% superior al que la comunidad tiene en el empleo total; el del País Vasco, un 56% superior; y el de Aragón, un 30% superior. Además, estas comunidades muestran un desarrollo superior a la media nacional en casi todos los subsectores de la transición energética considerados, lo que indica un avance transversal de la misma. Sin embargo, en la gestión del agua sus niveles de desarrollo son menores a los de la media nacional.

Por el contrario, en Murcia, Extremadura y Canarias, el empleo en la transición ecológica tiene un peso relativo inferior al que cabría esperar atendiendo al tamaño de estas comunidades y, por tanto, el avance de la misma en estas comunidades, en términos de empleo, es relativamente reducido.

² Este indicador se desarrolló por primera vez para la transición energética en el proyecto “El empleo de las mujeres en la transición energética justa en España”, promovido por el Instituto de Transición Justa y la Fundación Naturgy, y realizado por el equipo de Abay Analistas en 2023.

³ En el anexo 1 puede encontrarse una delimitación de estos sectores en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009).

Tabla 2. Grado de desarrollo relativo de las actividades de la transición ecológica por Comunidades autónomas. Año 2022. Peso relativo de cada comunidad autónoma en el empleo de las actividades de la transición ecológica a nivel estatal en relación con el peso relativo en el empleo total de la economía española (Total economía =100).

	Energía eléctrica, redes y autoconsumo	Rehabilitación energética y eq. calefacción y refrigeración	Eficiencia energética en el transporte	Asesoramiento energético	Industria relacionada transición energética	Total transición energética	Gestión del agua	Economía circular	Total transición ecológica	Total economía
Navarra (Comunidad Foral)	194	144	266	89	167	178	45	79	170	100
País Vasco	140	94	181	154	235	160	102	110	156	100
Aragón	130	107	162	126	136	132	65	118	130	100
La Rioja	205	121	122	47	153	125	19	102	120	100
Cantabria	209	91	125	103	130	118	187	79	118	100
Principado de Asturias	294	98	70	86	154	115	137	49	112	100
Cataluña	85	117	139	118	89	115	76	65	111	100
Galicia	83	108	137	95	112	113	75	54	109	100
Islas Baleares	14	135	94	84	117	105	272	65	108	100
Castilla y León	82	77	138	102	104	103	94	111	103	100
Comunidad de Madrid	129	87	94	162	83	101	33	116	100	100
Comunidad Valenciana	46	108	70	69	126	93	183	113	96	100
Castilla La Mancha	127	121	44	52	84	83	71	132	86	100
Andalucía	99	89	57	72	73	75	97	132	79	100
Región de Murcia	33	105	48	41	73	69	129	48	70	100
Extremadura	161	71	27	67	51	60	181	133	67	100
Canarias	58	76	67	54	48	63	142	102	67	100

Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA 2022 (2º T).

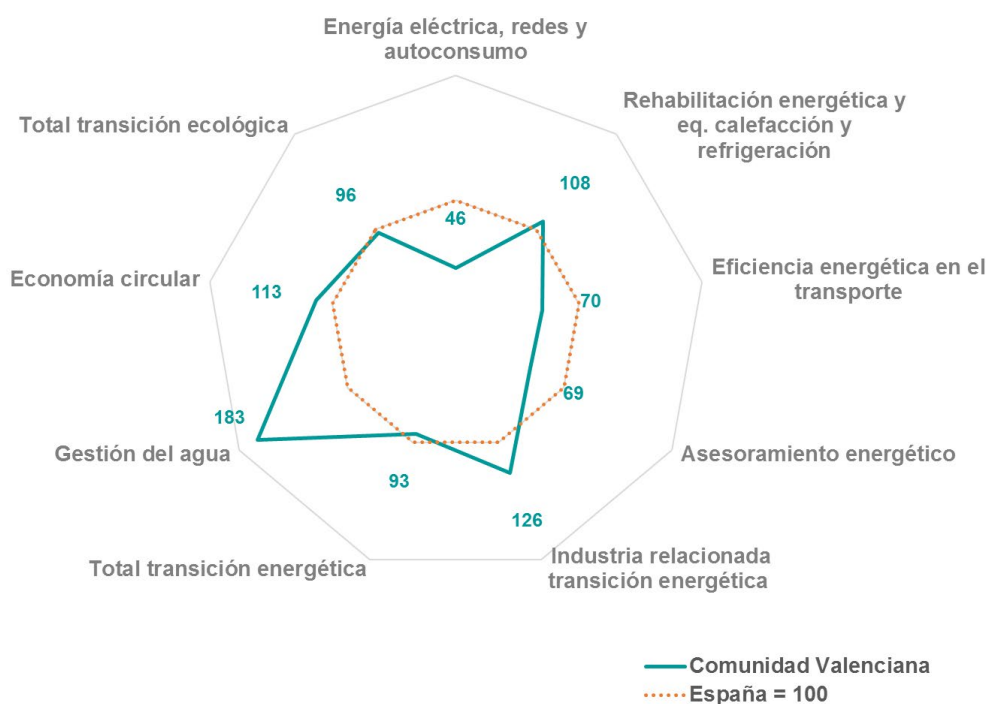
Un análisis más detallado de la posición relativa de la Comunitat Valenciana pone de manifiesto que el avance de la transición ecológica es muy similar al nacional, ya que obtiene un número índice de 96 frente al 100 de la media nacional. No obstante, un mayor detalle por ámbitos de la transición pone de manifiesto algunos elementos de interés (Gráfico 2):

a) La gestión del agua muestra un desarrollo en la Comunitat Valenciana muy superior, en un 87%, al nacional. Y la economía circular (gestión de residuos), también (en un 13%).

b) Sin embargo, en las actividades de la transición energética, el nivel de desarrollo es relativamente menor en la Comunitat Valenciana: el conjunto de actividades de esta transición alcanza un valor de 93 en el número índice.

c) Las actividades de la transición energética que muestran un mayor retraso en la región son: generación de energía eléctrica, redes y autoconsumo (número índice de 46, es decir, no alcanza ni el 50% del nivel de desarrollo medio nacional); asesoramiento energético (70) y eficiencia energética en el transporte (70). Por el contrario, la industria relacionada con la transición energética tiene un desarrollo superior a la media nacional y las actividades relacionadas con la eficiencia energética en la edificación (rehabilitación energética y equipos), un valor similar (108).

Gráfico 2. Indicador de desarrollo relativo de los sectores en los que se apoya la transición ecológica. Valor del indicador en España =100. Año 2022.



Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA 2022 (2º T).

CAPÍTULO 2. ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA REGIÓN

1. Identificación de los sectores más afectados por la transición ecológica

El impacto económico y social de la transición ecológica en la Comunitat Valenciana estará en buena medida determinado por la especialización de la misma en aquellos sectores que en mayor medida van a ser afectados, positiva o negativamente, por la transición ecológica y por las políticas y medidas que se arbitren para facilitar su transición, reduciendo los impactos negativos y maximizando las oportunidades de creación de actividad económica y empleo.

La revisión documental pone de manifiesto que aquellos **sectores más vulnerables a la transición ecológica** son los que en la actualidad:

- a) Se verán fuertemente impactados por el cambio climático;
- b) realizan un consumo importante de recursos naturales, especialmente de agua;
- c) tienen una fuerte dependencia de las energías fósiles y deberán realizar importantes procesos de descarbonización;
- d) generan importantes residuos (plásticos y otros tipos de residuos industriales y residuos urbanos).

Por el contrario, la transición ecológica generará importantes **oportunidades de empleo** en:

- a) Las actividades en las que ésta se va a apoyar y que recibirán las mayores inversiones públicas y privadas (generación de energía con fuentes renovables, eficiencia energética, movilidad sostenible, industria relacionada con la transición energética, gestión del agua y gestión de residuos);
- b) en las actividades de I+D+i, que deben dar respuesta a los importantes retos tecnológicos que la transición genera en el tejido productivo;
- c) en las relacionadas con la digitalización, ya que como se ha comentado, la digitalización es un proceso indisoluble del proceso de transición ecológica. Estos sectores se denominan, en términos coloquiales, sectores ganadores (Tabla 3).

En el marco señalado en los párrafos previos, el análisis del impacto de la transición en la Comunitat Valenciana pasa por conocer la importancia que unos y otros sectores tienen en el empleo regional y el grado de especialización de la economía regional en cada uno de ellos.

A partir de una identificación “ad hoc” en las clasificaciones económicas⁴ de los sectores más vulnerables al cambio climático y la transición ecológica y de los que concentrarán mayores oportunidades de crecimiento y creación de empleo, sectores ganadores, pueden incorporarse al análisis las fuentes estadísticas oficiales y más concretamente las referidas al empleo.

Efectivamente, si se aproxima la **importancia social de un determinado sector** por su peso en el empleo regional y su **importancia estratégica** por el grado de

⁴ Ver identificación de ambos grupos de sectores en la CNAE 2009 en el Anexo 1. Esta identificación se ha apoyado en la realizada previamente para la transición energética en el proyecto “El empleo de las mujeres en la transición energética justa en España” (2023), promovido por el Instituto de Transición Justa y la Fundación Naturgy, y realizado por el equipo de Abay Analistas.

especialización relativa⁵ que la economía regional en el mismo, se pueden identificar los principales sectores vulnerables y ganadores en la región y, por tanto, aquellos más significativos en el marco de la Estrategia Valenciana de Transición Justa.

Esta categorización de sectores muestra un primer resultado de gran interés: la importancia que los sectores vulnerables tienen en el conjunto del empleo de la Comunitat Valenciana es del 23%, es decir, el empleo directo de los sectores más vulnerables al cambio climático y la transición ecológica representan casi un cuarto de la economía regional en términos de empleo, porcentaje superior al de la economía nacional (19%). En términos de un índice de especialización productiva, este resultado indica que la economía regional está un 22% más especializada en los sectores más vulnerables que la española.

Sin embargo, la importancia relativa de los sectores ganadores en la economía regional es muy similar a la de la economía española. Estos sectores representan el 9,3% del empleo (9,6 en la economía española) y el índice de especialización tiene un valor de 97 (100 en la economía española).

Tabla 3. Sectores más afectados por el cambio climático y la transición ecológica. Identificación a 3 dígitos CNAE

Sectores vulnerables			Sectores ganadores		
Agricultura, ganadería y pesca			Energía eléctrica		
Extracción de piedra, arena y arcilla			Industria relacionada con la transición energética		
Industria agroalimentaria			Instalaciones eléctricas y de fontanería		
Industria de la cerámica			Acabado de edificios		
Industria de vehículos a motor			Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería		
Industria del calzado			Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril		
Industria del cuero			Captación, depuración y distribución de agua		
Industria del juguete			Recogida y tratamiento de aguas residuales		
Industria del papel			Gestión de residuos		
Industria química			I+ D experimental ciencias naturales y técnicas y ensayos y análisis técnicos		
Industria textil			Servicios informáticos		
Producción y distribución de gas					
Transporte aéreo de pasajeros					
Transporte de mercancías por carretera					
Transporte marítimo de mercancías'					
Turismo					
Empleo en sectores vulnerables			Empleo en sectores ganadores		
	Comunitat Valenciana	España		Comunitat Valenciana	España
Peso en el empleo total (%)	23%	19%	Peso en el empleo total (%)	9,3%	9,6%

⁵ Este grado de especialización se aproxima por el cociente entre el peso que un determinado sector tiene en el empleo total de dos zonas geográficas (en este caso Comunitat Valenciana y España). Si para un determinado sector su valor es superior a 100, indica que ese sector está sobre representado en la economía regional. Por el contrario, valores inferiores a 100 indican baja especialización relativa en ese sector.

Peso en el empleo total (Número Índice)	122	100	Peso en el empleo total (Número Índice)	97	100
---	-----	-----	---	----	-----

Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA (2ºT de 2022).

Un análisis más detallado, para cada sector concreto, permite agrupar a los **sectores vulnerables** al cambio climático y la transición energética en la Comunitat Valenciana en cuatro categorías (Gráfico 13):

a) **Sectores con alta importancia social y alta importancia estratégica.** Son aquellos sectores vulnerables con un peso significativo en el empleo total (empleo directo del sector superior al 0,5%) y en los que la economía valenciana muestra una alta especialización relativa (valor del índice de especialización superior a 100). En este grupo se incluyen: el turismo, el transporte de mercancías por carretera; la industria agroalimentaria, la industria química, la industria de la cerámica; la industria textil, la industria del calzado, la industria de vehículos a motor y la industria del papel.

b) **Sectores con alta importancia social y moderada importancia estratégica.** Se incluye en este grupo la agricultura, ganadería y pesca.

c) **Sectores con alta importancia estratégica y moderada importancia social a nivel regional,** aunque sí puedan ser claves en algunas zonas geográficas o comarcas concretas. Se incluyen en este grupo: la industria del cuero, el transporte marítimo de mercancías, la extracción de piedra, arena y arcilla, la industria del juguete y la producción y distribución de gas.

d) **Sectores con importancia social y estratégica moderadas.** Se incluye en este grupo el transporte aéreo de pasajeros.

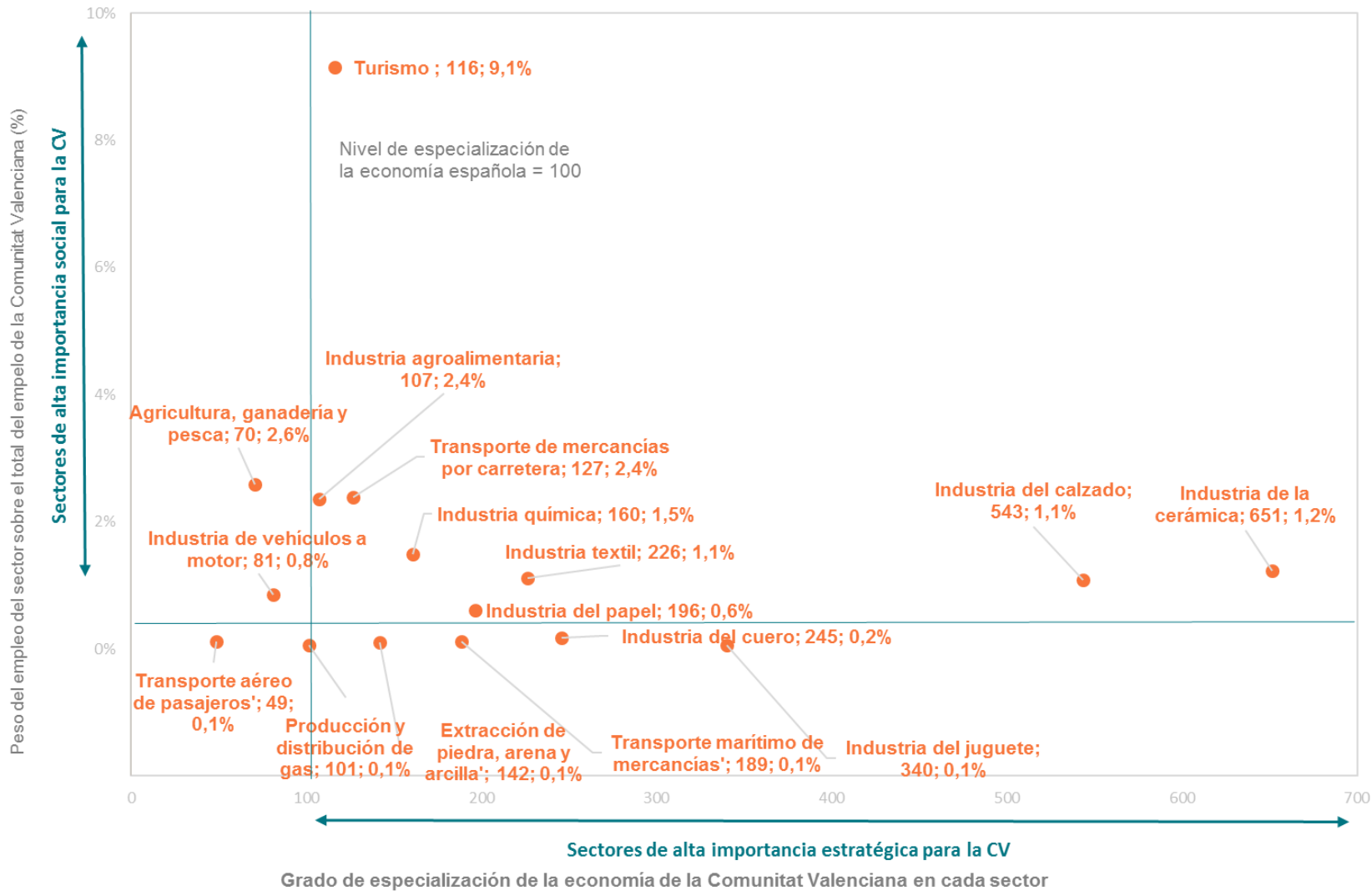
De forma similar, los **sectores ganadores** en la Comunitat Valenciana pueden categorizarse como sigue (Gráfico 154):

a) **Sectores con alta importancia social y alta especialización regional.** Son aquellos sectores ganadores con un peso significativo en el empleo total (empleo directo del sector superior al 0,5%) y en los que la economía valenciana muestra una alta especialización relativa (valor del índice de especialización superior a 100). En este grupo se incluirían: industria relacionada con la transición energética, instalaciones eléctricas y de fontanería, acabado de edificios, gestión de residuos y gestión del agua (incluidas aguas residuales).

b) **Sectores con alta importancia social y moderada especialización regional.** Se incluye en este grupo: servicios informáticos y servicios técnicos de arquitectura e ingeniería.

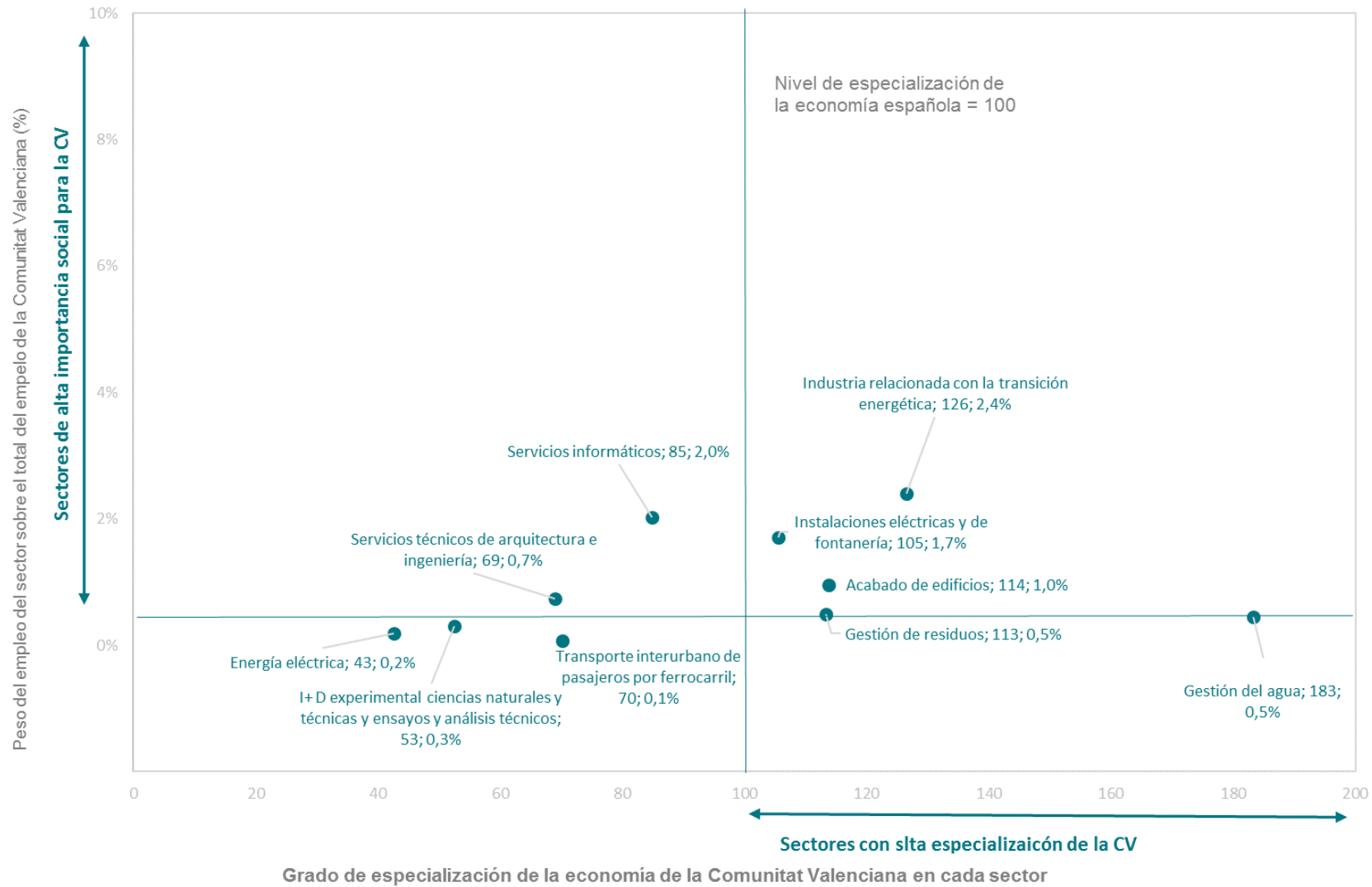
c) **Sectores con importancia social y especialización moderada.** Se incluye en este grupo: I+D experimental ciencias naturales y técnicas y ensayos y análisis técnicos, energía eléctrica y transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril.

Gráfico 3. Los sectores más vulnerables a la transición ecológica. Nivel relativo de especialización de la economía valenciana en cada sector y peso relativo del sector en el empleo total. Año 2022.



Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA (2ºT 2022).

Gráfico 4. Los sectores de la transición ecológica (beneficiados por). Nivel relativo de especialización de la economía valenciana en cada sector y peso relativo del sector en el empleo total. Año 2022.



Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA (2ºT 2022).

2. Identificación de las áreas geográficas más afectadas por la transición ecológica

El impacto de la transición ecológica puede ser aproximado desde un enfoque territorial. Esto es posible mediante el análisis de la estructura productiva de las diferentes áreas geográficas que componen la Comunitat. De esta forma, aquellos territorios en los que su empleo actual se ubica, en mayor medida, en sectores vulnerables a la transición estarán afectados negativamente (áreas vulnerables). Y, al contrario, aquellos territorios donde el empleo se localiza, en mayor medida, en sectores ganadores estarán afectados positivamente por ella (áreas ganadoras)⁶.

La delimitación territorial difiere entre el análisis de áreas vulnerables y ganadoras. En el caso de las ganadoras, se ha realizado en base a un criterio puramente geográfico, concretamente comarcal. En el caso de las vulnerables, debido al gran número de unidades comarcales afectadas, se ha elaborado una agrupación en base a la similitud de su estructura productiva (afectada por la transición) y de su situación socioeconómica. El nombre asignado a las áreas identificadas coincide con el de las comarcas que las componen a excepción de una, Áreas de Interior, compuesta por comarcas del interior de las provincias de Castellón y Valencia.

La categorización de las áreas geográficas en vulnerables y ganadoras se ha realizado en base a dos variables: el peso relativo del empleo afectado positivamente/negativamente sobre el empleo total del área, y el volumen absoluto de empleo afectado positivamente/negativamente. Dando lugar a 4 tipos de resultados (Gráfico 5 y Gráfico 6):

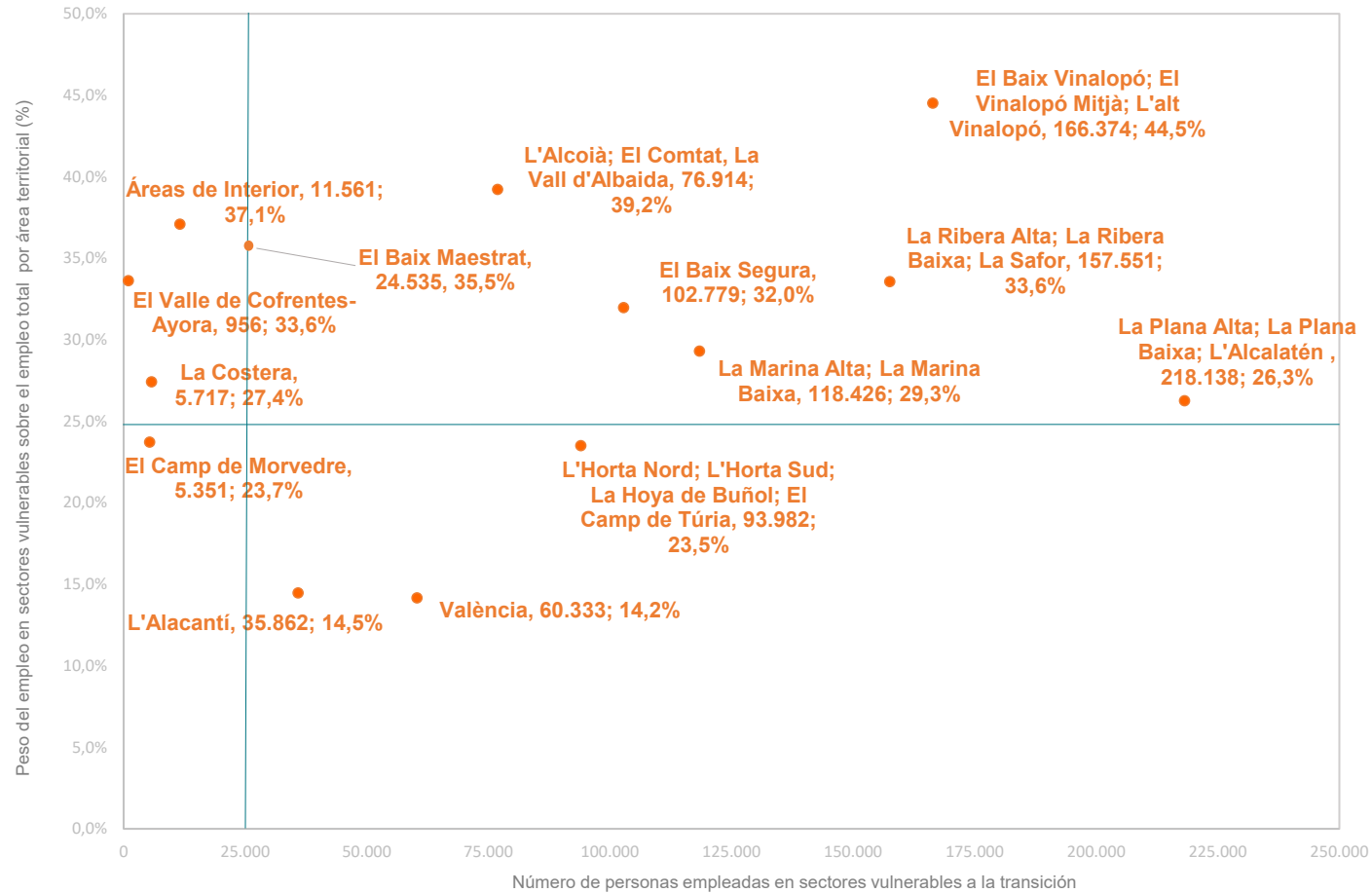
- a) Áreas con bajo peso relativo y bajo volumen absoluto de empleo afectado.
- b) Áreas con alto peso relativo y bajo volumen absoluto empleo afectado.
- c) Áreas con bajo peso relativo y alto volumen absoluto empleo afectado.
- d) Áreas con alto peso relativo y alto volumen absoluto empleo afectado.

De acuerdo con estas 4 posibilidades, se han identificado como **áreas vulnerables** aquellas con un alto peso relativo de empleo afectado negativamente (>25%) y alto volumen absoluto de empleo afectado negativamente (>25.000 personas empleadas). Estas son: *El Baix Maestrat; La Ribera Alta, La Ribera Baixa y La Safor; La Marina Alta y La Marina Baixa; L'alcoià; El Comtat y La Vall D'albaida; El Baix Vinalopó, El Vinalopó Mitjà y L'alt Vinalopó; El Baix Segura; La Plana Alta, La Plana Baixa y L'alcalatén;* y las Áreas de Interior (*El Alto Mijares, El Alto Palancia, El Canal de Navarrés, El Rincón de Ademuz, Els Ports, L'alt Maestrat, La Plana Utiel-Requena y Los Serranos*).

De igual forma, han sido identificadas como **áreas ganadoras** aquellas con un alto peso relativo (>7,5%) y un alto volumen absoluto de empleo afectado positivamente (>15.000 personas empleadas). Estas son: *L'Horta Nord; L'Horta Sur; L'alacantí; y València*.

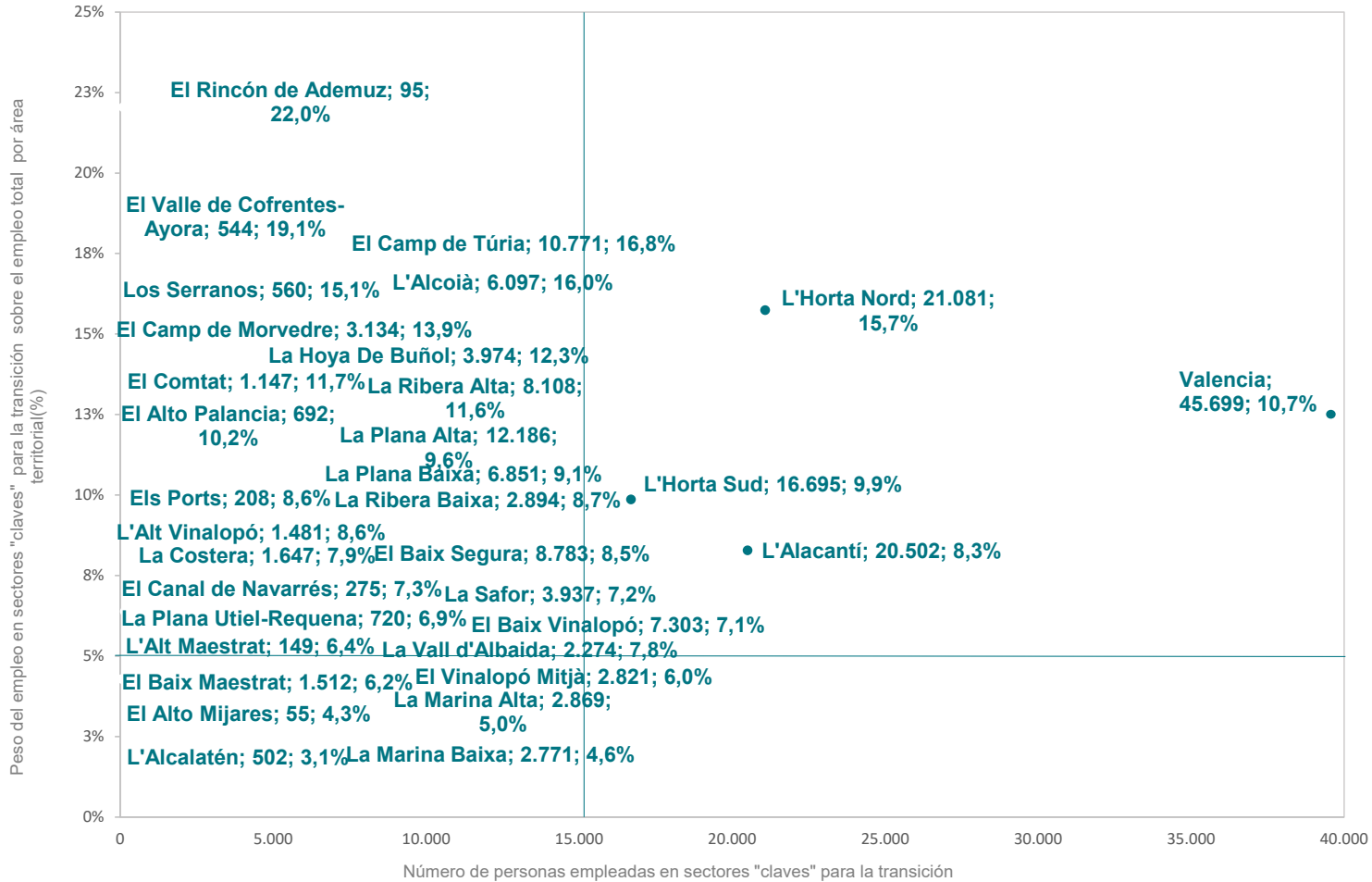
⁶ Debido a la disponibilidad estadística, el análisis de la distribución territorial del empleo afectado se ha elaborado a partir de la clasificación nacional de actividades económicas a dos dígitos (CNAE2D). Esto implica que, debido al alto grado de especificidad en el análisis de los sectores afectados expuesto en el apartado anterior (con la CNAE a 3 dígitos), el empleo recogido no se limita exclusivamente al de los sectores identificados en aquél, sino también a otros estrechamente relacionados que comparten CNAE a 2 dígitos con los primeros.

Gráfico 5. Áreas territoriales más vulnerables a la transición ecológica. Peso relativo del empleo en sectores vulnerables a la transición sobre el empleo total del territorio y volumen absoluto de personas empleadas en sectores vulnerables a la transición. Año 2022.



Fuente: Abay Analistas a partir de la base de datos de la Seguridad Social.

Gráfico 6. Áreas territoriales beneficiadas por la transición ecológica. Empleo directo en términos absolutos y en términos relativos en sectores “claves” para la transición ecológica. Año 2022.



Fuente: Abay Analistas a partir de la base de datos de la Seguridad Social.

3. Identificación de los colectivos más afectados por la transición ecológica

El impacto del cambio climático tendrá, como se ha visto, un impacto asimétrico por sectores de actividad y la transición ecológica provocará también transformaciones en los procesos productivos, además de que algunas de las inversiones necesarias para la descarbonización de la industria pueden implicar también mayores niveles de digitalización de los mismos.

Por otra parte, la transición ecológica se apoya en actividades y sectores que se están viendo claramente impulsados por las inversiones públicas y privadas. Estas dinámicas tendrán su reflejo en el empleo en la próxima década y cabe preguntarse qué características tiene el empleo de los sectores vulnerables y el de los sectores ganadores y en qué medida puede realizarse un cierto trasvase de trabajadores/as entre ambos grupos mediante actuaciones de recualificación.

Siguiendo con la categorización previa de sectores vulnerables y ganadores, a partir de la EPA, se puede profundizar en las características del empleo de ambos grupos de sectores observando que las diferencias son bastantes significativas:

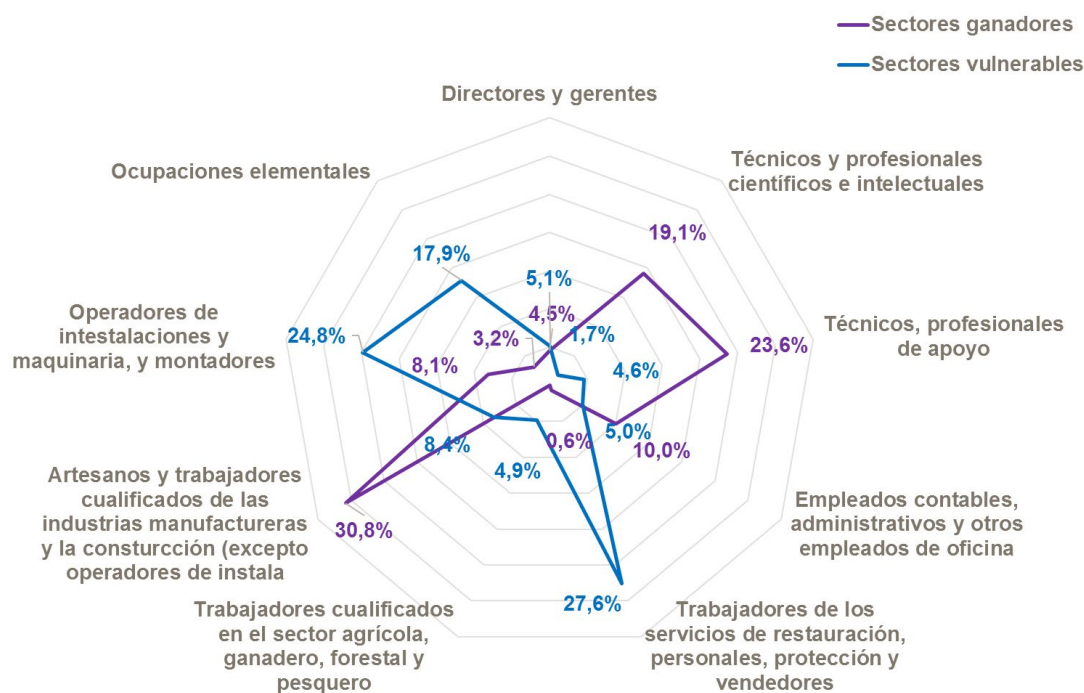
Las diferencias en las estructuras ocupacionales son muy importantes (Gráfico 7) motivadas por las tareas que se derivan de los procesos productivos en uno y otro grupo de sectores. Los sectores ganadores ubican sus trabajadores principalmente en ocupaciones de “cuello blanco” y, dentro de ellas, en las de muy alta y alta cualificación: el 42,8% de su empleo ocupa puestos de Técnicos y profesionales científicos e intelectuales o de Técnicos y profesionales de apoyo. Y un 10,0% adicional de Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina. Por tanto, estos tres grupos ocupacionales representan el 52,8% del empleo total de los sectores ganadores, pero sólo el 11,3% de los sectores vulnerables.

Los sectores vulnerables concentran su empleo en ocupaciones de “cuello azul”, tanto de la industria como de los servicios y el sector primario. Son ocupaciones que, aunque incorporan niveles de cualificación dispares, son más manuales. Además, en el caso de los sectores vulnerables, destaca el peso de los de menor nivel de cualificación: Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (27,6%); Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero (4,9%) y ocupaciones elementales (17,9%). Estos tres grupos ocupacionales representan el 50,3% del empleo total en estos sectores frente a solo el 3,8% en los sectores ganadores.

Por tanto, éste es un primer e importante desajuste que pone el foco sobre la mayor vulnerabilidad de los empleados de media-baja cualificación, mucho más numerosos y concentrados en los sectores vulnerables. Las categorías ocupacionales señaladas ocupan 259.000 trabajadores en los sectores vulnerables frente a 7.599 trabajadores en los sectores ganadores.

Los sectores ganadores cuentan sin embargo con un 30,8% en la categoría de Trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (principalmente en esta última), frente a solo el 8,4% en los sectores vulnerables (principalmente en la industria manufacturera). Por último, los Operadores de instalaciones y maquinaria tienen también una mayor presencia absoluta y relativa en los sectores vulnerables (127.994, el 24,8%) que en los ganadores (16.238, el 8,1%)

Gráfico 7. Estructuras ocupacionales de los sectores vulnerables y de los sectores ganadores en la Comunidad Valenciana. Año 2022. Porcentaje de empleo en cada grupo

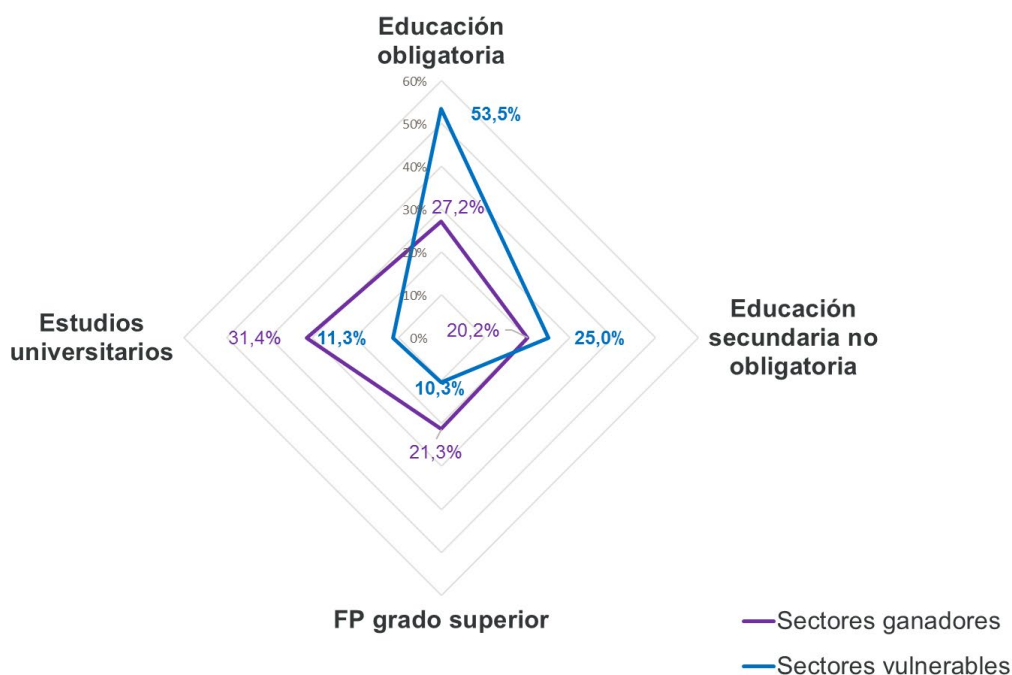


Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA (2ºT de 2022)

En línea con las importantes diferencias en las estructuras ocupacionales, **las disparidades en las estructuras educativas son también muy notables** (Gráfico 8). El 53,5% del empleo de los sectores vulnerables sólo cuenta con la educación obligatoria (275.388 trabajadores/as), frente a un 27,2% en los sectores ganadores (54.398). Y el 21,6% tiene estudios superiores (universitarios o de formación profesional de grado superior) mientras que en los sectores ganadores este porcentaje es del 52,7%.

Por tanto, **los trabajadores con nivel educativo bajo son un colectivo numeroso (275.388) y están más concentrados en los sectores vulnerables**. Dada la importancia que el nivel educativo de partida tiene en los procesos de recualificación y en la empleabilidad de los trabajadores en general, **éste es otro importante desajuste a considerar en la identificación de los colectivos más vulnerables en el proceso de transición ecológica**.

Gráfico 8. Estructuras educativas de los sectores vulnerables y de los sectores ganadores en la Comunidad Valenciana. Año 2022. Porcentaje de empleo en cada grupo.



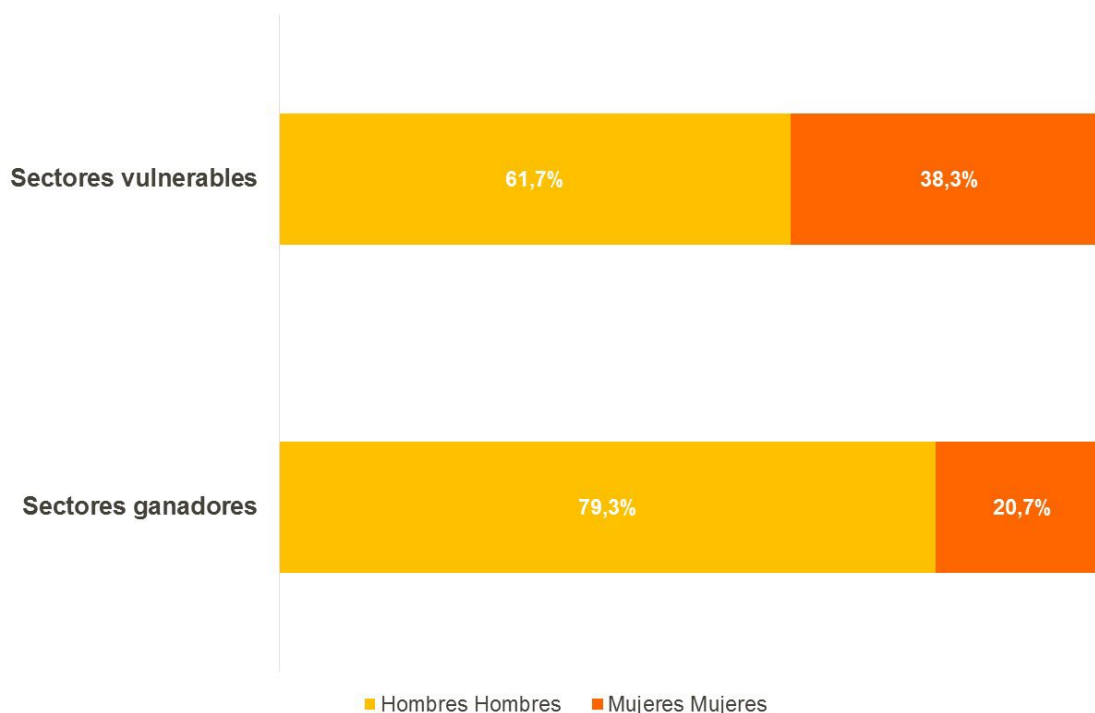
Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA (2ºT de 2022)

Por último, la distribución por sexo del empleo es también significativamente dispar en los sectores vulnerables y ganadores (Gráfico 9). Estos últimos aglutinan actividades muy masculinizadas y las mujeres sólo representan el 20,7% del empleo total frente al 38,3% en los sectores vulnerables.

Las brechas de género en los sectores de la transición energética, en particular, no afectan solo a la participación de las mujeres en el empleo, sino que son profundas y se extienden a las condiciones de trabajo y a sus trayectorias profesionales⁷. Estas brechas no sólo limitan el acceso de las mujeres a las oportunidades de empleo, sino que pueden generar tensiones en la incorporación de talento a los sectores que lideran la transición energética.

⁷ Para un amplio análisis sobre la situación, posición y problemática de las mujeres en el empleo de la transición, véase el reciente estudio “El empleo de las mujeres en la transición energética justa en España” (2023) <https://www.fundacionnaturgy.org/publicacion/el-empleo-de-las-mujeres-en-la-transicion-energetica-justa-en-espana/>

Gráfico 9. Distribución del empleo por sexo en los sectores vulnerables y ganadores. Comunidad Valenciana. Año 2022. Porcentaje sobre el empleo total.



Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA (2ºT de 2022)

En los párrafos previos se ha analizado las características del empleo, de las plantillas de los sectores afectados por la transición ecológica. Sin embargo, es de interés también conocer qué tipo de empleo han creado en los últimos años para ver en qué medida las nuevas incorporaciones se ajustan a las estructuras.

Si atendemos a la información de la EPA, las principales diferencias observadas en el empleo creado en el periodo 2015-2022, corroboran las disparidades observadas en las estructuras (Tabla 4). Los sectores ganadores concentran la creación de empleo en los hombres, las ocupaciones de cuello blanco de alta cualificación y en la educación superior.

En este contexto, y en lo que se refiere a la estructura económica regional, los colectivos más vulnerables a la transición serán: los trabajadores/as que ocupen puestos de baja cualificación en los sectores vulnerables, los trabajadores con bajo nivel de estudios y las mujeres.

Tabla 4. Distribución del empleo creado atendiendo a distintas características entre 2015 y 2022 en los sectores vulnerables y ganadores. Comunidad Valenciana. Año 2022.

	Sectores ganadores	Sectores vulnerables	Diferencia (p.p.)
Hombres	72,4%	43,2%	29
Mujeres	27,6%	56,8%	-29
Total	100,0%	100,0%	
Directores y gerentes	8,0%	11,4%	-3
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	22,8%	-1,6%	24
Técnicos, profesionales de apoyo	42,8%	4,0%	39
Empleados contables, administrativos y otros	17,0%	-14,5%	32
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	0,2%	46,1%	-46
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	-1,1%	-9,3%	8
Trabajadores cualificados de la industria y la construcción	13,4%	2,6%	11
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	3,6%	23,5%	-20
Ocupaciones elementales	-6,7%	37,8%	-44
Total	100,0%	100,0%	
Educación obligatoria	13,9%	49,9%	-36
Educación secundaria no obligatoria	12,4%	21,4%	-9
FP grado superior	31,8%	4,4%	27
Estudios universitarios	41,9%	24,2%	18
Total	100,0%	100,0%	

Fuente: Abay Analistas a partir de la EPA (2ºT de 2015 y de 2022)

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DAFO DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA DE LA COMUNITAT VALENCIANA

1. Marco de referencia

El Análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) del diagnóstico de la ETJ de la CV que se presenta en estas páginas se fundamenta en tres pilares.

En primer lugar, en el **marco político y legislativo** que determina actualmente la acción de las políticas públicas en materia de clima y energía a tres niveles (para más detalle, véase Cap. 1, apartado 1): nivel internacional y europeo, nacional y regional. Entre otros documentos y referencias destacan, 1) a nivel internacional y europeo: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992, el Protocolo de Kioto de 1997 y modificado en 2013, el informe especial del IPCC de 2018, el Acuerdo de París de 2015, las Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos de la OIT en 2015, el Pacto Verde Europeo de 2019 y el Mecanismo para una Transición Justa de 2020; 2) a nivel nacional: la Ley de cambio climático y transición energética, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y la Estrategia de Transición Justa (ETJ); y 3) a nivel regional: la Ley 6/2022 del Cambio Climático y la Transición Ecológica de la Comunitat Valenciana y la Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030.

En segundo lugar, en un análisis de los principales impactos, derivados del **escenario económico para la próxima década y del escenario social del cambio climático y de la transición ecológica** a los que se enfrenta la Unión Europea, a los que la Comunitat Valenciana no es ajena, y que determinan algunas de las principales oportunidades y amenazas a las que se enfrenta la transición ecológica en esta región.

Estos dos primeros pilares, el marco político y legislativo en materia de clima y energía, y el escenario socioeconómico tendencial para la próxima década, fueron la base sobre la que se elaboró una primera versión del DAFO de la de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana.

Y, por último, en tercer lugar, en **una consulta sobre el grado de acuerdo/desacuerdo con dicha primera versión de DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, a los actores más relevantes relacionados con la misma**, AAPP (departamentos de la Generalitat Valenciana, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), empresas y sus entidades representantes de diversos sectores; agentes del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología (universidades, centros de investigación, centros tecnológicos), y entidades del Tercer Sector, así como personas expertas en la materia.

De 210 instituciones, entidades y otros actores invitados a participar en la consulta, realizada a través de un cuestionario online, un total de 81 entidades cumplieron el mismo, 27 de las cuales son privadas, 24 son AAPP, 24 son del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología y 6 entidades del Tercer Sector (Tabla 5 y Tabla 6).

Tabla 5. Tabla resumen Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Características técnicas	Valor
Nº de instituciones y entidades invitadas a participar	210
Nº de instituciones y entidades que han participado	81
Tipo de encuesta	questionario online
Número de ítems a valorar	91
Fechas de realización	13 -27 de junio de 2023

Fuente. Elaboración propia

Tabla 6. Participantes en la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Instituciones y entidades	Número
Privadas	27
Públicas	24
Sistema Regional de Ciencia y Tecnología	24
Tercer sector	6
Total	81

Fuente. Elaboración propia

2. Interpretación del DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

El DAFO ofrece un análisis interno, focalizado en identificar las fortalezas y debilidades de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, y un análisis externo, centrado en identificar las oportunidades y amenazas de la misma. Todo ello completado, refrendado y priorizado por los actores relacionados con la transición ecológica participantes en la consulta.

Para interpretar adecuadamente los resultados del Análisis DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana se introduce el concepto de grado de acuerdo, que se asocia al porcentaje de actores participantes que está total o parcialmente de acuerdo con un ítem relativo a debilidades, amenazas, fortalezas u oportunidades, de modo que, a mayor porcentaje, más importante o generalizado es el ítem en cuestión.

Este elemento metodológico facilitador de la interpretación de los resultados es de suma utilidad para determinar: 1) qué debilidades son consideradas las más importantes, y, por lo tanto, determinan los ámbitos en los que hay que actuar en primer lugar; 2) qué fortalezas relacionadas con esos ámbitos ha ido desarrollando el proceso de transición ecológica en la región, y, por lo tanto, hay que seguir promoviendo y fortaleciendo; 3) qué oportunidades, procedentes principalmente del escenario socioeconómico tendencial europeo a 2030, hay que tener en cuenta en dichos ámbitos en los que hay

que actuar de manera más prioritaria, para aprovechar su impulso en beneficio de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana; y 4) qué amenazas, también procedentes principalmente de dicho escenario tendencial, hay que considerar en los ámbitos de intervención para neutralizar o contrarrestar.

La versión final del DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, obtenida tras la consulta realizada a los actores del sector (Tabla 7), ofrece, junto a cada ítem, el grado de acuerdo con el mismo (en %), ordenándose los ítems de mayor a menor grado de acuerdo. El punto de corte del grado de acuerdo que se considera significativo es el 60%, entendiéndose que cuando se llega o supera dicha cifra, es porque un grupo relevante de actores consultados considera dicho ítem prioritario. Los casos que no superan esa cifra se marcan en color naranja.

De esta manera, se puede identificar en cada cuadrante del DAFO, las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades prioritarias, respectivamente, que han de tenerse en cuenta y/o abordarse en las actuaciones que se vayan a proponer.

Tabla 7. DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana. Año 2023

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p>Marco normativo e institucional (80,9%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de agilidad en los plazos administrativos para poner en marcha las hojas de ruta marcadas en los procesos de descarbonización. (89,6%) ▪ Dificultades para movilizar fondos públicos para la transición ecológica, debido a la rigidez de ciertos procedimientos de contratación pública. (85,9%) ▪ Elevados costes administrativos y de cumplimiento en la regulación de la transición, especialmente para micropymes y hogares con bajos recursos (subvenciones, licencias, normativa ambiental, etc.). (74,4%) ▪ Profusión normativa relacionada con la transición ecológica a nivel autonómico, e incertidumbre respecto a su consolidación, lo que frena las transformaciones requeridas. (73,8%) <p>Impacto del cambio climático y características sociodemográficas (80,0%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento a medio plazo de la competencia por los recursos hídricos, tanto para usos productivos como para el consumo humano. (86,3%) ▪ Mayor impacto relativo del cambio climático sobre el territorio (disminución de recursos hídricos, sequías, regresión de la costa, pérdida de biodiversidad y de ecosistemas naturales y erosión del suelo). (86,2%) ▪ Impacto diferencial negativo del cambio climático en los barrios más vulnerables, lo que requerirá la mejora urgente de infraestructuras (zonas verdes, vertederos, limpieza, evacuación de residuos, etc.). (78,8%) 	<p>Marco normativo e institucional (67,5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento explícito, en la propia Ley 6/2022, de la necesidad de alineamiento de la transición ecológica con otros ejes transformadores, como la contratación y las ayudas públicas o la formación para el empleo; y consideración de retos específicos como la pobreza energética. (68,3%) ▪ Existencia de un marco normativo muy avanzado en la CV en todos los campos relacionados con la transición ecológica (cambio climático, energía, agua, residuos, etc.). (68,3%) ▪ Ley 6/2022, del Cambio Climático y la Transición Ecológica de la CV aporta un marco a medio y largo plazo para garantizar una transición ordenada hacia una economía baja en carbono, competitiva, innovadora, eficiente en el uso de recursos y resiliente al clima. (65,8%) <p>Sistema de ciencia y tecnología (65,1%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inclusión de la transición ecológica en la nueva Estrategia de Especialización Inteligente, como eje transversal y con líneas sectoriales, lo que favorecerá una mejor alineación entre las prioridades de innovación y las necesidades del tejido productivo. (76,5%) ▪ Avance, a nivel regional, en la investigación de nuevos materiales que no estén basados en plásticos y que sean reciclables o minimicen su impacto ambiental. (63,2%) ▪ Alta capacidad del Sistema de ciencia y tecnología regional (centros de I+D+i, universidades, centros tecnológicos, etc.) para aportar soluciones a los retos de descarbonización y otorgar ventajas competitivas a los sectores más afectados. (63,0%)

- **Proceso histórico de pérdida de población en las zonas de interior** que dificulta la lucha contra el cambio climático. (68,4%)

Sensibilización y concienciación (74,6%)

- **Insuficiente nivel de concienciación** sobre el **alcance de los impactos** del cambio climático y de las transformaciones necesarias en la mayor parte de los actores involucrados en la transición ecológica (empresas, instituciones públicas, trabajadores/as, sociedad civil, etc.). (86,5%)
- **Falta de diagnósticos, visiones y estrategias comunes entre los agentes económicos y sociales**, lo que dificulta la posibilidad de alcanzar consensos amplios sobre la transición ecológica en la región. (82,7%)
- **Dificultad** de los actores para elaborar **visiones a medio y largo plazo** y para identificar las **oportunidades vinculadas a la transición**. (79,0%)
- Escaso **conocimiento en pymes y trabajadores/as** sobre las implicaciones que el cambio climático y la transición ecológica tendrán sobre sus empresas y de las acciones posibles para afrontarlas. (75,3%)
- Desarrollo de una cierta **oposición a la energía fotovoltaica** en algunas zonas por su impacto en el patrimonio natural, su competencia por el uso del suelo y su insuficiente aportación al territorio en el que se ubica. (63,8%)
- **Escaso desarrollo de políticas de información y sensibilización**, por parte de las AA.PP., que favorezcan la corresponsabilidad de todos los actores en la transición ecológica. (60,5%)

Especialización productiva de la economía regional (74,0%)

- Escaso avance en la **descarbonización del transporte** pesado por carretera y marítimo, lo que afecta a las cadenas de valor de sectores claves en la economía regional (agroalimentario, cerámica, textil, calzado y turismo). (82,2%)

- Importante desarrollo de **investigaciones sobre nuevas variedades de frutas y hortalizas**, mejor adaptadas a condiciones climáticas extremas y a la falta de agua, que contribuirá a mantener las tierras de cultivo. (57,7%)

Mercado de trabajo y formación (59,3%)

- Incorporación de **prioridades relacionadas con la transición ecológica** en las **políticas activas de empleo**, los Fondos Estructurales y los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia ejecutados en la región. (59,3%)

Avance de la transición ecológica (51,1%)

- **Disponibilidad de recurso energético**, sobre todo solar, que, junto a la especialización industrial de la CV, son factores de atracción de inversiones industriales. (82,7%)
- Experiencias positivas de **colaboración público privada**, incluida la ciudadanía, en la búsqueda de **soluciones innovadoras** en movilidad sostenible o energía (Ruta Valenciana del Biogás, Castellón Hidrógeno, etc.). (55,7%)
- Avance a buen ritmo del **autoconsumo energético** y las **comunidades locales de energía**, debido a las ayudas e incentivos fiscales. (48,8%)
- **Implicación creciente de las grandes empresas** regionales en la lucha contra el cambio climático, especialmente en los entornos locales donde tienen sus instalaciones. (44,3%)
- **Actualización de planes de riesgos y de contingencia** en las medianas y grandes empresas para incluir el impacto del cambio climático sobre sus infraestructuras, trabajadores/as y cadenas de valor. (38,0%)
- Posición destacada de la región, respecto a otras comunidades, en la **gestión del agua y de los residuos urbanos**. (37,2%)

Especialización productiva de la economía regional (45,0%)

- Predominancia del **modelo turístico** tradicional. Aunque se están acometiendo transformaciones para reducir el consumo de energía y agua y la generación de residuos, no hay aún un enfoque global de cambio de modelo. (80,1%)
- Alto **peso relativo en la economía regional** de sectores “**vulnerables**” al cambio climático y/o la transición (turismo, agricultura, agroalimentario, cerámica y otros sectores industriales con alto consumo de energía y/o agua). (79,0%)
- El proceso de descarbonización de algunos **sectores energéticos intensivos** en consumo de energía está retrasado y que el alza del precio de los derechos de emisión perjudicará su competitividad en mercados globales. (69,2%)
- Importante **presencia de pymes** en el tejido productivo de algunos sectores vulnerables al cambio climático, lo que dificultará su transformación por las mayores dificultades de estas empresas en la identificación de retos y de hojas de ruta adecuadas. (67,9%)
- Elevada **dependencia** en el sector de la automoción de **decisiones** que se toman en las **casas matrices**, situadas lejos de la región, lo que genera incertidumbre y frena las transformaciones en toda la cadena de valor. (65,4%)

Mercado de trabajo y formación (72,8%)

- Escasa capacidad de anticipación regional al impacto de la transición ecológica sobre el empleo en los diferentes sectores y sobre las competencias que se necesitarán para cubrir los nuevos puestos de trabajo. (80,1%)
- Insuficiente desarrollo en la FP reglada de ciclos formativos relacionados con la transición ecológica (energía, agua, economía circular, gestión de residuos, etc.). (69,6%)
- Limitada capacidad del sistema regional de formación, tanto de la FP reglada como de la formación para el empleo, para adaptarse con agilidad a las nuevas necesidades de (re) cualificación de trabajadores/as. (68,8%)

- Localización de la **factoría de baterías** para automóviles en Sagunto, lo que fortalece la especialización y el clúster de movilidad de la región. (53,8%)
- Importante **arraigo del cooperativismo agrario**, lo que permite mejores condiciones en la compra de inputs y venta de los productos y la pervivencia de la producción agraria en los pequeños pueblos del interior. (50,0%)
- Estructura productiva muy desarrollada y **especialización productiva diversificada**, lo que mejora el posicionamiento de la región para acometer la transición ecológica. (47,6%)
- Desarrollo de **iniciativas en el sector del turismo** que contribuirán a acelerar el cambio de modelo (huellas ambientales, mapas de riesgos climáticos sustentados en datos, etc.). (47,8%)
- **Proceso de adaptación muy avanzado de algunos sectores** a entornos cambiantes y exigentes (automóvil, agroalimentario, etc.), lo que facilitará la adopción de las transformaciones requeridas en la transición. (40,0%)
- **Alto nivel de optimización del uso del agua en la agricultura**, a través del regadío por goteo, las canalizaciones cerradas y la agricultura de precisión. (36,7%)

<p>Avance de la transición ecológica (59,9%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Retraso relativo de la región en la instalación de potencia renovable (71,3%). Insuficiente participación de la administración local en el modelo de gobernanza de la transición ecológica. (61,5%) Menor atractivo de las inversiones en eficiencia energética en la edificación, especialmente en los hogares, porque las condiciones climáticas reducen el retorno de la inversión (46,9%) <p>Sistema de ciencia y tecnología (57,9%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Escasez de vías de canalización de las necesidades de innovación del tejido productivo hacia centros de I+D+i (centros tecnológicos, universidades, etc.) para la búsqueda de soluciones. (64,2%) Falta de enfoque sectorial de la I+D+i realizada en la región, lo que frena la transferencia de conocimiento y los desarrollos tecnológicos claves para la transición en el tejido productivo y el liderazgo regional de los mismos. (55,6%) Insuficiente implicación del Sistema regional de I+D+i, incluidas las universidades, en abordar los retos de la transición ecológica en el tejido productivo y el impacto del cambio climático en la sociedad. (53,8%) 	
<p>AMENAZAS</p>	<p>OPORTUNIDADES</p>
<p>Impacto del cambio climático y características sociodemográficas (79,9%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mayor precariedad económica, especialmente en las familias de menor renta, debida al aumento de los precios de la alimentación y la energía. (88,8%) Nueva tipología de incendios (grandes focos simultáneos que afectan a la interfaz urbano-forestal), que genera también una 	<p>Mercado de trabajo y formación (78,9%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Oportunidad de desarrollo de nuevos perfiles profesionales y formativos, (energía renovable, eficiencia energética, movilidad sostenible, gestión del agua, economía circular, etc.). (91,3%) Creciente incorporación de tecnología a los puestos de trabajo de la transición ecológica (rehabilitación de edificios, instalación/mantenimiento de paneles solares, optimización del

nueva tipología de emergencias civiles, con una alta demanda de recursos. (86,1%)

- Concentración creciente de la población en grandes urbes y **despoblamiento de las zonas rurales**, lo que eleva su vulnerabilidad frente al cambio climático y dificulta la implementación de medidas de adaptación al mismo. (82,7%)
- Generalización, a medio plazo, de la categoría de **“refugiados ambientales”**, con importantes consecuencias en términos de inclusión social. (62,0%)

Marco normativo e institucional (67,8%)

- **Falta de flexibilidad del marco regulatorio** para adaptarse al cambiante escenario energético (autoconsumo y conexión a la red, autoconsumo compartido, sistema de garantías de origen del biometano, etc.). (78,5%)
- Escasa **adaptación** de ciertos **instrumentos clave**, como los seguros agrarios, al impacto del cambio climático. Se requiere una actualización de mapas y temporadas de riesgo para evitar la carencia de coberturas. (69,3%)
- Consideración de **plazos insuficientes para la transición en la regulación europea** que permitan realizar las transformaciones requeridas en algunos sectores, y elevado riesgo de incumplimiento en las pymes (descarbonización, residuos, etc.). (68,3%)
- **Falta de armonización de la legislación autonómica** relacionada con el cambio climático y la transición ecológica, lo que puede generar desventajas en las regiones con legislaciones más restrictivas. (62,9%)
- **Insuficiente cobertura del “arancel del carbono” de la UE a productos industriales claves para la región, como la cerámica.** (59,8%)

agua, etc.), lo que facilitará el acceso de perfiles de trabajadores más jóvenes y/o de mujeres. (80,2%)

- Oportunidad de que la **nueva Ley de Formación Profesional** canalice el diseño de nuevas titulaciones técnicas para la recualificación de trabajadores/as. (74,7%)
- Posibilidad de **incorporación creciente de las mujeres a las actividades relacionadas con la preservación de la naturaleza** (jardinería, vigilancia de zonas forestales e incendios, restauración del medio natural, etc.). (79,2%)

Sensibilización y concienciación (73,3%)

- **Posibilidad** de que España pueda convertirse en un **referente internacional** en la transición a una economía más ecológica, determinada por el tamaño relativo de su economía en la UE, la disponibilidad de recurso energético renovable y el mayor impacto del cambio climático. (77,7%)
- Cambios en las **preferencias de los consumidores**, que catalizarán las transformaciones productivas, de manera especial en el agroalimentario (Km0, producto local). (74,1%)
- Avance del **teletrabajo** como oportunidad para **mundo rural** y zonas de interior (fijación de población, mantenimiento y diversificación del empleo y preservación de su patrimonio natural y cultural). (74,1%)
- **Demanda social** de una **mayor implicación de las empresas** en la resolución de los retos económicos, sociales y ambientales. Y mayor esfuerzo de las empresas por integrar esta demanda en sus sistemas de gobernanza y por visibilizar su respuesta. (72,9%)
- **Cambios en los modelos de movilidad ciudadana**, con avances paulatinos hacia el transporte colectivo y una movilidad más activa. (67,9%)

Marco normativo e institucional (72,9%)

Sistema de ciencia y tecnología (65,5%)

- **Incertidumbre respecto a la evolución tecnológica** y la eficiencia de las fuentes de **energía renovable** (fotovoltaica, hidrógeno, biocombustibles), lo que condiciona la toma de decisiones empresariales de inversión y las decisiones políticas. (65,5%)

Especialización productiva de la economía regional (63,6%)

- Alta volatilidad de precios en el **mercado eléctrico** español, lo que dificulta las estimaciones sobre la rentabilidad esperada de las inversiones en energías renovables y autoconsumo. (76,5%)
- Existencia de **normativas menos exigentes fuera de la UE** relativas a los sectores más afectados por la transición (cerámica, agroalimentario, turismo, textil, etc.), lo que resta competitividad a los productos regionales en los mercados globales. (74,7%)
- **Competencia creciente de destinos turísticos** con menores temperaturas, especialmente en los periodos estivales, que puede afectar negativamente al sector regional. (60,7%)
- **Madurez del mercado europeo de automóviles (incluso para los coches eléctricos) que puede afectar negativamente al sector de la automoción en la CV.** (42,5%)

Mercado de trabajo y formación (61,6%)

- **Persistencia**, a nivel nacional, del **desempleo de larga duración** y del empleo con condiciones precarias, lo que aumenta las desigualdades y los perfiles en riesgo de pobreza y exclusión social. (67,6%)
- Las transformaciones de la transición ecológica y la digitalización afectarán más a los **perfiles menos cualificados, personas de mayor edad y mujeres** (mayores dificultades de recualificación por su nivel de competencias digitales o adquiridas en puestos de trabajo previos). (66,6%)
- Persistencia de **altas tasas de abandono escolar temprano**, que determina la existencia de amplios grupos de población con bajo

- Normalización de la **colaboración público-privada** en la realización de proyectos innovadores, que incorporen cambios tecnológicos y disruptivos a favor de la sostenibilidad. (77,2%)
- **Alineamiento de prioridades en las políticas públicas y canalización** de recursos financieros hacia la transición ecológica (Plan de Recuperación para Europa, nuevo marco de programación de los fondos estructurales 2021-2027, etc.). (76,3%)
- Disponibilidad de **evaluaciones** de los **planes de adaptación** al cambio climático que pueden ayudar en el diseño y gestión de nuevas actuaciones. (71,8%)
- Avance de la **colaboración intersectorial**, por ejemplo, turismo y agricultura, lo que puede favorecer las transformaciones necesarias para la transición ecológica. (66,3%)

Avance de la transición ecológica (72,7%)

- Posibilidad de **mejora de la competitividad** de la región en los mercados globales, si las transformaciones necesarias para la descarbonización de la economía valenciana se hacen con agilidad y acierto. (75,0%)
- **Oportunidad** para la CV de ser un **referente a nivel europeo** para aportar soluciones a los retos de la transición, por el impacto diferencial que el cambio climático tiene sobre su especialización productiva y el potencial de su Sistema de I+D+i. (70,4%)

Especialización productiva de la economía regional (70,7%)

- Oportunidades de creación y/o reconversión de empleo en el **tratamiento de residuos industriales**: 1) reciclado químico (residuos agrícolas como materia prima para otras industrias); 2) residuos no especializados (como los de calzado); 3) reciclado de las placas fotovoltaicas y de baterías eléctricas. (75,0%)

nivel de cualificación y mayores problemas de recualificación. (64,2%)

- **Escasa participación de las mujeres en las titulaciones demandadas por la transición energética**, tanto en estudios superiores (universidad y FP de grado superior) como secundarios (FP de grado medio). (58,8%)
- **Empleo muy masculinizado** en los sectores y ocupaciones de la transición ecológica (energía, construcción, agua, residuos, etc.), que dificulta que las mujeres se beneficien de las oportunidades laborales de la misma. (50,6%)

Avance de la transición ecológica (54,6%)

- **Freno del potencial de los consumidores** como catalizadores de las transformaciones requeridas por el diferencial de precio de los productos ecológicos o más sostenibles (precio más elevado). (68,3%)
- Posible aumento de la pérdida de empleo en los sectores afectados por la transición debido al **riesgo de automatización asociado a las inversiones de descarbonización**. (49,3%)
- Aumento del **consumo energético** debido al avance de la **digitalización** y la inteligencia artificial, que dificultará el avance hacia los objetivos de descarbonización de las economías. (46,2%)

- Posibilidades de creación de empleo en actuaciones promovidas por la iniciativa público-privada a nivel local y regional (regeneración de ecosistemas, patrimonio natural, gestión del agua, etc.). (74,0%)
- **Posicionamiento estratégico de la agricultura** tanto en luchar contra el cambio climático como para garantizar la soberanía alimentaria. (69,6%)
- Posibilidad de contribución del **clúster del hidrógeno** de la CV a la descarbonización de la industria y a la producción de biocombustibles, manteniendo o reconvirtiendo los puestos de trabajo industriales. (68,8%)
- Posibilidades de creación de empleo, a medida que gane protagonismo la **economía circular en los hogares**, en algunas profesiones tradicionales (reparación de calzado, textil, electrónica, etc.). (63,3%)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

3. Principales resultados de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Como se ha indicado anteriormente, el grado de acuerdo de los actores consultados en su valoración de un ítem del DAFO de la de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana se considera significativo cuando es igual o mayor que el 60%. Con esta referencia, los ítems que finalmente se consideran en el análisis de los resultados de la encuesta se presentan a continuación, diferenciando las cuatro dimensiones propias de un análisis DAFO.

Una primera dimensión del análisis interno de la de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, las debilidades, concentra un elevado grado de acuerdo principalmente en siete ámbitos (por orden de mayor a menor grado de acuerdo en media): marco normativo e institucional (80,9%), impacto del cambio climático y características sociodemográficas (80,0%), sensibilización y concienciación (74,6%), especialización productiva de la economía regional (74,0%), Mercado de trabajo y formación (72,8%), avance de la transición ecológica (66,4%) y sistema de ciencia y tecnología (64,2%) (Gráfico 10).

El análisis interno de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana se completa con el análisis de las fortalezas. Las que aglutinan mayor grado de acuerdo se identifican en tres ámbitos (por orden de mayor a menor grado de acuerdo en media): Avance de la transición ecológica (82,7%), sistema de ciencia y tecnología (67,6%) y marco normativo e institucional (67,5%) (Gráfico 11).

En la parte de análisis externo de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, comenzando con las oportunidades, se constata la existencia de un elevado grado de acuerdo entre los actores consultados en los siguientes cinco ámbitos (por orden de mayor a menor grado de acuerdo en media): mercado de trabajo y formación (78,9%), sensibilización y concienciación (73,3%), marco normativo e institucional (72,9%), avance de la transición ecológica (72,7%) y especialización productiva de la economía regional (70,7%) (Gráfico 12).

Y, con respecto al segundo aspecto del análisis externo del DAFO, las amenazas que pueden afectar a la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, los ámbitos que mayor consenso concitan entre los actores consultados son (de mayor a menor grado de acuerdo medio): impacto del cambio climático y características sociodemográficas (79,9%), especialización productiva de la economía regional (75,6%), marco normativo e institucional (69,8%), avance de la transición (68,3%), mercado de trabajo y formación (66,1%) y sistema de ciencia y tecnología (65,5%) (Gráfico 13).

Además, algunos actores participantes han identificado debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades adicionales, más de forma individualizado que generalizada, pero que igualmente se consideran reseñables, porque reflejan sus percepciones (Tabla 8).



Gráfico 10. Debilidades de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.



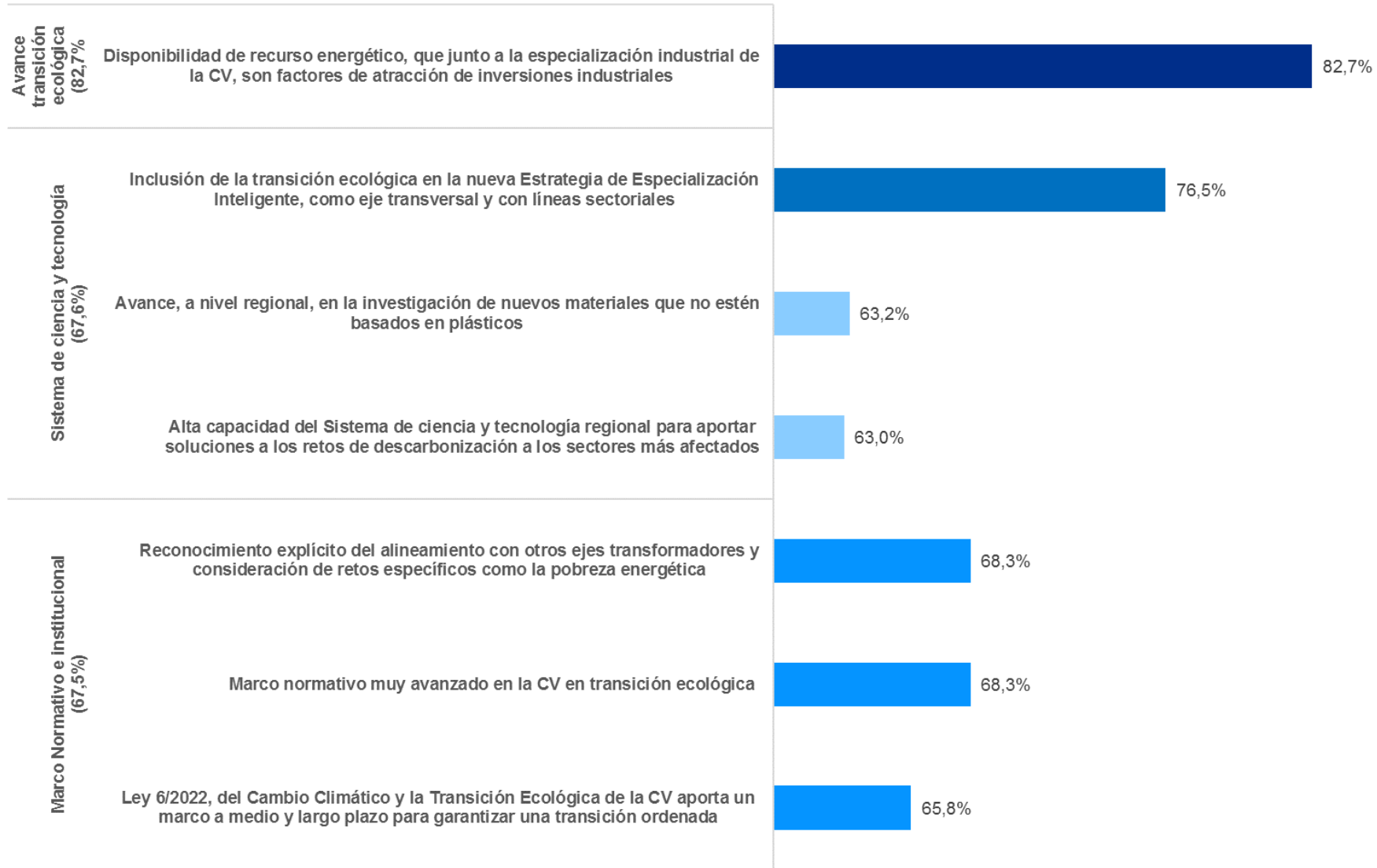
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Gráfico 10. Debilidades de transición ecológica de la CV (cont.). Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Gráfico 11. Fortalezas de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.



Fuente. Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Gráfico 12. Oportunidades de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.



Fuente. Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Gráfico 13. Amenazas de la transición ecológica de la CV. Año 2023. Porcentaje de instituciones que está de acuerdo (parcial o totalmente) con cada ítem.



Fuente. Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

Tabla 8. Otras debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana identificadas por algunos actores participantes. Año 2023

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p>Sensibilización y concienciación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficiente nivel de concienciación y conocimiento de la ciudadanía sobre el alcance real de los impactos sociales y económicos del cambio climático y la transición, a nivel general y durante todo el año, no sólo cuando se dan condiciones adversas meteorológicas o en entornos científico-sociales donde se está estudiando o trabajando esta cuestión. ▪ Percepción sesgada de la población sobre lo que potencialmente puede suponer la transición, teniendo más presentes los costes y los "sacrificios" y no teniendo igualmente claros las oportunidades, si bien en la práctica se beneficia de ellas (por ejemplo, empleo en rehabilitación, empleo en renovables, etc.). ▪ Rechazo e indiferencia a la certeza del cambio climático y a la importancia de mitigarlo y adaptarse a él, por haberse politizado este tema y ser el abanderado de una parte. ▪ Escasa participación de la población en procesos de planificación de acción por el clima y la energía. ▪ Existencia de una estructura propiedad, unos valores ambientales, y una orografía que está limitando la diversificación de fuentes para generar más energía autóctona limpia y asegurar el suministro (no solo fotovoltaica). ▪ Existencia de un error conceptual que encapsula una transición ecológica en una de tecnología energética, sin incorporar cuestiones centrales en cualquier transición: modelo de producción y consumo (cuestiones de trabajos reproductivos y de cuidados; cuestiones de desigualdad y vulnerabilidad; cuestión de fiscalidad). <p>Marco normativo e institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficiente coordinación interadministrativa y visión global compartida. Falta de amplio consenso político y entre diferentes niveles de gobierno sobre la transición ecológica. 	<p>Sensibilización y concienciación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevado nivel de concienciación sobre el cambio climático de universidades, CCTT, organizaciones y asociaciones de empresas y sociales <p>Marco normativo e institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transversalidad en la lucha contra el cambio climático y en favor de la transición ecológica entre diferentes Conselleria y Direcciones Generales, en especial por aquello relativo e implementado desde la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. ▪ Legislación y estrategia turística orientada a la consecución de objetivos de sostenibilidad, calidad, hospitalidad y ética en el turismo. ▪ Partición de la Generalitat en la Misión Europea de Adaptación. Experiencia local y regional en captación de financiación europea para desarrollo de proyectos de I+D+i vinculados a cambio climático y transición ecológica. ▪ Participación de la ciudad de València en ambas misiones europeas de innovación relacionadas con el cambio climático (Misión de Ciudades Inteligentes y Climáticamente neutras y Misión de Adaptación). <p>Impacto del cambio climático y características sociodemográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existencia de un amplio tejido social que puede aportar participación y consenso a la hora de implementar las políticas de mitigación y adaptación. ▪ Existencia de un carácter emprendedor de la ciudadanía y un clima y situación privilegiados. ▪ Capacidad de adaptación frente a las catástrofes provocadas por los riesgos naturales.

- Dificultad de articular alianzas y coaliciones por el clima entre actores con visiones diferentes.
- Falta de solidez en el diálogo social porque no hay una institución permanente de diálogo para la transición justa.
- Escasa colaboración y coordinación entre la administración pública y la sociedad civil organizada en estas cuestiones.
- Escasa colaboración público-privada.
- Lentitud en la aplicación de políticas correctoras y escaso efecto incentivador de las mismas sobre la población hacia un cambio de modelos habitacionales y productivos que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático (falta de información sobre subvenciones, acceso complejo, falta de flexibilidad en los procedimientos de concesión, gestión compleja, etc.).
- Falta de herramientas para el apoyo a colectivos más vulnerables.
- Falta de ayudas para instalar instalaciones fotovoltaicas en hogares.
- Falta de ayudas para acometer proyectos de descarbonización o de I+D+i relacionados con desarrollo tecnológico para la descarbonización.
- Falta de una fiscalidad verde justa.

Mercado de trabajo y formación

- Falta una educación ambiental en la enseñanza reglada.
- Insuficiente formación: no hay una definición de las capacidades verdes ni programas de reconversión profesional verde, en especial en sectores en riesgo.

Sistema de ciencia y tecnología

- Escasa formación universitaria en temas relacionados con la transición energética (formación de técnicos - grados, másteres, doctorados, títulos de especialización).
- Escasa divulgación de cátedras en estas temáticas.

Avance de la transición ecológica

- Falta de planificación territorial de las instalaciones fotovoltaicas.
- Falta de planificación en la implantación de las renovables en el territorio.

Especialización productiva de la economía regional

- Minifundismo agrario y cierta autonomía de la producción agropecuaria (existencia de alternativas a dependencias de insumos externos, conocimiento tradicional, sector más fuerte que en otras regiones).

Avance de la transición ecológica

- Se han implantado iniciativas que favorecen la reducción del uso del automóvil en ciudades.
- Posibilidad de diversificar la oferta turística ligada a ecoturismo
- Diversidad de experiencias relacionadas con la transición ecológica en distintos campos del territorio valenciano, y particularmente a nivel local.

- Escasa implicación de las administraciones públicas locales en las comunidades energéticas.
- Falta de personal estructural especializado en el sector público local para hacer frente a la lucha contra el cambio climático y la transición ecológica.
- Falta de apuesta decidida en la inversión en el transporte público metropolitano y de cercanías.
- Insostenibilidad de la política agraria en cuanto al uso de fitosanitarios y en la dependencia de recursos hídricos externos.
- Falta de instalaciones para eliminar/valorizar residuos y su uso energético.
- Escaso aprovechamiento de agua pluvial para uso posterior.
- Escasa protección del litoral, desnaturalización de la costa.
- Escaso conocimiento del avance en conservación de espacios naturales (por la acción de sumideros de carbono y atenuadores de impactos climáticos), del estado de la biodiversidad, del avance en la reducción de la contaminación, etc.
- Falta de visión para considerar y contar con los verdaderos agentes que están haciendo posible la descarbonización eficiente del territorio en la región: los agricultores, los ganaderos y los pescadores.

AMENAZAS

Marco normativo e institucional

- Infr FINANCIACIÓN de la Comunitat Valenciana desde el Gobierno de España, lo que afecta a la posibilidad de acometer políticas de largo recorrido y para las que los resultados se ven a muy largo plazo, como es la lucha contra el cambio climático.

Impacto del cambio climático y características sociodemográficas

- Elevación del nivel del mar y posibles cambios en los ecosistemas marinos, lo que afectará negativamente a las playas, al turismo y a la pesca.

OPORTUNIDADES

Mercado de trabajo y formación

- Consideración de la experiencia de la población de mayor de 50 años para la transición y visión estratégica de esta transformación, por su experiencia de generación puente hacia lo digital y por ser un núcleo vulnerable de empleo en el marco de la transición.

- Impacto sobre la salud debido a la intrusión de enfermedades que se consideran "tropicales" debido al incremento promedio de la temperaturas en épocas cálidas cada vez más prolongadas.

Avance de la transición ecológica

- Existencia de factores externos a la Comunitat Valenciana o a España que influyan o ralenticen la transición (por ejemplo, la guerra de Ucrania, crisis económicas, conflictos sociales, geoestrategia económica y social etc.).
- Existencia de tendencias de hiperconsumismo lideradas por influencers y redes sociales que pueden frenar la percepción y el proceso de transición..
- Existencia de grandes acuerdos comerciales internacionales de los lobbies energéticos y de poderes transnaciones privados que no tienen en cuenta los impactos negativos del cambio climático.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana

4. Análisis de diferencias por tipo de entidad

Uno de los resultados más interesantes de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana es el análisis de las diferencias, con respecto a cada ítem, por tipo de entidad (Tabla 9), distinguiendo entre: 1) Entidades públicas, AAPP (Generalitat Valenciana y Ministerio); 2) Entidades privadas, empresas y sus entidades representantes de diversos sectores; 3) agentes del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología (universidades, centros de investigación, centros tecnológicos; y 4) entidades del Tercer Sector.

En términos globales, en 80 de 91 ítems que se valoran (el 87,8%) entre debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, no hay diferencias significativas estadísticamente entre la valoración otorgada por entidades públicas, entidades privadas, agentes del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología, y entidades del Tercer Sector, o lo que es lo mismo, en el grado de acuerdo alcanzado por cada uno de los cuatro actores indicados por separado.

En relación con cada una de las dimensiones del DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana que se valoran no se aprecian diferencias significativas por tipo de entidad. Este grado de consenso se aprecia en el 82,8% de las debilidades y en el 85,0% de las fortalezas señaladas. En cuanto a las oportunidades, el grado de consenso se eleva hasta 95,0% de los ítems considerados, mientras que para las amenazas esta cifra se sitúa en el 86,4%⁸.

Tabla 9. Grado de consenso entre los tipos de entidades participantes sobre el Análisis DAFO de la transición ecológica en la Comunitat Valenciana. Año 2023. Análisis de diferencias estadísticas

	Total ítems	No diferencias en el grado de acuerdo (importancia otorgada)(%)
DEBILIDADES	29	82,8%
FORTALEZAS	20	85,0%
AMENAZAS	22	86,4%
OPORTUNIDADES	20	95,0%
TOTAL	91	87,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana.

⁸ Test de la Chi cuadrado. Diferencias significativas al 10%

CAPÍTULO 4. SECTORES, TERRITORIOS Y COLECTIVOS MÁS VULNERABLES AL PROCESO DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA REGIÓN

1. Introducción

El capítulo 2 tenía como objetivo identificar los sectores, áreas geográficas y colectivos más afectados por el cambio climático y la transición ecológica. En este se desarrolla en profundidad la situación de algunos sectores, áreas geográficas y colectivos clave en la Comunitat Valenciana (Tabla 10). Para ello, se han desarrollado una serie de fichas monográficas en las que se abordan las particularidades de cada sector, cada área y cada colectivo de forma independiente.

Tabla 10. Sectores, áreas geográficas y colectivos clave en la Comunitat Valenciana en el marco de la transición.

Sectores más afectados	Áreas geográficas más vulnerables
Cerámica	El Baix Maestrat
Agricultura e industria agroalimentaria	La Ribera Alta, La Ribera Baixa Y La Safor
Turismo	La Marina Alta y La Marina Baixa
Industria química y del juguete	L'alcoià, El Comtat y La Vall D'albaida
Industria textil, del papel, del cuero y del calzado	El Baix Vinalopó, El Vinalopó Mitjà y L'alt Vinalopó
Industria de vehículos a motor	El Baix Segura
Colectivos más vulnerables	La Plana Alta, La Plana Baixa y L'alcalatén
Trabajadores/as de baja cualificación	Áreas rurales de interior
Trabajadores/as por cuenta propia	Áreas geográficas ganadoras
Hogares vulnerables	L'Horta Nord
Mujeres	L'Horta Sur
	L'alacantí
	València

Fuente: Elaboración propia

2. Sectores más afectados

Una vez identificados los sectores más afectados (Gráfico 3), se han elaborado una serie de monográficos sectoriales sobre los mismos que recogen un análisis pormenorizado de su situación con respecto la transición. Para ello, se han seleccionado los sectores más vulnerables, que son: la cerámica, el turismo, la agricultura, la industria agroalimentaria, la industria química, la industria del juguete, la industria textil, la industria del papel, la industria del cuero, la industria del calzado y la industria de vehículos a motor.

Con el fin de desarrollar este análisis, cada monográfico se divide en tres apartados:

- En primer lugar, se identifican los factores de vulnerabilidad del sector. Es decir, los factores que hacen que el sector sea identificado como vulnerable con respecto al cambio climático y la transición. En líneas generales, los posibles factores son: la alta dependencia de factores climáticos, el consumo intensivo de recursos naturales, la dependencia de energías fósiles, la generación de residuos y la incertidumbre con respecto a la transición.
- En segundo lugar, se abordan los principales desafíos con respecto al cambio climático y la transición. Esto es, qué desafíos están apareciendo como fruto de las vulnerabilidades anteriormente señaladas. También se exponen las principales vías en las que trabaja el sector para hacer frente a dichos desafíos.
- En tercer lugar, se identifican los principales retos y oportunidades emergentes para el sector en el proceso de transición ecológica, que se derivan principalmente del escenario socioeconómico tendencial para Europa a 2030, y del que no es ajeno la Comunitat Valenciana.

Cerámica

Factores de vulnerabilidad

Es un sector altamente consumidor de energía, especialmente gas natural. Supone alrededor del 8% del consumo total de gas natural a nivel industrial de España y el 58% del de la Comunitat Valenciana. Todo ello en un contexto de potencial crecimiento del coste de los derechos de emisión de CO2 a corto y medio plazo.

Es un sector dependiente del transporte marítimo y del terrestre, muy poco avanzados en la descarbonización, tanto en el aprovisionamiento de materias primas -la mayor parte de la arcilla es importada-, como en la salida de producto a los mercados exteriores, con un peso significativo en sus ventas totales (el 76% de la producción se exportó en 2022).

Desafíos

Los principales desafíos del sector para alcanzar la descarbonización en el momento actual son de carácter tecnológico.

Existe una importante incertidumbre asociada a los desarrollos tecnológicos que puedan facilitar la transición energética del sector, especialmente en los procesos de cocción, que exigen altas temperaturas, y con respecto a la adaptación de los hornos, que actualmente consumen gas natural, a otras fuentes de energía.

Esta incertidumbre se focaliza en los plazos para la disponibilidad de estos desarrollos tecnológicos para los procesos de producción, la evolución de los precios de energías limpias alternativas al gas natural; y la evolución de los precios en los sectores del transporte a medida que avance en éstos el proceso de descarbonización.

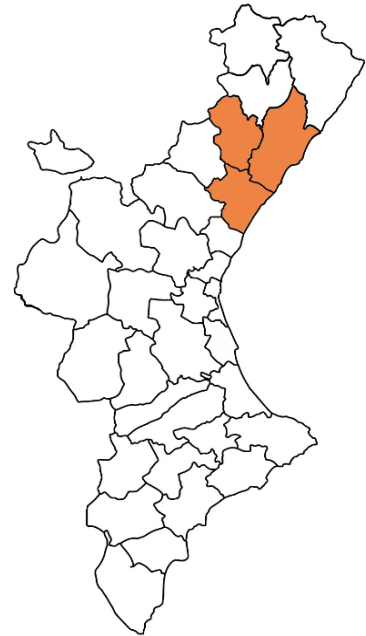
Para afrontar estos desafíos se están considerando dos posibles vías no excluyentes entre sí: reducir la temperatura y/o el consumo energético de los procesos de producción; y encontrar fuentes de energía no contaminantes -actualmente se están examinando cuatro tecnologías: hidrógeno verde, biogás, electrificación y captura de CO2-.

Retos y Oportunidades

Ajustados plazos establecidos para realizar la transición energética. La falta de nuevos desarrollos tecnológicos para avanzar en la transición energética está afectando a la factibilidad de cumplir con los plazos establecidos por Europa para ir completando este proceso de transición. Por ahora, el sector va retrasado en el cumplimiento de los mismos. Como consecuencia, y llegado el vencimiento de los plazos establecidos, muchas empresas del sector se verán obligadas a cerrar o deslocalizar su producción.

Aumento de la competencia de países no sometidos a restricciones ambientales. Además de lo anterior, entre 2024 y 2025 se va a implantar en Europa el arancel del carbono, aunque de momento no afecta a los productos cerámicos. Dado que más del 75% de las ventas del sector son

Gráfico 114. Áreas geográficas que concentran el empleo en el sector de la cerámica (Número de personas empleadas).



Fuente: Elaboración propia

fuera de España, gran parte a Europa y entre el 35-40% a terceros países, las ventas se van a resentir, especialmente frente a países exportadores de cerámica que no tengan restricciones ambientales.

Como consecuencia de todo ello, **el empleo del sector** (28.319 personas en la Comunitat Valenciana), altamente concentrado en tres comarcas de la provincia de Castellón, *La Plana Alta*, *La Plana Baixa* y *L'alcalatén* (el 95% del empleo total), se podría resentir de manera significativa (Gráfico 1).

Oportunidad de desarrollo económico y de creación de empleo asociados a la transición ecológica. La necesidad de una nueva tecnología que facilite la transición energética del sector es también una oportunidad para potenciar la I+D+i propia, con el objetivo, no solo de lograr la sostenibilidad ambiental, sino también un posicionamiento del sector de la cerámica que le permita abordar los retos anteriores y garantizar su sostenibilidad económica.

Turismo

Factores de vulnerabilidad

Es un sector dependiente de las condiciones climatológicas. La pérdida de “confort climático” (incremento de la temperatura durante el día, noches más calurosas, incremento de la temperatura del mar, aumento de fenómenos meteorológicos extremos como olas de calor, sequías, lluvias intensas, etc.) tiene un gran impacto sobre el modelo turístico valenciano. Además, se trata de un sector con un **alto consumo de agua** en un escenario de escasez de recursos hídricos. A todo esto, se le añade la **destrucción paisajística** provocada por el aumento del número de incendios, los fenómenos meteorológicos extremos y, en especial, la **regresión del litoral**, con un alto impacto sobre playas, comercios y viviendas cercanas.

Es un sector dependiente del transporte marítimo, terrestre y aéreo, que están poco avanzados en descarbonización, y que resultan clave para la llegada de turistas y, por lo tanto, para la demanda de servicios del sector.

Desafíos

El principal desafío del sector para adaptarse al nuevo escenario climático se focaliza en transitar hacia un nuevo modelo turístico sostenible, diverso y equilibrado territorialmente.

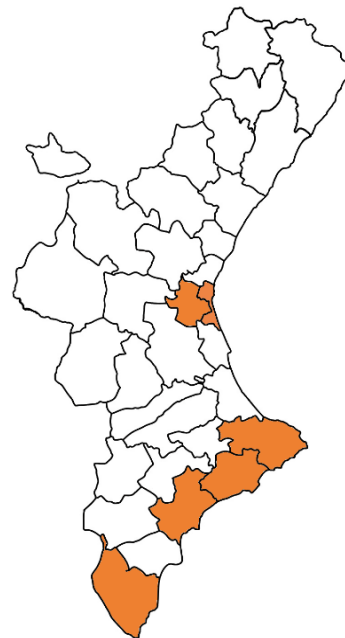
Existe un alto grado de expectación con respecto al comportamiento de la demanda del sector ante un modelo turístico que podría entrar en crisis. La mayoría de los esfuerzos actuales se dirigen hacia el desarrollo de estrategias de mitigación, que alivien el impacto climático sobre el sector. Sin embargo, se trata de un sector con una alta integración transversal, por lo que a los desafíos del propio sector se unen otros, como los relacionados con la sostenibilidad en el transporte aéreo, el consumo intensivo de recursos hídricos, la producción de residuos, etc.

Por todo esto, el principal desafío del sector es el tránsito hacia un modelo turístico de gestión de destinos que tenga en cuenta esta transversalidad, que sea diversificado en su oferta de servicios (gastronómico, de interior, de playa, deportivo, etc.), de calidad, que apueste por la equidad territorial y que integre soluciones contra el cambio climático. El planteamiento para afrontar este desafío se basa en la concienciación, no únicamente del impacto del cambio climático sobre el sector, sino también de las posibilidades del mismo.

Retos y oportunidades

Crisis del modelo turístico tradicional y caída de la demanda. Además de la pérdida de atractivo del modelo turístico local tradicional, el aumento de los costes, tanto del propio sector como de los sectores relacionados, con el objetivo de mitigar el impacto del cambio climático, afectan a los precios de los servicios turísticos. Es por ello que cabría esperar una caída del número de turistas y de la cuota de mercado del sector en la Comunitat Valenciana en los próximos años.

Gráfico 12. Áreas geográficas que concentran el empleo en el sector del turismo (Número de personas empleadas).



Fuente: Elaboración propia

Como consecuencia de todo ello, **el empleo del sector** (180.026 personas en la Comunitat Valenciana, el 8,9% del empleo autonómico) podría verse resentido de manera significativa. Además, el sector tiene un alto grado de importancia en algunos territorios debido al porcentaje de empleo que representa en ellos, es el caso de *La Marina Baixa* (30,0%), *La Marina Alta* (15,6%), o *El Baix Maestrat* (15,2%) (Gráfico 2).

Oportunidad de desarrollo económico y de creación de empleo asociados a la transición ecológica justa, aprovechando la capacidad del sector de crear empleo como una herramienta para el desarrollo de áreas del interior, así como de zonas con una situación socioeconómica más vulnerable. Además, el aumento de la concienciación medioambiental en la sociedad está dando lugar al desarrollo de nuevos nichos de mercado como el turismo sostenible.

Agricultura e industria agroalimentaria

Factores de vulnerabilidad

Es un sector dependiente de las condiciones climatológicas. El progresivo aumento de las temperaturas, la reducción de las precipitaciones y la derivada situación de escasez hídrica o el impacto de fenómenos meteorológicos extremos, son algunos de los condicionantes más importantes para el desarrollo del sector.

Es un sector condicionado por los cambios producidos en los ecosistemas donde se desarrollan los cultivos: irrupción del agua salada, cambios en las propiedades del suelo, variaciones en la composición de la fauna, aparición de plagas.

Desafíos

Los principales desafíos del sector para adaptarse al nuevo escenario climático se basan en el desarrollo de tecnologías para mejorar el uso eficiente del agua y en la incorporación de cultivos adaptados a las nuevas condiciones climáticas.

El aumento de la necesidad de riego, derivada de la escasez de precipitaciones contingente a las variaciones climatológicas, es un obstáculo para la actividad agraria. En el caso de los cultivos de secano, predominantes en las zonas de interior, porque la falta de agua requiere la implementación de garantías de riego auxiliar. Y entre los cultivos de regadío, porque precisan de un aumento directo del consumo de agua. Todo ello conlleva un incremento de los costes de mantenimiento de las explotaciones de los agricultores.

Por todo ello, el sector se enfrenta a un doble desafío: seguir mejorando el aprovechamiento del agua disponible e ir incorporando cultivos cada vez más resistentes a la escasez de agua.

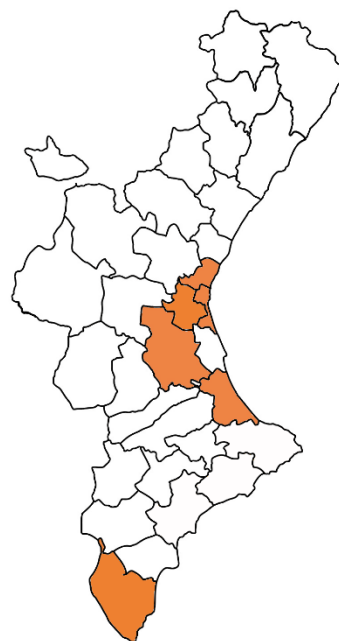
Por todo ello, el sector se enfrenta a un doble desafío: seguir mejorando el aprovechamiento del agua disponible e ir incorporando cultivos cada vez más resistentes a la escasez de agua.

Para afrontar este desafío se plantean dos vías alternativas, no excluyentes. La primera, de carácter mitigador, se basa en incrementar los esfuerzos en el desarrollo de técnicas e infraestructuras relacionadas con la gestión eficiente del agua (agricultura de precisión, canalizaciones cerradas, etc.), y no solo en minimizar la producción de residuos hídricos o en aprovecharlos, en lo que la Comunitat Valenciana ya es pionera. La segunda, de carácter transformador, se basa en la investigación y desarrollo de variedades más compatibles con los cambios en el clima y en las propiedades del suelo.

Retos y oportunidades

Disminución de los rendimientos de las cosechas. Como consecuencia de la modificación de las condiciones climatológicas, así como en las propiedades del suelo, se podrían producir alteraciones en el volumen y/o rendimiento de la cosecha (reducción del tamaño de los productos, descenso de unidades recogidas, etc.). En el caso de algunos cultivos, una de las medidas de mitigación para

Gráfico 13. Áreas geográficas que concentran el empleo en los sectores de agricultura e industria agroalimentaria (Número de personas empleadas).



Fuente: Elaboración propia

mantener la calidad consiste en reducir el número de árboles y aumentar la distancia entre ellos, lo cual supone una reducción del volumen de producción final.

Alteración de las características de los productos. Debido a la modificación de las condiciones climatológicas, así como en las propiedades del suelo, se podrían producir alteraciones químicas en los productos, que modifiquen su sabor, color o valores nutritivos, afectando negativamente a su calidad.

Como consecuencia, el sector se encuentra en riesgo de **pérdida de competitividad** debido al impacto simultáneo de estos factores (aumento de precios; disminución de la calidad de los productos; aumento de los costes necesarios para mitigar la disminución de rendimientos o calidad; pérdida del posicionamiento, etc.). Cabe destacar un mayor grado de afección a las explotaciones de menor tamaño con menor capacidad para hacer frente a estos retos.

Oportunidad de desarrollo económico y de creación de empleo asociados a la transición ecológica. Desde el punto de vista de la demanda, el aumento de la concienciación medioambiental en la sociedad está dando lugar al desarrollo de nuevos nichos de mercado, como la agricultura ecológica, la agricultura de km0, etc. Desde el punto de vista de la oferta, el esfuerzo necesario para la introducción de nuevas variedades de cultivos en el mercado puede servir como una estrategia de posicionamiento en base a las condiciones de mercado actuales de los nuevos cultivos.

Industria química y del juguete

Factores de vulnerabilidad

Son sectores consumidores de materias primas procedentes de recursos fósiles, entre los que destaca el petróleo, para la fabricación de pinturas, plástico y caucho.

Son sectores altamente consumidores de energía, principalmente en la fabricación de fertilizantes y pesticidas. Predomina el consumo de energías fósiles, especialmente de gas natural. Todo ello en un contexto de potencial crecimiento del coste de los derechos de emisión de CO₂ a corto y medio plazo.

Son sectores productores de residuos plásticos, principalmente en la fabricación de caucho, plástico y juguetes.

Desafíos

Los principales desafíos de estos sectores para avanzar hacia una industria sostenible son de carácter tecnológico.

En estos sectores los desafíos actuales abarcan principalmente tres campos: la reducción del consumo de recursos fósiles, la descarbonización y la reducción de la producción de residuos plásticos. Los tres remiten al mismo objetivo, el desarrollo tecnológico que dé lugar a una fórmula en la que conviva la sostenibilidad de estos sectores y su viabilidad económica. Sin embargo, el grado de incertidumbre actual impide identificar el camino que estos sectores seguirán en cada campo.

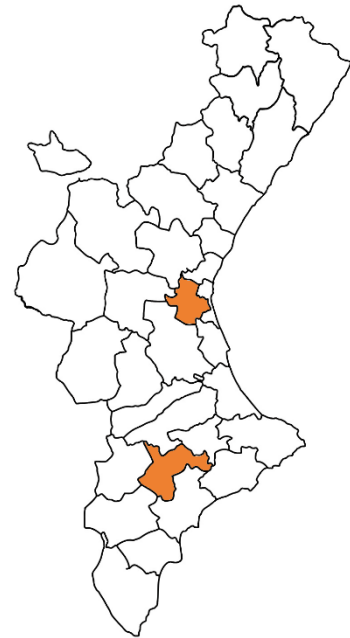
Algunas de las vías en las que se trabaja en la actualidad son:

- Con respecto al consumo de recursos fósiles, se plantea la reducción del consumo o el desarrollo de procesos menos intensivos en el consumo de los mismos, y la búsqueda de recursos alternativos (destacan las fórmulas de circularidad);
- Con respecto a la descarbonización y las estrategias de eficiencia energética, destacan la captura del carbono y la implementación del hidrógeno como fuente energética;
- Con respecto a la producción de residuos plásticos, se consideran tres objetivos complementarios: el aumento de la eficiencia en los procesos de producción para minimizar la producción de residuos; el aumento de la biodegradabilidad de los residuos; y el aumento de su circularidad (reintroducirlos en el proceso de producción).

Retos y oportunidades

Aumento de la competencia de países no sometidos a restricciones ambientales. El aumento de los costes del desarrollo tecnológico que se está llevando a cabo, la incapacidad económica de algunas empresas de implementar procesos más eficientes, así como la paulatina aprobación de medidas de protección ambiental suponen obstáculos para las empresas de estos sectores. Por ello muchas empresas podrían verse obligadas a deslocalizar su producción hacia territorios con medidas medioambientales más laxas.

Gráfico 14. Áreas geográficas que concentran el empleo en la industria química y del juguete (Número de personas empleadas).



Fuente: Elaboración propia

La posible deslocalización junto con la incorporación de procesos de automatización en la producción podría afectar de manera significativa al **empleo de los sectores** (41.801 personas en la Comunitat Valenciana). Destaca la comarca de *L'Alicoià*, donde el 14,3% de las personas empleadas trabajan en estos sectores.

Oportunidades de desarrollo económico y de creación de empleo asociados a la transición ecológica. Frente a los retos presentados, la necesidad de realizar actividades de I+D para avanzar en soluciones tecnológicas que permitan la transición de estos sectores, tanto en materia de consumo de recursos fósiles, como en descarbonización y producción de residuos, se interpreta como una oportunidad para impulsar la economía y el empleo.

Industria textil, del papel, del cuero y del calzado

Factores de vulnerabilidad

Son sectores altamente consumidores de agua, en un contexto climático caracterizado por la escasez hídrica.

Son sectores altamente consumidores de energía, principalmente de recursos fósiles, en un contexto de potencial crecimiento del coste de los derechos de emisión de CO2 a corto y medio plazo.

Son sectores productores de residuos derivados de la actividad industrial, particularmente en forma de producción de aguas residuales, residuos plásticos y residuos textiles.

Desafíos

Los principales desafíos del sector para avanzar hacia una industria sostenible son de carácter tecnológico.

En estos sectores los desafíos actuales abarcan principalmente tres campos: la eficiencia en el consumo de recursos hídricos, la descarbonización y la reducción de la producción de residuos textiles. Los tres comparten el mismo objetivo, el desarrollo de una fórmula que concilie la sostenibilidad de estos sectores y su viabilidad económica.

Algunas de las vías en las que se trabaja en la actualidad son:

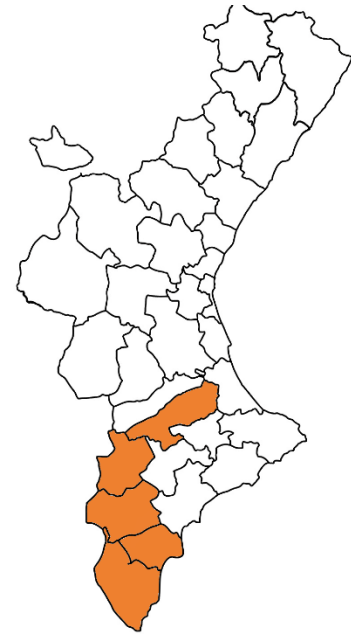
- Con respecto a la eficiencia en el consumo de recursos hídricos, la Comunitat Valenciana es pionera en aprovechamiento y minimización de la producción de aguas residuales. Actualmente los esfuerzos se dirigen hacia la minimización del consumo.
- Con respecto a la descarbonización y las estrategias de eficiencia energética, destaca la incorporación de biocombustibles y la electrificación.
- Con respecto a la producción de residuos textiles, las actuaciones se dirigen a aumentar la concienciación y la movilización de planes de reciclaje y circularidad.

Retos y oportunidades

Aumento de la competencia de países no sometidos a restricciones ambientales. El aumento de los costes del desarrollo tecnológico que se está llevando a cabo, la incapacidad económica de algunas empresas de implementar procesos más eficientes, así como la paulatina aprobación de medidas de protección ambiental que suponen obstáculos para las empresas del sector. Por ello muchas empresas podrían verse obligadas a deslocalizar su producción hacia territorios con mayor disponibilidad de recursos hídricos y/o con medidas medioambientales más laxas.

La posible deslocalización junto con la incorporación de procesos de automatización en la producción podría afectar de manera significativa al **empleo de los sectores** (70.399 personas en la Comunitat Valenciana). El empleo se encuentra concentrado en dos comarcas (49,5% del empleo de los sectores), *El Baix Vinalopó* y *El Vinalopó Mitjà*, que representa el 23,3% del empleo de la región.

Gráfico 15. Áreas geográficas que concentran el empleo en la industria textil, del papel, del cuero y del calzado (Número de personas empleadas).



Fuente: Elaboración propia

Oportunidades de desarrollo económico y de creación de empleo asociados a la transición ecológica. Frente a los retos presentados, la necesidad de realizar actividades de I+D para avanzar en soluciones tecnológicas que permitan la transición de estos sectores, tanto en materia de consumo de recursos fósiles, como en descarbonización y producción de residuos, se interpreta como una oportunidad para impulsar la economía y el empleo.

Industrias de vehículos a motor

Factores de vulnerabilidad

Es un sector que actualmente produce vehículos de combustión. Estos son altamente consumidores de recursos fósiles y emisores de CO₂. La mayor vulnerabilidad del sector es la propia incertidumbre con respecto al desarrollo de la industria en la Comunitat en el medio y largo plazo debido a la transición entre los vehículos de combustión y los vehículos eléctricos.

Desafíos

Los principales desafíos del sector en el momento actual están relacionados con la transición hacia el vehículo eléctrico y la capacidad de retención del territorio de su especialización en el sector.

Las principales vías de acción en torno a este desafío son: preparar la adaptación de la industria automovilística y auxiliar a las necesidades del automóvil eléctrico (cambios en la producción, recualificación, etc.); y desarrollar un polo industrial de electrificación que, además de crear empleo por sí mismo, desarrolle sinergias con el presente sector del automóvil.

Retos y oportunidades

La incertidumbre con respecto al futuro del sector automovilístico amenaza el posicionamiento del sector en la Comunitat Valenciana. A esto se le sumaría el descenso de la demanda de trabajadores por parte de la industria del automóvil eléctrico con respecto a la del automóvil de combustión; y el descenso de la demanda de automóviles en el Europa, principal mercado de la producción valenciana, considerado saturado.

La posible deslocalización y la caída de la demanda de trabajo podría afectar de manera significativa al **empleo del sector** (16.363 personas en la Comunitat Valenciana), concentrado (65,7% del empleo del sector) en la comarca de *La Ribera Baixa*.

Oportunidad de posicionamiento en la industria de la movilidad sostenible. La retención de la industria del automóvil eléctrico en el territorio podría dar lugar a un escenario en el que la Comunitat Valenciana se posicionase como un referente en la industria del transporte privado sostenible.

Gráfico 17. Áreas geográficas que concentran el empleo en las industrias de vehículos de motor (Número de personas empleadas).



Fuente: Elaboración propia

3. Áreas geográficas más afectadas

Una vez identificadas las áreas geográficas vulnerables (Gráficos 5), se han elaborado una serie de monográficos territoriales sobre las mismas que recogen un análisis pormenorizado de su situación con respecto la transición. Para ello, se han identificado los sectores de mayor interés de forma que:

- En cada área vulnerable se han seleccionado aquellos sectores en los que cada una de ellas cuenta con, o bien, un volumen absoluto de personas empleadas en el sector muy superior a la media de la Comunitat, o un volumen relativo con respecto a su población empleada muy superior al de la Comunitat. Este criterio se ha establecido con el objetivo de profundizar en los efectos del impacto del cambio climático y la transición sobre las particularidades de la estructura productiva de las áreas afectadas negativamente.
- En cada área ganadora se han seleccionado los tres sectores con mayor grado de especialización⁹ con respecto al resto de áreas de la Comunitat. Este criterio se ha establecido bajo la premisa de que aquellos sectores afectados positivamente podrían experimentar un mayor crecimiento en aquellas áreas en las que se ubican actualmente.

Con el fin de desarrollar este análisis, cada monográfico se divide en tres apartados:

- En primer lugar, se elabora un análisis sintético del impacto del cambio climático y la transición ecológica en los sectores seleccionados en cada territorio. En este se trata de identificar de qué forma los cambios físicos derivados del cambio climático o las políticas de mitigación de la transición afectan a los sectores seleccionados.
- En segundo lugar, se analizan las implicaciones económicas de dicho impacto sobre los sectores seleccionados en el área territorial pertinente. Para ello, se presentan algunas cifras de empleo (volumen total generado, peso relativo sobre el empleo total del territorio y peso relativo sobre el empleo generado por el sector en la Comunitat) y otras consideraciones relacionadas con factores como la competitividad, demanda, deslocalización, costes, etc.
- Por último, con el objetivo de incluir en el análisis la posición socioeconómica de las diferentes áreas territoriales, se presentan tres indicadores: a) La tasa de pobreza o exclusión social (índice AROPE). Definido como la proporción de población que se encuentra en riesgo de pobreza (60% de la mediana de los ingresos por unidad de consumo), y/o en situación de carencia material severa (carencia de 4 conceptos de una lista de 9), y/o en hogares con baja intensidad laboral (población en edad de trabajar empleada menos del 20% de su tiempo potencial de trabajo); b) La tasa de paro, que representa el cociente entre el número de personas desempleadas y la población activa; y c) La renta media por unidad de consumo, que representa el cociente entre la renta bruta anual percibida en un hogar y la unidad de consumo, calculada a su vez mediante la asignación de un valor numérico al número de personas de este hogar (1 al primer adulto, 0,5 a los demás adultos y 0,3 a los menores de 14 años). El primero y el tercer indicadores son elaborados a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) del INE y el tercero a partir de la Encuesta de Población Activa (EPA) (PEGV, 2023).

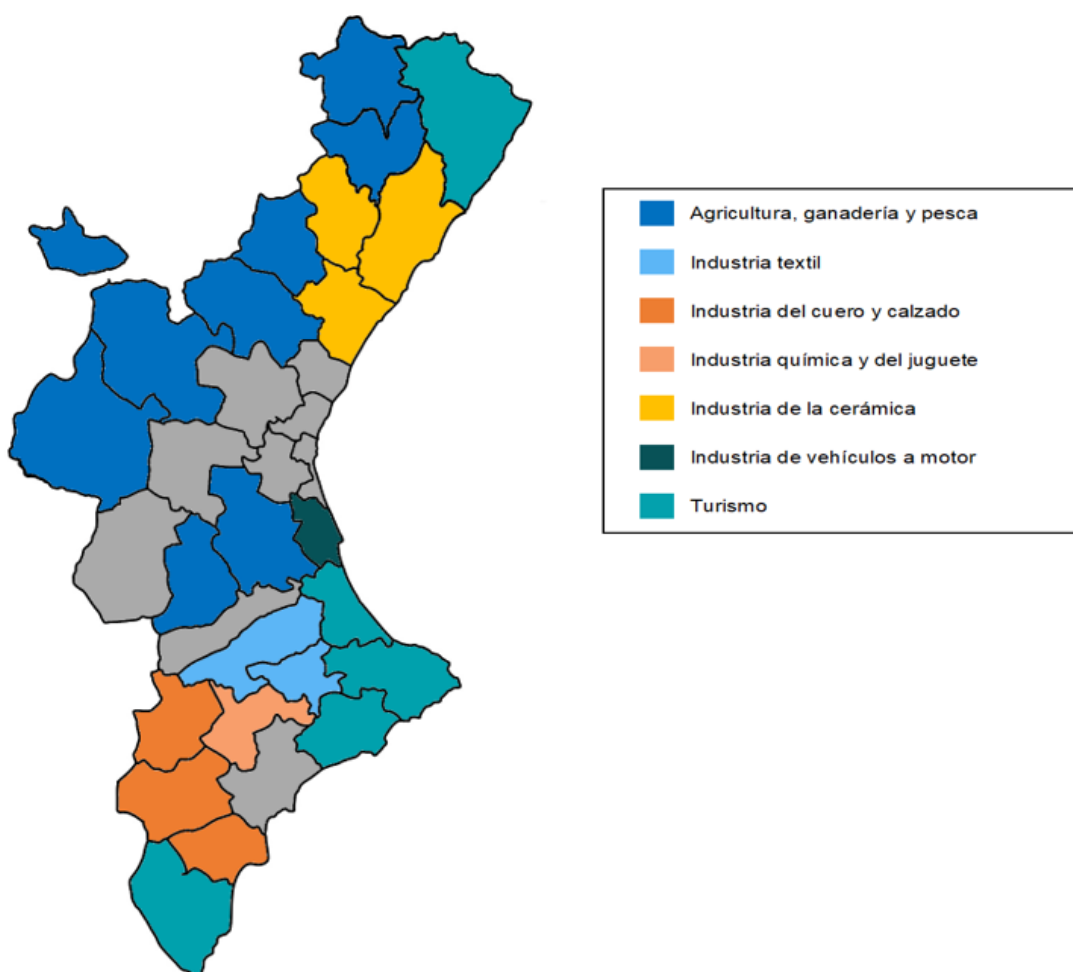
⁹ En este caso, la especialización ha sido calculada como el cociente entre el número de personas empleadas en un sector en un área determinada y el número total de personas empleadas en dicho sector en la Comunidad.

Áreas geográficas más vulnerables

Se han identificado como áreas geográficas vulnerables a aquellas con: a) un alto volumen de empleo en sectores vulnerables con respecto al empleo total del área (> 25%); y b) un alto volumen absoluto de empleo generado (>25.000 personas empleadas) (Gráfico 5). Para todas ellas se ha elaborado un monográfico en el que se profundiza en los factores más característicos con respecto al cambio climático y la transición. Además, se ha elaborado un monográfico para: el área de El Baix Maestrat debido a su proximidad a los criterios anteriores y su diferenciada posición socioeconómica; y para las Áreas de Interior, debido a su alto volumen de empleo relativo en sectores vulnerables y a la imposibilidad de alcanzar el volumen absoluto marcado debido a sus características demográficas.

Para caracterizar a las áreas vulnerables se han seleccionado un total de 9 sectores: turismo, agricultura, industria de vehículos a motor, industria agroalimentaria, industria textil, industria química, industria del juguete, industria del cuero y el calzado y cerámica. Entre ellos destaca el turismo, sector identificado como predominante en 5 de las 8 áreas vulnerables y la agricultura, predominante en 4 de las 8 áreas vulnerables. El resto de sectores son identificados como predominantes en un máximo de dos áreas.

Gráfico 20. Sector vulnerable predominante en las áreas geográficas vulnerables.



Fuente: Elaboración propia

El Baix Maestrat

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Sectores afectados: Agricultura y Turismo.

Turismo: El cambio de los factores climatológicos, así como la intrusión de aguas marinas constituye una amenaza para la conservación paisajística y el mantenimiento de las características básicas del modelo turístico local.

Agricultura: Los cambios climatológicos son la principal amenaza del sector agrícola. Factores como la escasez hídrica, el aumento de las temperaturas o los cambios en las propiedades del suelo cultivable pueden suponer una modificación de las condiciones agrarias. Entre las variedades de cultivos afectadas en esta área destaca:

- El Olivo: Ocupa un 43,5% de la superficie cultivada. Los efectos del aumento de las temperaturas sobre el olivo suponen: una reducción del tamaño de la oliva, una reducción del rendimiento de las cosechas, una alteración de las propiedades nutritivas de la oliva, un decremento del contenido de aceite de oliva, etc.
- Los cítricos: Ocupa un 23,5% de la superficie cultivada. La sequía y el aumento de la salinidad del suelo suponen un gran obstáculo para el cultivo de las variedades cítricas tradicionales.

Implicaciones económicas

Turismo: 3.726 personas empleadas. Representa el 15,1% del empleo del área y el 2,1% del empleo del sector en la Comunitat. La vulnerabilidad del modelo turístico local podría traducirse en un descenso del número de turistas.

Agricultura: 2.458 personas empleadas. Representa el 10,0% del empleo del área y el 4,4% del empleo del sector en la Comunitat. Los efectos del impacto del cambio climático recogidos indican que los principales cultivos locales podrían ver alteradas sus características o incluso imposibilitada su producción. El acondicionamiento de un escenario adaptado a las nuevas necesidades de los cultivos podría traducirse en una pérdida de competitividad.

Situación social de partida respecto a la ETJ

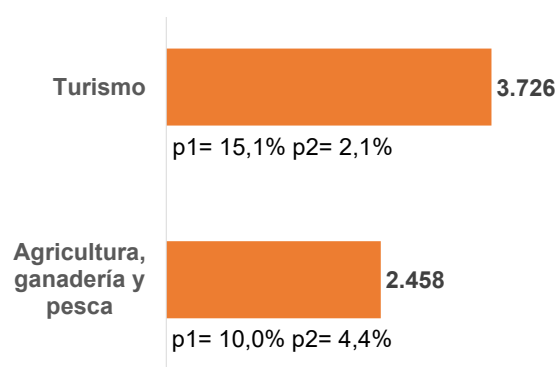
Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica desfavorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 33%. 5,6 puntos por encima de la media provincial y 2,4 puntos por encima de la media autonómica.

Tasa de paro: 13,7%. 1,1 puntos por encima de la media provincial y 0,1 puntos por encima de la media autonómica.

Renta media (por unidad de consumo): 15.169€. Un 17,5% por debajo de la media provincial y un 7,9% por debajo de la media autonómica.

Gráfico 21. Principales sectores afectados negativamente por la transición en El Baix Maestrat. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social
Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en

La Ribera Alta, La Ribera Baixa y La Safor

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Sectores afectados: Industria de vehículos a motor, Turismo, Agricultura e Industria agroalimentaria.

Industria de vehículos a motor: Esta área, especializada en la producción de automóviles de combustión, se encuentra en una posición vulnerable debido a la transición hacia un sistema de movilidad con bajo consumo de energía fósil.

Turismo: El cambio de los factores climatológicos, así como la intrusión de aguas marinas constituye una amenaza para la conservación paisajística y el mantenimiento de las características básicas del modelo turístico local.

Agricultura: Los cambios climatológicos son la principal amenaza del sector agrícola, especialmente el aumento de las temperaturas y la escasez hídrica, pues el 94,8% de la superficie cultivada en el área es de regadío. Entre los cultivos locales destaca:

- Los cítricos: Ocupan un 53,6% de la superficie cultivada. La sequía y el aumento de la salinidad del suelo suponen un gran obstáculo para el cultivo de las variedades cítricas tradicionales.
- Variedades frutales: Ocupan un 18,6% de la superficie cultivada. Destaca el cultivo del caqui en la Ribera Alta (13,9% de la superficie cultivada), cuya principal amenaza es la reducción de las precipitaciones debido a las necesidades de riego.

Industria agroalimentaria: El impacto del cambio climático sobre las producciones agrarias se extiende a lo largo de la cadena de producción, transformación, comercialización y exportación.

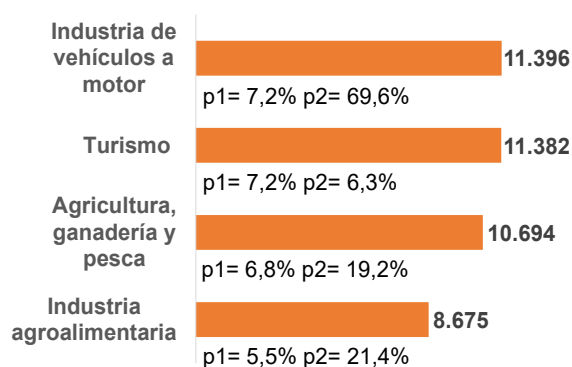
Implicaciones económicas

Industria de vehículos a motor: 11.396 personas empleadas (concentrados en la Ribera Baixa). Representa el 7,2% del empleo del área y el 69,6% del empleo del sector en la Comunitat. Las principales amenazas para el empleo del sector son: a) una alternativa, el coche eléctrico, menos intensiva en trabajo; y b) un mercado, el europeo, considerado maduro (declive de la demanda).

Turismo: 11.382 personas empleadas. Representa un 7,2% del empleo del área y el 6,3% del empleo del sector en la Comunitat. La vulnerabilidad del modelo turístico local podría traducirse en un descenso del número de turistas.

Agricultura: 10.694 personas empleadas. Representa un 6,8% del empleo del área y un 19,2% del empleo del sector en la Comunitat. Los efectos del impacto del cambio climático recogidos indican que los principales cultivos locales podrían ver alteradas sus características o incluso imposibilitada su producción. El acondicionamiento de un escenario adaptado a las nuevas necesidades de los cultivos podría traducirse en una pérdida de competitividad.

Gráfico 18. Principales sectores afectados negativamente por la transición en La Ribera Alta, La Ribera Baixa y La Safor. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

Industria agroalimentaria: 8.675 personas empleadas. Representa el 5,5% del empleo del área y un 21,4% del empleo del sector en la Comunitat.

Situación social de partida respecto a la ETJ

Algunos indicadores reflejan una situación similar en las tres comarcas y sitúan a esta área en una **posición socioeconómica intermedia** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 28,5%. 1,2 puntos por encima de la media provincial y 1,9 puntos por debajo de la media autonómica.

Tasa de paro: 13,0%. 0,9 puntos por encima de la media provincial y 1,5 puntos por encima de la media autonómica.

Renta media: (por unidad de consumo) 17.025€, un 3,4% por debajo de la media provincial y un 3,3% por encima de la media autonómica.

La Marina Alta y La Marina Baixa

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Sector afectado: Turismo.

Turismo: El cambio de los factores climatológicos, así como la intrusión de aguas marinas constituyen una amenaza para la conservación paisajística y el mantenimiento de las características básicas del modelo turístico comarcal. Este territorio se ha visto especialmente afectado por la regresión del litoral y los fenómenos meteorológicos extremos.

Implicaciones económicas

Turismo: 27.178 personas empleadas. Representa un 22,9% del empleo del área y un 15,1 % del empleo del sector en la Comunitat. Se trata del territorio con mayor peso relativo del turismo sobre su empleo y el segundo con mayor volumen absoluto de personas empleadas en este sector. La vulnerabilidad del modelo turístico derivada del impacto del cambio climático y la transición podría traducirse en un descenso del número de turistas

Situación social de partida respecto a la ETJ

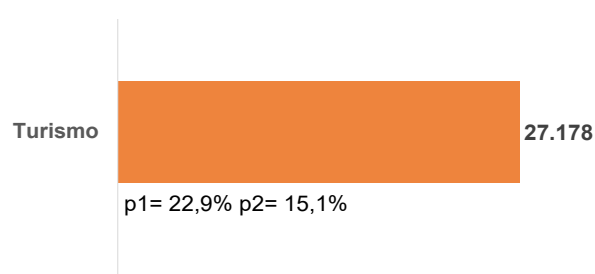
Algunos indicadores reflejan una situación similar en las dos comarcas situando a esta área en una **posición socioeconómica desfavorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 40,5%. 4 puntos por encima de la media provincial y 9,9 puntos por encima de la media autonómica. Se trata del área con la segunda tasa más elevada de la Comunitat.

Tasa de paro:12,8%. 2,1 puntos por debajo de la media provincial y 0,9 puntos por debajo de la media autonómica.

Renta media (por unidad de consumo): 13.385€. Un 6,7% por debajo de la media provincial y un 18,8% por debajo de la media de la Comunitat. Se trata de la segunda área con la renta media más baja de la Comunitat.

Gráfico 19. Principales sectores afectados negativamente por la transición en La Marina Alta y La Marina Baixa. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

L'alcoià, El Comtat y La Vall D'albaida

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Sectores afectados: Industrias Textil, Química y del Juguete.

Textil: En un escenario meteorológico caracterizado por la escasez hídrica, esta industria, predominante en esta área, ocupa una posición vulnerable con respecto de la transición debido al consumo intensivo de agua.

Química: La especialización en la fabricación de productos plásticos sitúa a esta área en una posición vulnerable debido al volumen de residuos que genera. El marco estratégico de la transición apunta hacia el desarrollo e implementación de materiales biodegradables y/o adaptables a modelos de economía circular (sustitutivos del plástico).

Juguete: Esta industria, predominante en esta área, ocupa una posición vulnerable debido a la generación de residuos, mayoritariamente plásticos. El marco estratégico de la transición apunta hacia el desarrollo e implementación de materiales biodegradables y/o adaptables a modelos de economía circular (sustitutivos del plástico).

Implicaciones económicas

Industria textil: 8.925 personas empleadas. Representa el 11,6% del empleo del área y el 47,0% del empleo del sector en la Comunitat.

Industria química: 6.357 personas empleadas. Representa el 8,3% del empleo del área y el 18,0% del empleo del sector en la Comunitat.

Industria del juguete: 1.326 personas empleadas. Representa el 1,7% del empleo del área y el 20,6% del empleo del sector en la Comunitat.

El uso intensivo de energía, el consumo de agua y la generación de residuos requiere del desarrollo de fuentes energéticas alternativas, así como de materiales compatibles con el escenario de la transición. El aumento del gasto energético supone una amenaza para la competitividad de estas industrias, en riesgo de ser deslocalizada hacia territorios con exigencias medioambientales más laxas o con menores costes de producción.

Situación social de partida respecto a la ETJ

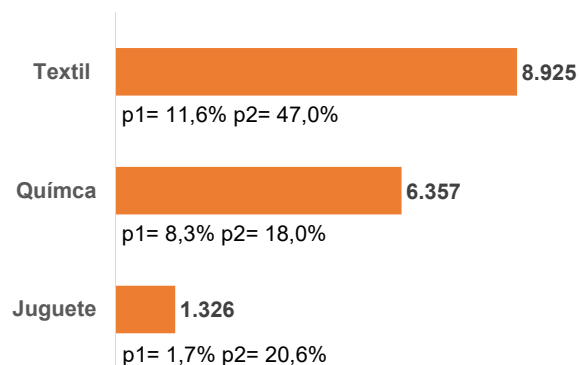
Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica favorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 27,9%. 2,7 puntos por debajo de la media autonómica.

Tasa de paro: 14,0%. 0,4 puntos por encima de la media autonómica

Renta media (por unidad de consumo): 17.752. Un 7,8% por encima de la media autonómica y superior a las cifras promedio de las provincias de Valencia y Alicante.

Gráfico 20. Principales sectores afectados negativamente por la transición en L'alcoià, El Comtat y La Vall D'albaida. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

El Baix Vinalopó, El Vinalopó Mitjà y L'alt Vinalopó

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Sectores afectados: Industria del cuero y del calzado.

Industria del cuero y del calzado: Esta industria, predominante en esta área, ocupa una posición desfavorable con respecto a la transición debido al consumo de recursos energéticos fósiles y al volumen de residuos que genera.

Implicaciones económicas

Industria del cuero y del calzado: 17.946 personas empleadas. Representa un 10,8% del empleo del área y el 83,8% del empleo del sector en la Comunitat. El uso de fuentes energéticas no descarbonizadas, así como el volumen de residuos generados suponen un obstáculo hacia una operativa compatible en el marco de la transición. Con respecto al empleo, la pérdida de competitividad, el riesgo de deslocalización y la automatización son las principales amenazas.

Situación social de partida respecto a la ETJ

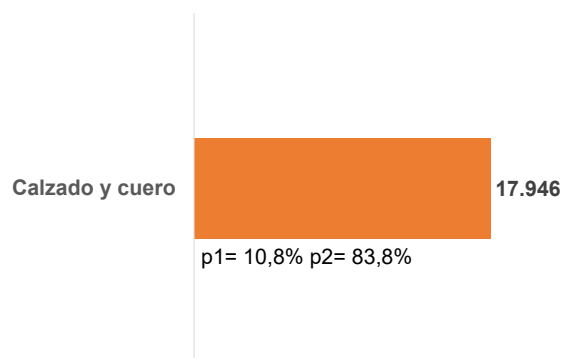
Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica desfavorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE:31,2%. 5,3 puntos por debajo a la media provincial y 0,6 puntos por encima de la media autonómica.

Tasa de paro:16,2%. 1,3 puntos por encima de la media de la media provincial y 2,6 puntos por encima de la media autonómica. Se trata del área con la tasa más alta de la Comunitat.

Renta media (por unidad de consumo): 15.683€. Un 9,4% por encima de la media provincial y un 4,8% por debajo de la media autonómica.

Gráfico 21. Principales sectores afectados negativamente por la transición en El Baix Vinalopó, El Vinalopó Mitjà y L'alt Vinalopó. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

El Baix Segura

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Principales sectores afectados: Turismo y Agricultura.

Turismo: El cambio de los factores climatológicos, así como la intrusión de aguas marinas constituye una amenaza para la conservación paisajística y el mantenimiento de las características básicas del modelo turístico local.

Agricultura: Los cambios climatológicos son la principal amenaza del sector agrícola. Factores como la escasez hídrica, el aumento de las temperaturas o los cambios en las propiedades del suelo cultivable pueden suponer una modificación de las condiciones agrarias. Entre las variedades de cultivos afectadas en esta área destaca:

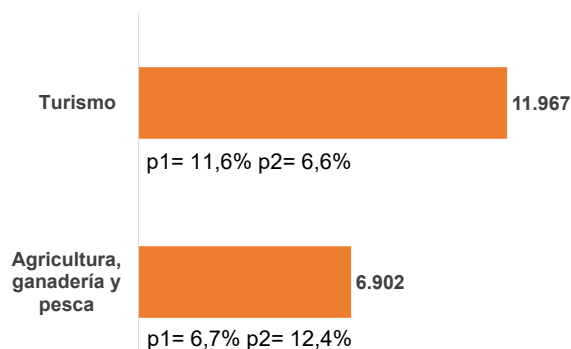
- Los cítricos: Ocupa un 60,0% de la superficie cultivada. La sequía y el aumento de la salinidad del suelo suponen un gran obstáculo para el cultivo de las variedades cítricas tradicionales.
- Las hortalizas: Ocupan un 18,7% de la superficie cultivada. El aumento de las temperaturas constituye la mayor amenaza para su crecimiento y desarrollo.

Implicaciones económicas

Turismo: 11.967 personas empleadas. Representa un 11,6% del empleo del área y el 6,6% del empleo del sector. La vulnerabilidad del modelo turístico local podría traducirse en un descenso del número de turistas.

Agricultura: 6.902 personas empleadas. Representa el 6,7% del empleo del área y el 12,4% del empleo del sector en la Comunitat. Como consecuencia del impacto del cambio climático en la región, los cultivos locales podrían ver alteradas sus características o incluso imposibilitada su producción. El acondicionamiento de un escenario adaptado a las nuevas necesidades de los cultivos podría traducirse en una pérdida de competitividad.

Gráfico 22. Principales sectores afectados negativamente por la transición en El Baix Segura. Nº de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social
Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

Situación social de partida respecto a la ETJ

Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica desfavorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 41,9%. 13,4 puntos por encima de la media provincial y 24,6 puntos por encima de la media autonómica. Se trata del área con la tasa más alta de la Comunitat.

Tasa de paro: 14,9%. Igual a la media provincial y 1,3 puntos por encima de la media autonómica. Se trata de la tercera área con la tasa más alta de la Comunitat.

Renta media (por unidad de consumo): 12.424€. Un 13,4% por debajo de la media provincial y un 24,6% por debajo de la media autonómica. Se trata del área con la renta media más baja de la Comunitat.

La Plana Alta, La Plana Baixa y L'Alcalatén

Impacto del cambio climático

Sectores afectados: Cerámica y Turismo.

Cerámica: El consumo intensivo de fuentes energéticas fósiles posiciona este sector, predominante en esta área, en una posición de vulnerabilidad con respecto a la transición. Además, el transporte terrestre y el marítimo, muy poco avanzados en descarbonización, tienen un peso importante sobre el aprovisionamiento de materias primas y la exportación de mercancías.

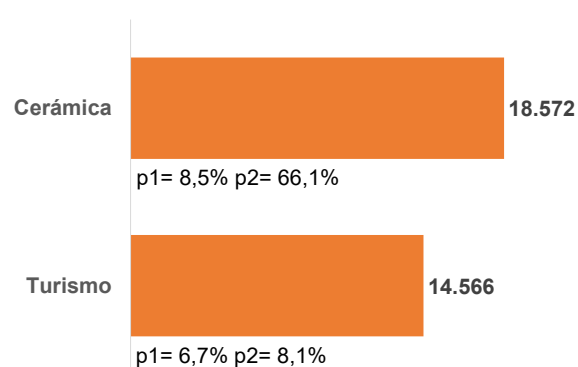
Turismo: El cambio de los factores climatológicos, así como la intrusión de aguas marinas constituye una amenaza para la conservación paisajística y el mantenimiento de las características básicas del modelo turístico local.

Implicaciones económicas

Cerámica: 18.572 personas empleadas. Representa un 8,5% del empleo del área y un 66,1% del empleo del sector en la Comunitat. El consumo intensivo de fuentes energéticas no descarbonizadas requiere el desarrollo de fuentes alternativas adaptables a las necesidades energéticas de la industria. Las principales amenazas a las que se enfrenta la industria en esta área son la pérdida de competitividad derivada del aumento de los costes y la deslocalización.

Turismo: 11.967 personas empleadas. Representa el 11,6% del empleo del área y el 8,1% del empleo del sector en la Comunitat. La vulnerabilidad del modelo turístico local podría traducirse en un descenso del número de turistas.

Gráfico 23. Principales sectores afectados negativamente por la transición en La Plana Alta, La Plana Baixa, y L'alcalatén. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

Situación social de partida respecto a la ETJ

Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica favorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 24,6%. 2,8 puntos por debajo de la media provincial y 6,0 puntos por debajo de la media autonómica.

Tasa de paro: 14,1%. 1,5 puntos por encima de la media provincial y 0,5 puntos por encima de la media autonómica.

Renta media (por unidad de consumo): 18.691€. Un 1,7% por encima de la media provincial y un 13,5% por encima de la media autonómica.

Áreas rurales de interior

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Sectores afectados: Agricultura e Industria agroalimentaria.

Agricultura: Los cambios climatológicos son la principal amenaza del sector agrícola. Factores como la escasez hídrica, el aumento de las temperaturas o los cambios en las propiedades del suelo cultivable pueden suponer una modificación de las condiciones agrarias. En las áreas de interior destacan los cultivos de secano (75,7% de la superficie cultivable). Entre las variedades de cultivos afectadas en esta área destaca

- El Olivo: Ocupa un 18,3% de la superficie cultivada. Los efectos del aumento de las temperaturas sobre el olivo suponen: una reducción del tamaño de la oliva, una reducción del rendimiento de las cosechas, una alteración de las propiedades nutritivas de la oliva, un decremento del contenido de aceite de oliva, etc.
- Variedades frutales: Ocupan un 31,1% de la superficie cultivada. Destaca el cultivo del almendro (28,2% de la superficie cultivada) cuya producción podría verse mermada en un escenario de disminución de precipitaciones sin garantías de riego auxiliar.
- El viñedo: Ocupa un 30,2% de la superficie cultivada. La mayor parte (94,5%) se ubica en La Plana de Utiel-Requena. El aumento de la temperatura y el “estrés hídrico” (reducción de las precipitaciones) provocaría un déficit de acidez en la uva, que requeriría de correcciones que afectarían en gran medida a la calidad de los vinos.

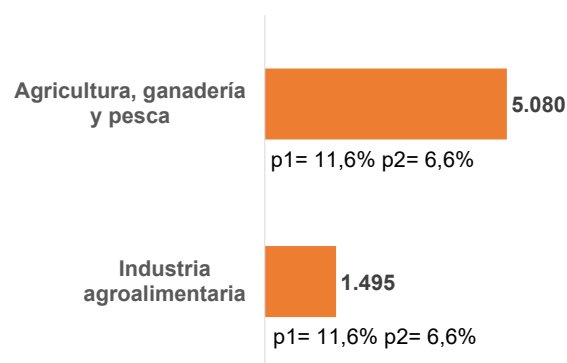
Industria agroalimentaria: El impacto del cambio climático sobre las producciones agrarias se extiende a lo largo de la cadena de producción, transformación, comercialización y exportación.

Implicaciones económicas

Agricultura: 5.080 personas empleadas. Representa un 11,6% del empleo del área y el 6,6% del empleo del sector en la Comunitat. Los efectos del impacto del cambio climático recogidos indican que los principales cultivos locales podrían ver alteradas sus características o incluso imposibilitada su producción. El acondicionamiento de un escenario adaptado a las nuevas necesidades de los cultivos podría traducirse en una pérdida de competitividad.

Industria Agroalimentaria: 1.495 personas empleadas. Representa el 11,6% del empleo del área y el 6,6% del empleo del sector en la Comunitat. El aumento de los costes afecta negativamente a la competitividad de las empresas, especialmente a las de menor tamaño (mayoritarias en el sector) y a las ubicadas en zonas rurales.

Gráfico 24. Principales sectores afectados negativamente por la transición en las Áreas Rurales de Interior. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

Situación social de partida respecto a la ETJ

Algunos indicadores muestran un alto grado de heterogeneidad entre la situación socioeconómica de los territorios que componen esta área. Sin embargo, todos ellos muestran una **posición socioeconómica favorable** con respecto a las provincias en las que se ubican (Castellón y Valencia) y a los indicadores promedio de la Comunitat Valenciana.

Índice AROPE: Tasas de entre el 23,7% y el 25,8%, por debajo de la media autonómica (30,6%).

Tasa de paro: Tasas de entre el 8,8% y el 13,0%, por debajo de la media autonómica (13,6%).

Renta media (por unidad de consumo): Entre 17.200€ y 19.500€, un 11,1% de media superior a la renta media autonómica.

Áreas geográficas ganadoras

Horta Nord

Impacto del cambio climático

Sectores afectados: Industria relacionada con la transición energética, Asesoramiento e investigación y Gestión de residuos.

Industria relacionada con la transición energética: Este sector recoge actividades clave en el marco de la transición energética como la fabricación de productos electrónicos. También recoge actividades relacionadas con la reparación de productos metálicos y maquinaria, claves en el contexto de la economía circular.

Asesoramiento e investigación: El asesoramiento energético recoge todos los servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, una de las grandes ramas de la transición energética y por lo tanto de la ecológica. Por su parte, la investigación es clave a la hora de dar respuesta a los retos tecnológicos derivados de la transición.

Gestión de residuos: Se trata de uno de los ámbitos principales de la transición debido a la generación de residuos derivados de la actividad industrial, especialmente en el marco de la economía circular.

Implicaciones económicas

Industria relacionada con la transición energética: 7.872 personas empleadas. Representa el 5,9% del empleo del área y el 13,6% del empleo del sector en la Comunitat.

Asesoramiento e investigación: 6.020 personas empleadas. Representa el 4,5% del empleo del área y el 19,0% del empleo del sector en la Comunitat.

Gestión de residuos: 2.560 personas empleadas. Representa el 1,9% del empleo del área y el 16,7% del empleo del sector en la Comunitat.

Situación social de partida respecto a la ETJ

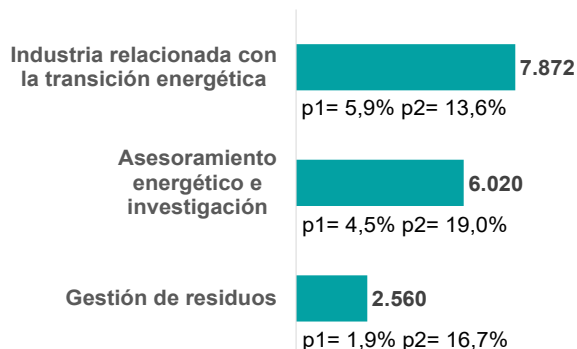
Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica favorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 25,4%. 0,3 puntos por debajo de la media provincial y 5,2 puntos por debajo de la media autonómica.

Tasa de paro: 10,5%. 2,2 puntos por debajo de la media provincial y 3,1 puntos por debajo de la media autonómica. Se trata de la segunda tasa más baja de la Comunitat.

Renta media (por unidad de consumo): 18.818€. Un 6,8% por encima de la media provincial y un 14,2% por encima de la media autonómica.

Gráfico 25. Principales sectores afectados positivamente por la transición en l'Horta Nord. Número de personas empleadas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

Horta Sur

Impacto del cambio climático

Sectores afectados: Eficiencia energética en la edificación, Movilidad Sostenible e Industria relacionada con la transición energética.

Eficiencia energética en la edificación: Se trata de uno de los pilares de la transición energética y principalmente recoge actividades relacionadas con la rehabilitación energética.

Movilidad Sostenible: Se de uno de los ámbitos principales de la transición debido a la importancia de la eficiencia energética en el transporte.

Industria relacionada con la transición energética: Este sector recoge actividades clave en el marco de la transición energética como la fabricación de productos electrónicos. También recoge actividades relacionadas con la reparación de productos metálicos y maquinaria, claves en el contexto de la economía circular.

Implicaciones económicas

Eficiencia energética en la edificación: 9.947 personas empleadas. Representa el 11,8% del empleo del área y el 11,4% del empleo del sector en la Comunitat.

Movilidad Sostenible: 7.661 personas empleadas. Representa el 4,5% del empleo del área y el 12,1% del empleo del sector en la Comunitat.

Industria relacionada con la transición energética: 6.377 personas empleadas. Representa el 4,0% del empleo del área y el 11,6% del empleo que del sector en la Comunitat.

Situación social de partida respecto a la ETJ

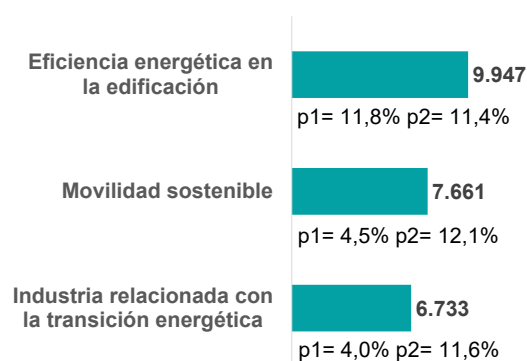
Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica favorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 25,3%. 0,4 puntos por debajo de la media provincial y 5,3 puntos por debajo de la media autonómica.

Tasa de paro: 10,5%. 0,5 puntos por encima de la media provincial y 0,4 puntos por debajo de la media autonómica.

Renta media (por unidad de consumo): 18.169€. Un 3,1% por encima de la media provincial y un 10,3% por encima de la media autonómica.

Gráfico 26. Principales sectores afectados positivamente por la transición en l'Horta Sur. Número de personas empleadas Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

L'alacantí

Impacto del cambio climático

Sectores afectados: Servicios informáticos, Gestión del agua y Energía eléctrica.

Servicios informáticos: Se trata de un sector clave a la hora de dar respuesta a los retos tecnológicos derivados de la transición como la digitalización.

Gestión del agua: Se trata de uno de los ámbitos principales de la transición ecológica debido al consumo intensivo de agua y su importancia estratégica para la industria valenciana, así como la escasez hídrica derivada del cambio en las condiciones climatológicas.

Energía eléctrica: La incorporación de fuentes renovables a la producción de energía eléctrica constituye uno de los pilares de la transición.

Implicaciones económicas

Servicios informáticos: 8.000 personas empleadas. Representa el 3,2% de su empleo del área y el 17,2% del empleo del sector en la Comunitat

Gestión del agua: 1.162 personas empleadas. Representa el 0,5% del empleo del área y el 16,9% del empleo del sector en la Comunitat.

Energía eléctrica: 386 personas empleadas. Representa el 0,2% del empleo del área y el 13,8% del empleo del sector en la Comunitat.

Situación social de partida respecto a la ETJ

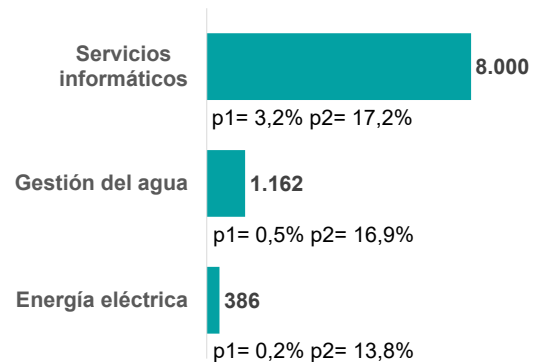
Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica desfavorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 36,0%. 0,5 puntos por debajo de la media provincial y 5,4 puntos por encima de la media autonómica. Se trata del área con la tercera tasa más alta de la Comunitat.

Tasa de paro: 16,1%. 1,2 puntos por encima de la media provincial y 2,5 puntos por encima de la media autonómica. Se trata de la segunda área con la tasa más alta de la Comunitat.

Renta media (por unidad de consumo): 14.303€. Un 0,3% por debajo de la media provincial y un 13,2% por debajo de la media autonómica. Se trata de la tercera área con la renta media más baja de la Comunitat.

Gráfico 27. Principales sectores afectados positivamente por la transición en L'Alacantí. Número de personas empleadas Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

València

Impacto del cambio climático

Sectores afectados: Servicios informáticos, Asesoramiento energético e investigación y Energía eléctrica.

Servicios informáticos: Se trata de un sector clave a la hora de dar respuesta a los retos tecnológicos derivados de la transición como la digitalización.

Asesoramiento energético e investigación: El asesoramiento energético recoge todos los servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, una de las grandes ramas de la transición energética y, por lo tanto, de la ecológica. Por su parte, la investigación es clave a la hora de dar respuesta a los retos tecnológicos derivados de la transición.

Energía eléctrica: La incorporación de fuentes renovables a la producción de energía eléctrica constituye uno de los pilares de la transición.

Implicaciones económicas

Servicios informáticos: 23.186 personas empleadas. Representa el 5,4% del empleo del área y el 49,7% del empleo del sector en la Comunitat.

Asesoramiento energético e investigación: 10.400 personas empleadas. Representa un 2,4% del empleo del área y el 32,9% del empleo del sector en la Comunitat.

Energía eléctrica: 1.152 personas empleadas. Representa el 0,3% del empleo del área y el 41,1% del empleo del sector en la Comunitat.

Situación social de partida respecto a la ETJ

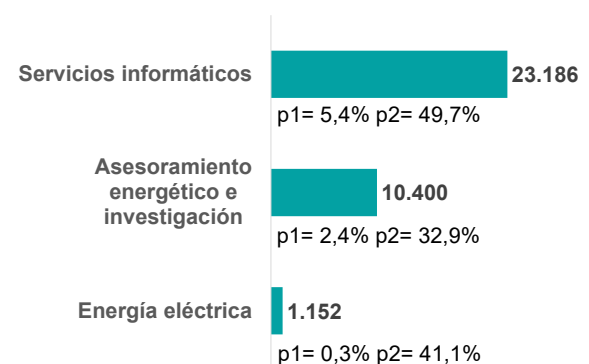
Algunos indicadores sitúan esta área en una **posición socioeconómica favorable** con respecto al resto de territorios de la Comunitat.

Índice AROPE: 28,3%. 2,6 puntos por encima de la media provincial y 2,3 puntos por debajo de la media autonómica.

Tasa de paro: 12,3%. 0,4 puntos por debajo de la media provincial y 1,3 puntos por debajo de la media autonómica.

Renta media (por unidad de consumo): 18.008€. Un 2,2% por encima de la media de la provincia y un 9,3% por encima de la media autonómica.

Gráfico 28. Principales sectores afectados positivamente por la transición en València. Número de personas empleadas Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Seguridad Social

Nota: p1= peso en el empleo comarcal. P2= peso en el empleo generado por el sector en la Comunitat

4. Colectivos más vulnerables

En capítulos previos ya se ha señalado que en lo que se refiere a la estructura económica regional, los colectivos más vulnerables a la transición serán: los trabajadores/as que ocupen puestos de baja cualificación en los sectores vulnerables, los trabajadores con bajo nivel de estudios y las mujeres.

Sin embargo, atendiendo a otros criterios cabe sumar a los colectivos anteriores los trabajadores por cuenta propia por su frecuente posición relativa, de mayor debilidad, en las cadenas de valor y la menor disponibilidad de recursos humanos y económicos para los procesos de recualificación y/o reestructuración de sus actividades productivas y los hogares de menor renta, también por sus menores recursos económicos y, en muchos casos, de cualificación para afrontar los cambios que requiere la lucha contra el cambio climático.

Para cada uno de estos cuatro colectivos considerados más vulnerables, se ha elaborado un monográfico que recoge un análisis pormenorizado de su situación con respecto la transición ecológica. Cada se divide en dos apartados:

- En primer lugar, se analiza el impacto del cambio climático y la transición ecológica sobre cada colectivo, es decir, los que factores que hacen que un colectivo sea identificado como vulnerable antes estos procesos. En líneas generales, los posibles factores son: el bajo nivel de formación y competencias, la escasa capacidad de hacer frente a las inversiones que requiere la adaptación al cambio climático y a la transición ecológica, las barreras administrativas para acceder a ayudas y/o recualificarse y la mayor exposición a desastres naturales, según el colectivo.
- En segundo lugar, se identifican los principales retos y oportunidades emergentes para el sector en el proceso de transición ecológica, que, por un lado, se derivan principalmente de las vulnerabilidades anteriormente señaladas y, por otro lado, emergen a partir de las principales vías en las que se trabaja para hacer frente a dichos desafíos.

Trabajadores/as de baja cualificación

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

Como se ha analizado en capítulos precedentes, en la Comunitat Valenciana, el peso del empleo de sectores vulnerables al cambio climático y/o la transición ecológica (turismo, agricultura, agroalimentario, industria cerámica...) es elevado. En media, en estos sectores el nivel de formación de los/as trabajadores/as es bajo, con diferencias muy notables respecto de los sectores que ganarán con la transición ecológica: mientras que más de la mitad (el 53,5%) del empleo en sectores vulnerables cuenta como mucho con el nivel de educación obligatoria, apenas un tercio (27,2%) del empleo en sectores ganadores tiene solo este nivel. Además, la mitad (49,9%) del empleo que se ha creado en los sectores vulnerables entre 2015 y 2022 es de baja cualificación y solo una cuarta parte (24,2%) de educación universitaria, frente a porcentajes del 14% y 42% respectivamente del empleo creado en sectores ganadores.

Más en general, la Comunitat Valenciana tiene un porcentaje de población entre 25 y 64 años con bajo nivel de estudios (solo educación obligatoria) algo por encima de la media nacional (37,9% frente a la media del 36,1% en 2021).¹⁰ Son precisamente los/as trabajadores/as menos cualificados quienes menos participan en actividades de (re) cualificación, y quienes tienen, por tanto, menor capacidad de adaptación y más dificultades para encontrar empleos alternativos. A nivel estatal, si la participación en actividades de educación-formación de la población de 25 a 64 años con estudios superiores alcanza el 23,2% en 2021, la de la población que tiene estudios secundarios de segunda etapa es casi la mitad (13,1%) y la de la que tiene estudios inferiores a estos es menos de la cuarta parte (5,2%). Estos datos se reducen prácticamente a la mitad entre la población más mayor (55 y 64 años), con 14,6%, 6,6% y 2,4% respectivamente.¹¹ En media, en la Comunitat Valenciana, el 17,3% de la población participa en educación o formación permanente en 2021, frente al 14,4% de la media estatal.

En la Comunitat Valenciana, una gran parte del empleo menos cualificado de los sectores más afectados por el cambio climático y la transición ecológica es generado por empresas pequeñas o microempresas, que cuentan con menos capacidad de adaptación al cambio, tanto en términos de (re) cualificación de sus trabajadores/as como de adaptación digital, entre otras limitaciones¹². A nivel estatal, solo el 14,6% de las microempresas de hasta 9 trabajadores realiza formación bonificada con recursos públicos, frente a un 49% de las pequeñas empresas de 10 a 49 trabajadores, el 81% de las medianas empresas de 50 a 249 o el 92% de las de más de 250 trabajadores¹³.

Una parte de los empleos en sectores afectados por la transición ecológica se encuentran también inmersos en la transición digital y la automatización/robotización. Si bien la doble transición puede generar sinergias importantes para ambas transiciones, el empleo menos cualificado también cuenta con menos competencias digitales y tiene más dificultades para adquirirlas, de forma que es difícil cerrar la brecha con el empleo más formado. Dentro de los/as trabajadores/as poco cualificados/as,

¹⁰ Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022), Sistema estatal de indicadores de la educación, 2022. Disponible en <https://sede.educacion.gob.es/publivena/descarga.action>

¹¹ Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022), Sistema estatal de indicadores de la educación, 2022. Disponible en <https://sede.educacion.gob.es/publivena/descarga.action>

¹² IVIE (2019), La productividad de la empresa valenciana: la importancia del tamaño. Según este informe, en el caso de las micro y pymes valencianas, la productividad del trabajo es siempre menor a las grandes en todos los sectores de actividad (salvo en 6 de los 33 analizados).

¹³ FUNDAE (2021), La formación en las empresas. Disponible en <https://www.fundae.es/docs/default-source/publicaciones-e-valoraciones/publicaciones-estad%C3%ADstica/formaci%C3%B3n-en-las-empresas-2021.pdf>

los/as más mayores (con menor nivel digital cotidiano) y las mujeres (con menores niveles de digitalización) son aún más vulnerables.

El cambio climático tiene impactos severos sobre la seguridad y salud en el trabajo, en particular sobre los empleos desempeñados al aire libre, aunque no solo, debido a la elevación de las temperaturas, la creciente polución, rayos UV, entre otros (Van Hooste, 2023)¹⁴. Como se arguye en los párrafos precedentes, una parte notable del empleo menos cualificado en sectores afectados por el cambio climático y la transición ecológica, como la agricultura o el turismo, pero también la gestión de residuos y agua o la gestión forestal, desarrolla sus tareas en gran medida al aire libre.

Retos y oportunidades

El principal reto es acercar las posibilidades de cualificación y recualificación a los/as trabajadores/as menos cualificados/as, entendiendo además que la transición ecológica no será factible sin un número suficiente de trabajadores/as con las competencias necesarias. Si bien es probable que una parte del actual empleo poco cualificado no pueda acceder a empleos más cualificados en los sectores ganadores, lo cierto es que, también dentro de los sectores vulnerables es necesaria una recualificación importante para adaptarlos al cambio climático y a la transición. Los dispositivos de formación para el empleo actual deben dar respuesta en cantidad, calidad y variedad a las dificultades específicas que enfrentan estas personas para la (re) cualificación, en particular las personas poco cualificadas mayores, las mujeres, o inmigrantes, teniendo en cuenta además las mayores dificultades de las pequeñas empresas y microempresas.

Anticipar las necesidades de competencias de los empleos que se generarán a raíz de las inversiones en las transiciones ecológica y digital es clave para analizar las posibilidades de (re)cualificación de los/as trabajadores/as menos formados y con más dificultades de mantener sus empleos o acceder a los nuevos. Desarrollar la anticipación sistemática de necesidades de cualificaciones y competencias, la llamada inteligencia de las competencias (skills intelligence) es esencial no solo para proporcionar a las empresas la fuerza de trabajo que necesitan, sino también para ofrecer información de calidad en un contexto de grandes incertidumbres que les ayude en la toma de decisiones.

Abordar estos retos requiere la colaboración de diferentes actores, incluyendo gobiernos, empresas, instituciones educativas y de políticas activas de empleo, a menudo junto a entidades sociales, que tienen conocimiento, acceso y capacidad de dar respuesta a situaciones complejas. Estos agentes deben trabajar juntos para identificar necesidades de competencias del mercado laboral, diseñar programas de formación eficaces, flexibles y que tengan en cuenta el nivel de partida de estas personas, facilitar la participación de los/as trabajadores/as y garantizar su empleabilidad. En este contexto, el apoyo durante la transición laboral es clave en aquellos casos donde la persona tenga que cambiar hacia un empleo más cualificado. Este apoyo debería incluir el asesoramiento profesional, orientación vocacional, programas de mentoría, intermediación laboral y ayudas económicas durante la formación.

¹⁴ Van Hooste, wW. (2023), Climate Change: Impact on Occupational Safety and Health (OSH), Ed. European Agency for Safety and Health at Work.

Trabajadores/as por cuenta propia

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

El empleo por cuenta propia es, según la EPA, en la Comunitat Valenciana ligeramente más frecuente que en la media estatal (16,1% y 15,3% respectivamente en 2022). Este tipo de empleo, en particular algunas figuras como la de personas autónomas sin asalariados/as o las ayudas en la empresa o negocio familiar, puede estar vinculado a situaciones de mayor vulnerabilidad frente al cambio climático y la transición ecológica. Un 8,5% del empleo en los sectores vulnerables está compuesto por autónomos/as y un 1,7% por ayudas en la empresa o negocio familiar¹⁵. Como se viene argumentando en este informe, los sectores vulnerables requieren de un esfuerzo de inversión para descarbonizarse y/o adaptarse al cambio climático y a la transición ecológica, como en infraestructuras resistentes al cambio climático o tecnologías (digitalización) que ahorren energía y agua, etc. Este esfuerzo inversor puede estar fuera del alcance de pequeños/as autónomos/as, que podrían verse excluidos/as de la transición.

Por otra parte, el acceso a las posibilidades de (re) cualificación de trabajadores/as autónomos/as es mucho más limitado que el de trabajadores/as asalariados/as (CEDEFOP, 2020)¹⁶. Los/as autónomos/as pueden encontrar barreras para acceder a actividades de (re) cualificación, como barreras administrativas o de la propia configuración de la formación (cursos demasiado largos), que impacten más en ellos/as que en los/as asalariados/as.¹⁷

En algunas actividades relacionadas con la transición ecológica, como las energías renovables o la construcción, la práctica de la subcontratación a personas autónomas está extendida y en ocasiones supone una limitación a lo largo de la cadena de producción en la protección de las condiciones laborales, ya que los mecanismos de control son más débiles (Fundación Biodiversidad, nd)¹⁸.

Retos y oportunidades

El principal reto es facilitar el esfuerzo inversor de los/as trabajadores/as autónomos para acometer la adaptación o reconversión de su actividad, no solo a través de ayudas para llevar a cabo estas inversiones, sino también a través de información adecuada para la toma de decisiones informadas, previa identificación de sus necesidades de inversión específicas. En esta identificación de sus necesidades de inversión, es preciso tener en cuenta también las exigencias de inversión que la digitalización plantea al colectivo.

Otro reto es la mejora de su acceso a la formación de calidad y flexible (digital, modular - microcredenciales-, certificable) y que apoye su adaptación dentro de los sectores en los que están activos o, en la medida en que sea necesario y factible, su reorientación hacia sectores que generen actividad gracias a la transición ecológica. De forma transversal, y en paralelo al esfuerzo inversor en digitalización, el empleo autónomo debe cerrar brechas (o evitar que se expandan), con el resto del empleo en su formación digital.

¹⁵ Las cifras para los sectores ganadores son de un 11,3% de autónomos/as y un 0,7% de ayudas en la empresa o negocio familiar.

¹⁶ Cedefop (2020), "assessing the employment impact of technological change and automation: the role of employers' practices." Cedefop research paper no.79

¹⁷ "La importancia de la formación de los autónomos para la supervivencia de su actividad", en <https://www.autonomosyempreendedor.es/articulo/tu-negocio/autonomos-exigen-mismas-oportunidades-formacion-que-asalariados/20220829164136027629.html>

¹⁸ Fundación Biodiversidad (nd), Green Jobs for sustainable development. A case study of Spain. Ed. ILO, en https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_186715.pdf

Además, frente a los importantes riesgos laborales en algunas de las actividades relacionadas con la transición ecológica, las condiciones de trabajo y de salud adecuadas para los/as trabajadores/as autónomos/as, que son un eslabón débil en las cadenas de producción, suponen un reto que es preciso atender. En particular, la adecuada formación en riesgos laborales por parte del empleo autónomo debe ser asegurada.

Finalmente, tal y como recoge la Estrategia Nacional de Impulso del Trabajo Autónomo 2022-2027, el empleo autónomo también puede contribuir a la transición ecológica a través de iniciativas emprendedoras flexibles, modernas e inclusivas, también de mujeres.

Hogares vulnerables

Impacto del cambio climático

Las personas y los grupos en riesgo de pobreza o exclusión social habitan con frecuencia zonas que son más vulnerables a los peligros y desastres naturales y, como resultado, se ven perjudicados de manera desproporcionada por dichos desastres. La pobreza y la exclusión hacen que las sociedades no solo estén menos cohesionadas, sino que también sean más frágiles, que sean menos seguras y productivas (EAPN, 2022).¹⁹ En particular, el cambio climático puede tener impactos significativos en la salud y el bienestar de los hogares vulnerables. El aumento de las temperaturas puede elevar la incidencia de enfermedades relacionadas con el calor, como golpes de calor y deshidratación, en entornos donde la eficiencia energética (aislamiento de frío y calor) de las viviendas puede ser deficiente y las instalaciones de frío y calor escasas o inexistentes.

Por otra parte, los hogares vulnerables carecen a menudo de recursos suficientes para adaptarse al cambio climático y participar de la transición ecológica sin obstáculos. En general, la falta de oportunidades de empleo, el limitado acceso a servicios públicos, como los servicios sociales, de educación y formación e información, la carencia de competencias necesarias para hacer uso de la tecnología adecuada, así como del apoyo financiero y técnico para implementar medidas de adaptación, como la rehabilitación de sus viviendas para que sean resistentes al clima, incrementan su vulnerabilidad y dificultan su capacidad de adaptación.

En la Comunitat Valenciana, en 2022 más de uno de cada cuatro hogares está en riesgo de pobreza o exclusión social (27,5%), 1,5 puntos porcentuales por encima de la media estatal, aunque 3 puntos por debajo de la ratio en 2018. Uno de cada cinco hogares (20,4%) tenía dificultades o muchas dificultades para llegar a fin de mes, ligeramente por debajo de la media nacional del 21,7%²⁰. Una de las razones que explican la pobreza es la falta de empleo: en 2022, un 5,6% de los hogares de la Comunitat Valenciana (unos 117.000 hogares) tenía a todos sus miembros en desempleo²¹.

En este contexto, el cambio climático ha incrementado la probabilidad de que las personas más vulnerables se encuentren en pobreza energética. La Comisión Europea ha identificado tres factores como los principales determinantes de la pobreza energética: bajos ingresos, bajo nivel de eficiencia energética de los hogares y precios altos de la energía. Según los datos más recientes para 2022²², en la Comunitat Valenciana, el porcentaje de la población que no puede mantener su vivienda a una temperatura adecuada durante el invierno es del 18,4% (casi cuatro veces más que en 2018, con un 4,7%) y el porcentaje que tiene retrasos en el pago de gastos relacionados con la vivienda principal (hipoteca o alquiler, recibos de gas, Comunitat...) asciende al 10,8%, 4,1 puntos porcentuales más que en 2018²³.

Además, el previsible incremento en el precio de los bienes y de los servicios más contaminantes que tendrá lugar en los próximos años probablemente incida de manera más acusada sobre los hogares con menor nivel de renta, aquellos cuyo cabeza de familia tiene entre 35 y 45 años, los que residen en zonas rurales, los que tienen un menor nivel educativo o los que presentan un mayor

¹⁹ EAPN (2022), "Investigación aplicada sobre el impacto del cambio climático en las poblaciones en pobreza y vulnerabilidad social. Medidas para el afrontamiento y la recuperación", disponible en <https://www.eapn.es/cambio-climatico/ARCHIVO/documentos/documentos/informe-diagnostico-investigacion-aplicada-EAPN-ES.pdf>.

²⁰ INE, Encuesta de Condiciones de Vida.

²¹ INE, Encuesta de Población Activa.

²² INE, Encuesta de Condiciones de Vida.

²³ Estos son los dos indicadores principales seleccionados por el Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV) para medir la pobreza energética.

número de miembros (BDE, 2022). Estos hogares son vulnerables en particular a la inseguridad alimentaria frente a la subida de precios de alimentos generada por fenómenos climáticos extremos.

Retos y oportunidades

El principal reto es articular respuestas integrales y sistémicas, en las que participen de forma holística y coordinada la variedad de actores con responsabilidad y competencia en atender las múltiples dimensiones que conforman la vulnerabilidad social, incluidas las ciudades, las empresas, la ciudadanía, las comunidades locales y las personas jóvenes, las iniciativas transnacionales y las entidades público-privadas en el esfuerzo global para abordar el cambio climático. Todo ello, entendiendo que el cambio climático y la transición ecológica es un factor más de vulnerabilidad al que se enfrentan estos hogares, pero que, al mismo tiempo, puede suponer oportunidades de empleo e inclusión social.

Promover estas oportunidades al tiempo que se abordan los retos específicos de los hogares vulnerables (ingresos insuficientes, desempleo, empleo precario, falta de formación, estado de salud o vivienda precarios, etc.) es la forma de avanzar de manera inclusiva hacia la sostenibilidad ecológica.

Mujeres

Impacto del cambio climático y la transición ecológica

La presencia de las mujeres en los sectores relacionados con la transición ecológica en la Comunitat Valenciana es relativamente menor en términos generales, acusándose las diferencias en los sectores calificados como ganadores en los apartados previos de este informe. Según los datos de la EPA, 2ºT de 2022, las mujeres suponen el 34,4% del empleo en el conjunto de los sectores de la transición ecológica, porcentaje que asciende al 38,3% en los sectores vulnerables, pero que se reduce al 22,7% en los sectores ganadores. Entre estos últimos, solo en el sector de I+D experimental ciencias naturales y técnicas y ensayos y análisis técnicos se observa paridad en el empleo por sexo. Entre los años 2015 y 2022, también con datos de EPA, de todo el aumento del empleo en los sectores ganadores en la Comunitat Valenciana, el 27,6% ha sido de mujeres, mientras que, en los sectores vulnerables, el 56,8% del aumento del empleo entre esos años ha sido femenino. También los datos de la EPA indican para el mismo periodo que el porcentaje de empresarias (incluidas autónomas) de la Comunitat Valenciana en el sector verde²⁴ es el 13,4%, cifra que, aunque no se refiere a los mismos sectores incluidos en la transición energética en el presente estudio, está relacionada con gran parte de los mismos, particularmente los denominados sectores ganadores.

La existencia de brechas de género en los sectores de la transición energética condiciona no solo la participación de las mujeres en el empleo, sino también sus condiciones de trabajo y trayectorias profesionales, limitando de este modo su acceso a las oportunidades de empleo²⁵. Estas brechas de género se hacen notar no sólo en una menor participación de las mujeres en el empleo de las actividades de la transición ecológica, sobre todo en los sectores ganadores, como muestran los datos anteriores, sino también en la segregación ocupacional, puesto que las mujeres ocupan principalmente puestos de trabajo de carácter administrativo en estas actividades, aunque a la vez presentan importantes niveles de sobrecualificación. También la brecha de parcialidad en la jornada es superior para las mujeres, aunque la brecha salarial de género es menor que en la media de la economía. Y, por último, pero no menos importante, la brecha de género en los estudios superiores STEM es muy alta y persistente, acusándose las diferencias en los estudios de Formación Profesional relacionados con la transición energética.

Entre los principales obstáculos que encuentran las mujeres en el empleo y el desarrollo de carrera en estos sectores cabe destacar, en primer lugar, la falta de referentes en la formación, que hace excepcional el acceso de las mujeres a estos sectores, particularmente en puestos técnicos. Además, la carencia de referentes sigue estando presente en el empleo y acompaña a las mujeres en toda su carrera profesional. Una tercera barrera está relacionada con la cultura empresarial muy masculinizada en estos sectores, donde perviven los estereotipos de género que se identifican en menores oportunidades para el ascenso y la carrera profesional para las mujeres y/o un menor reconocimiento de su trabajo. Por último, estos sectores también se ven afectados por dinámicas sociales que afectan al conjunto de la actividad económica, como son los obstáculos vinculados a la maternidad, la conciliación de las esferas privada y pública y el cuidado de personas dependientes.

²⁴ Según el reciente estudio “Emprendimiento verde de las mujeres y emprendimiento de las mujeres en el ámbito rural” (2023), el sector verde incluye: sector forestal sostenible; energías renovables, gestión sostenible del agua; economía circular, gestión de residuos y descontaminación; construcción sostenible; transporte sostenible; servicios ambientales a empresas y entidades; gestión de espacios naturales protegidos.

[Emprendimiento verde de las mujeres y emprendimiento de las mujeres en el ámbito rural \(miteco.gob.es\)](https://www.miteco.gob.es)

²⁵ Para un amplio análisis sobre la situación, posición y problemática de las mujeres en el empleo de la transición, véase el reciente estudio “El empleo de las mujeres en la transición energética justa en España” (2023) <https://www.fundacionnaturgy.org/publicacion/el-empleo-de-las-mujeres-en-la-transicion-energetica-justa-en-espana/>

Aun así, también se identifican factores transformadores del escenario de las mujeres en el empleo de la transición, que están facilitando progresos en distintas brechas. Entre ellos cabe citar el avance de tecnologías nuevas con procesos de producción diferentes, que parecen facilitar la incorporación de mujeres y que ya cuentan con brechas de participación significativamente menores a las de las tecnologías más maduras. También cabe citar otros factores con capacidad transformadora de este escenario, como algunos cambios normativos, como los permisos parentales, que afectan a los hombres; la implicación creciente de las empresas, a través de los planes de igualdad; el surgimiento de asociaciones de mujeres, que despliegan actuaciones en distintos ámbitos y sitúan las brechas de género en el debate público; la entrada de empresas de la economía social, con principios y valores que se asientan en la igualdad de oportunidades; la incorporación de más mujeres a los puestos de decisión y a los espacios de trabajo en general; y la entrada de hombres jóvenes.

Retos y oportunidades

La muy escasa presencia de las mujeres en el empleo en los sectores de la transición ecológica, particularmente los ganadores, en la Comunitat Valenciana, y el reducido avance producido durante los últimos años, según muestran los datos expuestos, ponen de manifiesto que el reto más importante a abordar en este contexto es lograr reducir esta brecha de género, aunque también el resto de las brechas relacionadas, en un periodo de tiempo simultáneo al de la creación de las oportunidades de empleo de la transición y que haga posible una mayor incorporación de mujeres en los sectores ganadores.

Abordar este reto requiere de un plan de acción integral, con actuaciones simultáneas y de calado en todos los ámbitos implicados y que movilice a todos y cada uno de los actores públicos y privados con capacidad para introducir cambios en el escenario señalado. No obstante, también se puede ir avanzando en líneas de acción más concretas: reforzar la visibilidad de los diferentes papeles que desempeñan las mujeres en la transición ecológica y favorecer el debate público sobre la importancia de realizar una transición ecológica inclusiva y justa; promover la formación reglada y para el empleo de las mujeres en campos relacionados con la transición ecológica; e implicar a las empresas de sectores de la transición con la contratación de talento femenino, la promoción de la carrera profesional de las mujeres y la implantación de medidas de corresponsabilidad y conciliación.

CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE LOS PRINCIPALES EJES DE ACTUACIÓN DE LA ETJ DE LA CV

1. Referencias para identificar los Ejes Estratégicos

Referencias del Análisis DAFO

El Análisis DAFO de la transición ecológica de la Comunitat Valenciana es la referencia fundamental para identificar los Ejes Estratégicos de la ETJ de la Comunitat Valenciana.

En concreto, se toman como referencia, los ámbitos de cada una de las dimensiones del DAFO y los ítems dentro de cada ámbito, donde se concentra el mayor grado de acuerdo entre los actores participantes, porque van a permitir identificar los Ejes Estratégicos y las principales líneas de actuación de cada Eje (para más detalle, véase Cap. 3, apartado 3).

Con respecto a las **Debilidades** que presenta la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, existe un elevado grado de acuerdo, entre los actores consultados, en la identificación de **los ámbitos prioritarios en los que hay que actuar**, y dentro de estos en los aspectos que se consideran más problemáticos para el avance de la transición ecológica, y que, por tanto, **han de abordarse de forma preferente** en las actuaciones que se lleven a cabo en la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana. Estos ámbitos son:

- **Marco normativo e institucional** (80,9%), en lo que respecta a la falta de agilidad en los plazos administrativos para poner en marcha los procesos de descarbonización; a las dificultades para movilizar fondos públicos para la transición ecológica por la rigidez de ciertos procedimientos de contratación pública; y a los altos costes administrativos y de cumplimiento en la regulación de la transición, para micropymes y hogares con bajos recursos.
- **Impacto del cambio climático y características sociodemográficas** (80,0%), en cuanto al aumento a medio plazo de la competencia por los recursos hídricos; y el mayor impacto negativo del cambio climático sobre el territorio y sobre los barrios más vulnerables.
- **Sensibilización y concienciación** (74,6%), en lo relativo al insuficiente nivel de concienciación del cambio climático entre la mayoría de los actores; y la falta de diagnósticos, visiones y estrategias comunes que dificulta alcanzar consensos amplios.
- **Especialización productiva de la economía regional** (74,0%), relacionada con el escaso avance de la descarbonización en el transporte pesado por carretera y marítimo; la predominancia de un modelo turístico tradicional; y el alto peso relativo de la economía regional de los sectores más vulnerables al cambio climático.
- **Mercado de trabajo y formación** (72,8%), por lo que se refiere a la escasa capacidad de anticipación al impacto de la transición ecológica sobre el empleo y las competencias.

Con relación a las **Fortalezas** que presenta la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, el grado de acuerdo entre los actores consultados se focaliza **en tres ámbitos principalmente**, y dentro de estos en los aspectos que se consideran más importantes para el avance de la transición ecológica, y que, por tanto, **han de seguir impulsándose** en el marco de la Estrategia de Transición Justa. Estos ámbitos son:

- **Avance de la transición ecológica** (80,9%), en lo que respecta a la disponibilidad de recurso energético, sobre todo solar, que junto a la especialización industrial de la Comunitat Valenciana, son factores de atracción de inversiones industriales.
- **Sistema de ciencia y tecnología** (67,5%), especialmente en relación con la inclusión de la transición ecológica en la nueva Estrategia de Especialización Inteligente, como eje

transversal y con líneas sectoriales, que se espera favorezca una mejor alineación entre las prioridades de innovación y las necesidades del tejido productivo.

- **Marco normativo e institucional** (67,5%), en cuanto a la existencia de un marco normativo muy avanzado en la Comunitat Valenciana en los campos de la transición ecológica; y al reconocimiento explícito, en la Ley 6/2022, de la necesidad de alineamiento de la transición ecológica con otros ejes transformadores, como la contratación y las ayudas públicas, o la formación para el empleo; y la consideración de retos específicos como la pobreza.

En lo relativo a las **Oportunidades** que la transición ecológica ofrece a la Comunitat Valenciana, hay bastante consenso entre los actores consultados, que presentan un elevado grado de acuerdo **en cinco ámbitos principales**, y dentro de estos en los aspectos que se consideran más importantes para aprovechar, que se pueden interpretar como **una hoja de ruta** que hay que poner en marcha en el marco de la Estrategia de Transición Justa. Estos ámbitos son:

- **Mercado de trabajo y formación** (78,9%), en lo que respecta a las oportunidades de desarrollo de nuevos perfiles profesionales y formativos; a la creciente incorporación de tecnología a los puestos de trabajo de la transición ecológica, lo que facilitará el acceso de perfiles de trabajadores más jóvenes y/o de mujeres; y a la oportunidad de que la nueva Ley de Formación Profesional canalice el diseño de nuevas titulaciones técnicas para la recualificación de trabajadores/as.
- **Sensibilización y concienciación** (73,3%), en cuanto a la posibilidad de que España pueda convertirse en un referente internacional en la transición a una economía más ecológica; los cambios en las preferencias de los consumidores, que catalizarán las transformaciones productivas, de manera especial en el agroalimentario (Km0, producto local); y el avance del teletrabajo como oportunidad para mundo rural y zonas de interior.
- **Marco normativo e institucional** (72,9%), teniendo en cuenta la normalización de la colaboración público-privada en la realización de proyectos innovadores; y la oportunidad del alineamiento de prioridades en las políticas públicas y canalización de recursos financieros hacia la transición ecológica.
- **Avance de la transición ecológica** (72,7%), en relación con la oportunidad de mejora de la competitividad de la región en los mercados globales, si las transformaciones necesarias para la descarbonización de la economía valenciana se hacen con agilidad y acierto.
- **Especialización productiva de la economía regional** (70,7%), especialmente por las oportunidades de creación y/o reconversión de empleo en el tratamiento de residuos industriales.

Con respecto a las **Amenazas** que presenta la transición ecológica de la Comunitat Valenciana, el grado de acuerdo entre los actores consultados se concentra en **tres ámbitos destacados**, y dentro de estos en los aspectos que suponen una mayor amenaza para el avance de la transición ecológica, y que, por tanto, también han de valorarse como **parte de la hoja de ruta que hay que poner en marcha y priorizar** para, en este caso y de forma complementaria a lo señalado en el apartado anterior de Oportunidades, **neutralizar o contrarrestar**, en el marco de la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana. Estos ámbitos son:

- **Impacto del cambio climático y características demográficas** (79,9%), en lo referido al aumento de la precariedad y las dificultades económicas, especialmente en las familias de menor renta; la nueva tipología de incendios, que genera una nueva tipología de

emergencias civiles con una alta demanda de recursos; y la concentración creciente de la población en grandes urbes y despoblamiento de las zonas rurales.

- **Especialización productiva de la economía regional** (75,6%), en cuanto a la alta volatilidad de precios en el mercado eléctrico español, lo que dificulta las estimaciones sobre la rentabilidad esperada de las inversiones en energías renovables y autoconsumo; y a la existencia de normativas menos exigentes fuera de la UE relativas a los sectores más afectados por la transición
- **Marco normativo e institucional** (69,80%), por lo que respecta a falta de flexibilidad del marco regulatorio para adaptarse al cambiante escenario energético.

Referencias de la Estrategia de Transición Justa Nacional

De forma complementaria al diseño de ejes estratégicos que se presenta a continuación, se ha utilizado la Estrategia de Transición Justa nacional para contrastar las principales líneas de actuación y comparar la convergencia que la ETJ de la Comunitat Valenciana tiene respecto a la nacional.

Sin entrar en el detalle de cada eje estratégico y de las diferentes actuaciones definidas en los mismos, sí merece la pena revisar los principales objetivos estratégicos que conforman el centro de esta política, que han servido para determinar el número de ejes por temáticas, tanto transversales como específicas. El **primer objetivo** de la ETJ nacional se focaliza en las **oportunidades de empleo y la mejora de la competitividad**, que prevé tenga un importante efecto sobre la cohesión social y territorial. Este objetivo tiene un reflejo claro en el eje estratégico 3 propuesta para la CV, centrado en el empleo y la formación, así como en las líneas específicas sectoriales que buscan la mejora de la competitividad de sectores estratégicos para la transición justa en la región.

Los **colectivos vulnerables**, preocupación central de cualquier ETJ, vienen recogidos en el **segundo objetivo** estratégico de la ETJ nacional, que busca garantizar el aprovechamiento igualitario de las oportunidades de la transición ecológica, poniendo el foco en las mujeres y en colectivos con especiales dificultades. En la propuesta realizada para la CV, se especifican ejes sectoriales para definir actuaciones para estos colectivos.

El **papel de la Administración pública** forma parte del **tercer objetivo** estratégico de la ETJ nacional, que busca dotar tanto al sector público como a la propia sociedad de capacidad de observación y prospectiva para el proceso de transformación por la transición ecológica. En este sentido, los dos primeros ejes propuestos en la ETJ de la CV recogen el trabajo que debe hacerse desde las instituciones públicas para facilitar el proceso de transición, como la labor conjunta que se debe realizar para sensibilizar y concienciar de los cambios y efectos de los mismos, así como de la previsión, para poder diferenciar actuaciones en el ámbito de la adecuación y de la mitigación.

La innovación tecnológica y social, desarrollada tanto por el tejido empresarial como por el **sector de ciencia y tecnología**, ha surgido del DAFO como una línea estratégica para la Comunitat Valenciana en el proceso de la transición ecológica. Esto tiene su reflejo en la ETJ nacional en el **séptimo objetivo** estratégico, que se centra en evaluar los actuales instrumentos de la administración y sus organismos de apoyo a la empresa para actividades de I+D+i, como financiación, préstamos, avales, garantías, formación, asesoramiento, etc. y proponer su adaptación o mejora para garantizar su acompañamiento a la transición ecológica.

Por último, comentar que, en el marco de esta propuesta de ejes para la ETJ de la CV, dentro del eje sectorial tiene una importancia fundamental el territorio. En el caso de la ETJ nacional, su

cuarto objetivo estratégico, defiende el desarrollo de un modelo para frenar la despoblación, que tenga en cuenta las características propias de las zonas rurales y apueste por su dinamización, en un marco sostenible e integrador.

2. Propuesta de Ejes Estratégicos de la ETJ de la Comunitat Valenciana

Conjugando los ámbitos con mayor grado de acuerdo por parte de los actores participantes en las cuatro dimensiones del DAFO de la transición ecológica en la región, se identifican **los Ejes Estratégicos para la Estrategia de Transición Justa de la Comunitat Valenciana** que se presentan a continuación, distinguiéndose **cuatro ejes transversales y un quinto eje sectorial**:

1. Adecuación del marco administrativo y normativo (eje transversal)

Este eje incluirá las líneas de acción y las actuaciones que permitan abordar la prolija y compleja burocracia relacionada con la transición, que perjudica especialmente a micropymes y hogares con bajos recursos para adaptar sus modelos de producción y de consumo (subvenciones, licencias, normativa ambiental, etc.), y neutralizar la falta de flexibilidad de ciertos procedimientos de contratación pública y del marco regulatorio de la transición para que los diferentes actores se adapten al nuevo escenario energético de la descarbonización.

Asimismo, es preciso seguir fortaleciendo la alineación del avanzado marco normativo relacionado con la transición ecológica en la Comunitat Valenciana con otros ejes transformadores y retos específicos, como la contratación y las ayudas públicas o la formación para el empleo, e impulsando el reconocimiento en la misma de retos específicos como la pobreza energética. Y, en paralelo, aprovechar las oportunidades que ofrece la colaboración público privada para impulsar la realización de proyectos innovadores, que incorporen cambios tecnológicos y disruptivos a favor de la sostenibilidad, así como la canalización de recursos financieros hacia la transición ecológica gracias al potente apoyo de los Fondos Estructurales y del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

2. Sensibilización y concienciación (eje transversal)

Este eje reunirá las líneas de acción y las actuaciones que permitan, por una parte, aumentar el nivel de concienciación sobre el alcance de los impactos del cambio climático y de las transformaciones necesarias en la mayor parte de los actores involucrados en la transición ecológica, y proporcionar apoyo a pymes y trabajadores/as sobre las implicaciones que el cambio climático y la transición ecológica tendrán sobre sus empresas, así como sobre las acciones posibles para poder afrontarlas. Y, por otra parte, contribuir a generar diagnósticos y estrategias comunes entre los agentes económicos y sociales con el fin de avanzar en la transición ecológica en la región y de ayudar a identificar las oportunidades vinculadas a la transición (puesto que en la mayoría de los casos se identifican perjuicios, pero menos beneficios).

Además, sería conveniente aprovechar la posibilidad de que España pueda convertirse en un referente internacional en la transición a una economía más ecológica, aprovechando el tamaño relativo de su economía en la UE, la disponibilidad de recurso energético renovable (sobre todo solar) y el mayor impacto del cambio climático que va a sufrir dada su situación geográfica. También surge como oportunidad a considerar los cambios en las preferencias de los consumidores, que se están dejando notar especialmente en el sector agroalimentario (Km0, producto local, producto ecológico), y que se interpretan como un importante catalizador de las transformaciones productivas que puedan darse en dicho sector; así como el avance del teletrabajo que permitirá la fijación de población, el mantenimiento y diversificación del empleo y la preservación del patrimonio natural y cultural, en zonas rurales

y de interior, desfavorecidas por un proceso histórico de abandono de la población y de la actividad, pero también particularmente vulnerables ante la transición ecológica y el cambio climático.

3. Mercado de trabajo y formación (eje transversal)

Este eje incluirá las líneas de acción y las actuaciones que permitan reforzar la escasa capacidad de anticipación al impacto de la transición ecológica sobre el empleo y las competencias de ciertos grupos de trabajadores/as, de comarcas y sectores, y, en paralelo, la capacidad para identificar, junto con los interlocutores sociales y sectoriales, las necesidades de profesionales, competencias y formación para cubrir la demanda de nuevos puestos de trabajo que surgirán.

En este contexto, también debería ser fortalecida la capacidad de la comunidad autónoma para proporcionar protección social y apoyo económico a las personas que pierdan sus empleos como consecuencia de la transición ecológica y para apoyarlas mediante políticas activas de empleo en la transición hacia nuevos empleos, informándolas, orientándolas, y (re)cualificándolas cuando sea necesario para que accedan a empleos nuevos, en la medida en que sea posible, empleos vinculados a la propia transición ecológica, apoyando con eficacia en la intermediación entre estas personas y las empresas. El refuerzo del servicio público de empleo y de su red de oficinas locales para la atención de estas necesidades es un elemento clave.

También, es necesario aprovechar las importantes oportunidades de desarrollo de nuevos perfiles profesionales y formativos en energía renovable, eficiencia energética, movilidad sostenible, gestión del agua, economía circular, etc., en parte resultado de la creciente incorporación de la tecnología a los puestos de trabajo de la transición ecológica, que puede facilitar el acceso al empleo y el emprendimiento de jóvenes y/o de mujeres, entre otros. Asimismo, la llegada de fondos europeos es una oportunidad para apoyar el desarrollo y la creación de empleos relacionados con la transición, que el sistema regional de formación debe aprovechar para poner el foco en ciclos formativos relacionados con la transición ecológica, tanto en la formación profesional reglada, en el marco de la nueva Ley de Formación Profesional, como en la formación para el empleo.

Y, por último, los sistemas de formación y empleo deberán prestar atención a que estas oportunidades lleguen también a las personas más amenazadas por la transición, fundamentalmente las personas menos formadas, las personas autónomas y las que provienen de hogares vulnerables, e impulsar la participación de las mujeres en formación en actividades relacionadas con la transición, cuando sea necesario, y la oportunidad de que se incorporen a empleos relacionados con la transición en igualdad de condiciones.

4. Ciencia y tecnología (eje transversal)

Este eje recogerá las líneas de acción y las actuaciones que favorezcan una mejor alineación entre las prioridades de innovación y las necesidades del tejido productivo y de la ciudadanía. Las líneas de actuación y acciones a desarrollar en este eje deben contribuir a que todo el Sistema de ciencia y tecnología regional se focalice en mayor medida en los retos tecnológicos, económicos y ambientales que tanto el cambio climático como la transición plantean a la región.

Dado que la próxima década es clave para abordar estos retos, se deben articular los mecanismos para que de manera rápida se logre una mayor implicación y dedicación de todo el sistema de I+D+i regional en:

- a) Aportar soluciones tecnológicas para la descarbonización de las actividades económicas que aún no cuentan con ellas.
- b) Apoyar los procesos de descarbonización de las pymes.
- c) Generar conocimiento sobre el impacto económico y social del cambio climático en las distintas áreas geográficas y grupos sociales, que contribuya al diseño de políticas más eficaces, especialmente para paliar los efectos regresivos de algunos procesos.
- d) Visibilizar buenas prácticas y políticas exitosas en relación con los riesgos, que aporten una visión positiva y proactiva en la lucha contra el cambio climático.
- e) Identificar y divulgar las oportunidades económicas y sociales de la transición ecológica en la región y en sus áreas geográficas.
- f) Contribuir a la toma de conciencia de los importantes cambios que van a experimentar las empresas y trabajadores en los próximos años.
- g) Contribuir a poner el cambio climático y la transición ecológica en la agenda pública con visiones positivas y proactivas.

5. Planes específicos para sectores áreas geográficas y colectivos (eje sectorial), que incluirá líneas de acción particularizadas en los sectores, las áreas geográficas y los colectivos que, de acuerdo, con la especialización productiva de la economía regional y con los impactos del cambio climático y características demográficas, según el Análisis DAFO, y el diagnóstico realizado, se consideran vulnerables.

En lo que respecta a los sectores, es preciso abordar la descarbonización de sector transporte, particularmente el transporte pesado por carretera y el marítimo, porque afectan a las cadenas de valor de otros sectores clave para la economía regional, como el turismo, la cerámica, la agricultura y el agroalimentario y otros sectores industriales con alto consumo de energía y/o agua, como es el caso del textil, el calzado y el turismo, que además de un alto peso relativo en la economía y empleo regional, se han identificado como los sectores “más vulnerables” al cambio climático y/o la transición ecológica. En este marco, el aumento a medio plazo de la competencia por los recursos hídricos, tanto para usos productivos como para el consumo humano, también se identifica como una debilidad que requiere actuaciones prioritarias. Paralelamente, se hace necesario trabajar un enfoque global de cambio de modelo turístico, puesto que todavía existe una predominancia del modelo tradicional, aunque se están acometiendo transformaciones para reducir el consumo de energía y agua y la generación de residuos.

Paralelamente, también se identifican importantes oportunidades que aprovechar, y, por tanto, que han de ser impulsadas en el marco de la ETJ, que, por una parte, posicionan estratégicamente a la agricultura tanto para luchar contra el cambio climático como para garantizar la soberanía alimentaria; y, por otra parte, abren la posibilidad de que el clúster del hidrógeno de la CV sea capaz de contribuir con nuevas tecnologías de producción de energía limpia a la descarbonización de la industria y a la producción de biocombustibles, manteniendo o reconvirtiendo los puestos de trabajo industriales.

En lo que respecta a los territorios, es necesario poner el foco sobre la reversión de los impactos diferenciales negativos que el cambio climático puede tener, y que se están empezando a manifestar, como es la disminución de recursos hídricos, las sequías y los fenómenos meteorológicos extremos, la regresión de la costa, la pérdida de biodiversidad y de ecosistemas naturales y la erosión del suelo. Particularmente, se cierne la amenaza de una nueva tipología de incendios (grandes focos simultáneos que afectan a la interfaz

urbano-forestal), que generan una nueva tipología de emergencias civiles con una alta demanda de recursos que ha de ser posible atender y, que por tanto requieren atención en el marco de la ETJ. Y de forma paralela, también es prioritario aminorar el impacto diferencial negativo que el cambio climático pueda tener en los barrios más vulnerables y en sus habitantes, lo que requerirá la mejora urgente de infraestructuras relacionadas, como es el caso de zonas verdes, vertederos, limpieza, evacuación de residuos, etc.

Y en cuanto a los colectivos más vulnerables, la concentración creciente de la población en grandes urbes y el despoblamiento de las zonas rurales eleva su vulnerabilidad frente al cambio climático y dificulta la implementación de medidas de adaptación al mismo. En este marco, es esencial actuar para combatir el aumento de la precariedad y las dificultades económicas, especialmente en las familias de menor renta, debido al incremento de los precios de los productos de alimentación y de la energía; y también apoyar a pymes/personas autónomas, mayoritarias en el tejido productivo de algunos sectores vulnerables al cambio climático, en su proceso transformación, por las mayores dificultades de estas empresas en la identificación de retos y de hojas de ruta adecuadas.

No obstante, también la transición ecológica está abriendo nuevas oportunidades de creación de empleo y/o reconversión en diferentes ámbitos en el tratamiento de residuos industriales: 1) reciclado químico (residuos agrícolas como materia prima para otras industrias); 2) residuos no especializados (como los de calzado); 3) reciclado de las placas fotovoltaicas y de baterías eléctricas; y también gracias a actuaciones promovidas por las por la iniciativa público-privada a nivel local y regional (regeneración de ecosistemas, patrimonio natural, gestión del agua, etc.). Pero para que puedan también beneficiar a los colectivos más vulnerables, es necesario impulsar actuaciones de formación y reciclaje, que vayan dirigidas a trabajadores/as de baja cualificación, personas que trabajan por cuenta propia, personas de hogares desfavorecidos, e incluso a las mujeres, en el sentido de fomentar y apoyar su incorporación laboral en las actividades relacionadas con la transición ecológica.