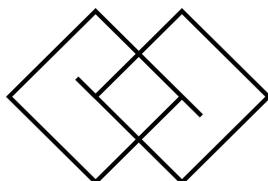




**industria**



**TRANSICIÓN**

**ENERGÉTICA Y CAMBIO**

**DE MODELO PRODUCTIVO**

**CASTILLA-LA MANCHA**

---

**CCOO INDUSTRIA CLM**

[clm@industria.ccoo.es](mailto:clm@industria.ccoo.es)

[https://industria.ccoo.es/Castilla\\_La\\_Mancha](https://industria.ccoo.es/Castilla_La_Mancha)

# ÍNDICE

Introducción .....	2
El sistema energético europeo .....	4
La transición energética en España .....	6
Sector eléctrico: Despegue de las renovables .....	8
Desde los combustibles fósiles a la estrategia renovable .....	9
Propuestas sindicales para abordar la transición energética .....	11
Concertación y diálogo social .....	16

## Introducción

Este informe tiene como referencia el trabajo realizado por CCOO de Industria en el marco del [Proyecto Industria, Transición Energética y Movilidad Sostenible \(ITEMS\) en 2019](#) y el documento [“Transición industrial para abordar el cambio energético y del modelo productivo”](#) elaborado por el IESEI en junio de 2023, situación que se ha actualizado con lo acontecido en años posteriores.

### OBJETIVO: DESCARBONIZACIÓN

Desde la entrada en vigor del **Protocolo de Kioto**, en febrero de 2005, se puso de manifiesto que era necesario trabajar para desarrollar un régimen global de lucha contra el cambio climático que incluyera a todos los países en los esfuerzos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

El primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto (2008-2012) sólo incluía objetivos de reducción de emisiones de países desarrollados, y cubría sólo el 30% de las emisiones globales. En el segundo periodo de compromiso (2013-2020) ese porcentaje bajó al 15%, debido a la reducción del peso relativo de las emisiones de los países con objetivos de reducción de emisiones (menos que durante el primer periodo) y a que países como Canadá, Japón o Nueva Zelanda no participan en este segundo periodo de compromiso. Era, por tanto, necesario acordar un nuevo instrumento que asegurara la participación de todos los países para dar una respuesta adecuada al cambio climático.

En este contexto, en diciembre de 2015 se adoptó el **Acuerdo de París**, tratado internacional, jurídicamente vinculante, que cubre todos los aspectos de la lucha contra el cambio climático, tanto la mitigación como la adaptación y los medios de implementación.

El tiempo apremia. La Organización Meteorológica Mundial afirmó, en el mes de mayo de 2023, que existe un 66% de probabilidades de que la temperatura media mundial anual supere “transitoriamente” en más de 1,5 grados los niveles preindustriales en los próximos cinco años, con sus correspondientes efectos climáticos y medioambientales adversos. Así que acelerar el paso hacia las metas de 2030 -con reducción de emisiones, aumento en las energías renovables e impulso de la economía circular- y de 2050 -lograr la neutralidad de carbono y promover una economía

sostenible- hace tiempo que dejó de ser una opción para convertirse en una necesidad imperiosa a nivel mundial.

## OBJETIVO: SOBERANÍA ENERGÉTICA

La crisis sanitaria mundial de 2020 tuvo como consecuencia inmediata la ruptura de las cadenas de suministro, lo que puso de manifiesto la extrema debilidad de nuestro sistema productivo. La vieja globalización, guiada por la externalización para la reducción de costes, debía revisarse hacia una nueva estrategia que apostase por la reconcentración de actividades productivas, al menos en sectores críticos, desde plantas de semiconductores a fábricas de baterías eléctricas pasando por suministros sanitarios y elementos imprescindibles para el normal funcionamiento de nuestro tejido industrial y comercial.

La posterior invasión rusa de Ucrania (2022) y el severo régimen de sanciones impuesto para debilitar a la economía rusa se tradujo en mayores turbulencias en los precios de la energía, alimentando la ola inflacionista iniciada en 2021. Las subidas afectaron, sobre todo, a los países más dependientes de las importaciones de gas -como los europeos-. El petróleo y el gas dispararon su precio, los cereales y resto de materias primas críticas subieron, iniciando una espiral inflacionista cuyos efectos aún padecemos; las Bolsas bajaron, poniendo en cuestión la recuperación económica tras la Pandemia.

Ante las presiones de precios inusualmente elevados, los Bancos Centrales cambiaron bruscamente el tono de la política monetaria. La época de los tipos de interés cero o negativos quedaron atrás para iniciar un camino de subidas constantes que aun hoy perdura.

La crisis energética y geopolítica derivada de la invasión de Ucrania no ha hecho sino confirmar la necesidad de acelerar la transición energética con el claro objetivo de disminuir la dependencia exterior de los países de la Unión Europea. Falta por constatar las consecuencias derivadas de la guerra abierta entre Israel y Gaza, iniciada en octubre de 2023, en la evolución de la energía por sus efectos en el incremento de precios del petróleo.

Ante este escenario las políticas energéticas europeas, por primera vez, han confluído en el Plan REPowerEU, presentado a mediados de mayo de

2022 como respuesta a los riesgos de interrupción del mercado energético. Con ello se aborda la doble urgencia de transformar el sistema energético: acabar con la dependencia energética exterior de la UE, que cuesta a los contribuyentes europeos casi 100.000 millones de euros al año, garantizando la seguridad del suministro y afrontar la crisis climática desde la descarbonización de la producción de energía.

### **El sistema energético europeo**

Después de 6,3 billones de dólares gastados en energías renovables y otros 3,3 billones de dólares en redes eléctricas desde 2005, el uso global de energía todavía depende en aproximadamente un 80% de los combustibles fósiles, desde un mínimo del 70% en Europa hasta el 86% en los mercados emergentes, excepto China.

Los datos indican que el petróleo y el gas natural siguen siendo las fuentes de energía más utilizadas en el mix energético de la UE, si bien anualmente se viene registrando un aumento de la participación de las energías renovables, que están en camino de convertirse en la fuente de energía más importante en una futura economía climáticamente neutra.

Aunque pudieran parecer datos alentadores la realidad es que los pilares de la sociedad moderna (acero, cemento, plásticos, químicos, etc.) todavía utilizan principalmente combustibles fósiles para su fabricación, particularmente en los países en desarrollo a quienes Occidente ha subcontratado los tipos de fabricación que consumen más energía, causando la deslocalización de la industria europea, con todos los efectos adversos asociados en cuestión económica, social y de empleo en las comarcas afectadas.

El análisis del impacto de la transformación estructural del sector energético es complejo, pero a grandes rasgos quedan claros sus efectos:

- Modifica las relaciones internacionales.
- Reduce el mercado a los exportadores de combustibles fósiles y otorga mayor autonomía a países actualmente dependientes.

- Coloca el acento en la tecnología más que en los recursos primarios.
- Afecta a mercados regionales (de energía eléctrica) más que globales (de petróleo o de gas natural licuado) a corto plazo.

Las grandes compañías petroleras europeas muestran una creciente sensibilidad medioambiental que resulta más intensa que la de sus homólogas en EEUU. El reto, en sociedades que priman la cohesión social como las europeas, es diseñar un camino que permita avanzar paliando de manera eficaz los efectos colaterales regresivos asociados a la transición energética. Esto exige abordar también el debate de los ritmos y los tiempos, lo que lleva inevitablemente a valorar las alternativas existentes desde la neutralidad tecnológica y examinar todas sus consecuencias. Nadie cuestiona hoy que el mix energético actual tendrá que seguir contando durante un tiempo con el gas y la nuclear como energías de transición. Lo contrario sería suponer que las renovables cubren ya todas las necesidades y están plenamente implantadas, algo a todas luces irreal.

La UE está comprometida con lograr la neutralidad climática en 2050, para ello la Comisión aprobó la base del reglamento de la taxonomía verde, que es un sistema de clasificación de las actividades económicas y de las tecnologías de generación de energía eléctrica. Con él, la UE busca ofrecer a las empresas y los inversores una definición clara de lo que es y no es sostenible, otorgando seguridad jurídica para redireccionar sus inversiones, evitando el lavado de cara verde.

En el caso de la energía nuclear, la etiqueta verde se concederá a los proyectos que sean aprobados antes de 2045. Dados los plazos de construcción de tales infraestructuras y su vida útil, los nuevos reactores nucleares podrían estar en funcionamiento hasta finales de este siglo o principios del siglo XXII. En el caso del gas, la fecha de corte para inversiones compatibles con la taxonomía es 2030 y está supeditada a condiciones, con un límite de emisiones de 270 gramos de CO<sub>2</sub> por kilovatio hora (Kw/h).

Europa tiene tres grandes objetivos en materia energética, que es el elemento clave de la transición ecológica:

- Gestionar la crisis de precios y su traslación al conjunto de la economía.
- Acelerar todo lo posible la transición energética para cumplir con los objetivos de descarbonización.
- Liberarse de la dependencia energética exterior.

Todo ello debe contar con la cooperación público-privada a la hora de afrontar las grandes inversiones necesarias.

En este sentido, el anuncio desde EEUU de la puesta en vigor de la ley de Reducción de la Inflación (IRA), que tiene como objetivo catalizar las inversiones en la capacidad de fabricación nacional, fomentar la adquisición de suministros críticos a nivel nacional o de socios de libre comercio, y poner en marcha la I+D y la comercialización de tecnologías de vanguardia como la captura y el almacenamiento de carbono y el hidrógeno limpio se convirtió en un inesperado jarro de agua fría para el bloque europeo, por la clara competencia que supone en la captación de capital privado para acometer las inversiones previstas en el continente.

Para que la UE haga realidad su autonomía estratégica en materia de energía y consiga liderar una transición global, ambiciosa y rápida, es un buen revulsivo el acuerdo suscrito por los ministros de energía en octubre pasado para implantar una nueva regulación que facilita el impulso de los contratos de suministro eléctrico a largo plazo, con unos precios más predecibles y, por tanto, menor volatilidad.

### **La transición energética en España**

La dependencia energética sigue siendo el flanco más débil y desprotegido de la economía española. Pese al esfuerzo de los últimos años, todavía superamos en más de 10 puntos la tasa de dependencia energética de la UE (68% frente a 58%, según datos de Eurostat). España es dependiente porque carece de hidrocarburos. Pero hay más razones. Entre otras, que el desarrollo de su sistema energético se ha producido sin una hoja de ruta y objetivos claros, sin corregir déficits estructurales (hidroeléctrica, nuclear, gas, renovable).

Los Agentes Reguladores admiten que España está, junto a Irlanda, en el grupo de países más expuestos a las crisis de precios de la electricidad, atribuyéndolo a la escasa interconexión con Francia y Portugal, que solo es del 2,8% y del 5%, respectivamente, quedando lejos del objetivo energético europeo de alcanzar, para el año 2020, una potencia de interconexión del 10% de la capacidad total de producción.

A la vez que señala que la escalada de precios se debe a una excesiva dependencia del gas como fuente complementaria a las energías renovables para facilitar la transición energética hacia un mercado sin emisiones.

Ante esta circunstancia, España debe replantearse su estrategia energética y configurar un mix de generación, que, sin renunciar a los objetivos de descarbonización, permita transitar hacia ellos con mayor gradualidad y a un menor coste para los hogares, para las empresas y, por tanto, para el conjunto de la economía nacional.

La transformación energética-climática de España quedó diseñada en dos documentos complementarios de planificación estratégica -el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, y la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP) 2050-, que el Gobierno entregó a las autoridades comunitarias en 2020 y, en el segundo caso, también a las Naciones Unidas en cumplimiento de las obligaciones asumidas en el Acuerdo de París.

Los objetivos principales de ambos documentos quedarían posteriormente incorporados en la importante Ley de cambio climático y transición energética, Ley 7/2021 de 20 de mayo, que ha fijado normativamente las bases de dicho proceso. Mientras que la ELP se dirige a lograr la neutralidad climática para 2050 mediante el desarrollo de un sistema energético prácticamente 100 por cien renovable en el conjunto de la economía, el PNIEC integra esa aspiración transformadora en una detallada planificación para la presente década. En otras palabras, mientras que la ELP fija la orientación estratégica e identifica las oportunidades que dicha transformación presenta para nuestro país, el plan despliega los objetivos y las políticas en el horizonte 2030 capaces de avanzar en esa dirección.

España dispone de fortalezas muy importantes que la sitúan entre los países europeos que más se pueden beneficiar de la mencionada

transición. Notables recursos de sol y viento, cincuenta millones de hectáreas de territorio, tejido empresarial, industrial, tecnológico y de conocimiento de primer nivel.

La transformación del sistema energético debe ser considerada como eje central sobre el que pivotar un proyecto de modernización económica y tecnológica del país en el horizonte 2020-2050. Y es que, por primera vez desde la revolución industrial, es posible de forma pragmática que España se pueda situar de forma ventajosa en la frontera de una importante transformación económica y tecnológica global. Esa debe ser nuestra aspiración como país.

El cambio previsto del modelo energético nacional a lo largo de las tres décadas comprendidas entre 2021 y 2050 afecta a la totalidad de los sectores económicos, si bien con diferentes ritmos e intensidad. En la primera, 2021-2030, el elemento central es el sector eléctrico por ser el que dispone de tecnologías más maduras y competitivas para avanzar hacia su descarbonización.

Tal y como destaca el informe de la Agencia Internacional de la Energía (IEA, Spain 2021), el marco de referencia sobre energía y clima de nuestro país se basa en el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en 2050 y lograr un sistema basado en un 97% en fuentes renovables en el conjunto del mix energético. Lograrlo precisa el despliegue masivo de dichas tecnologías, avances importantes en eficiencia energética, electrificación creciente de la economía (por encima del 50% a mediados de siglo) y fuerte desarrollo del hidrógeno verde y las diferentes tecnologías renovables, que se irán incorporando a los diversos sectores de la economía con ritmos marcados por sus respectivos niveles de madurez y competitividad.

Dada la complejidad de la transformación del sistema energético se han activado distintos PERTE's para abordar las diversas hojas de ruta tecnológicas entre las que cabe mencionar la del hidrógeno, la del biogás, la eólica marina, la del autoconsumo, así como la estrategia de almacenamiento energético.

## **Sector eléctrico: Despegue de las renovables**

La descarbonización de la generación eléctrica mediante la progresiva retirada de las centrales térmicas de carbón y la penetración creciente de las tecnologías renovables, en especial la eólica y la solar fotovoltaica, son aspectos clave de la transición prevista para esta década. Avanzar hacia un sistema de generación más distribuido, con mayor participación de las empresas y las familias mediante el autoconsumo, es otro de los pilares del nuevo modelo.

La implantación de las tecnologías renovables más consolidadas, eólica y solar fotovoltaica, ha despegado con fuerza, hasta el punto de que en el último año España ha sido el país europeo con mayor potencia renovable añadida a su mix. Destaca en especial el desarrollo de la solar fotovoltaica, ya que al finalizar el año 2022 alcanzaba una potencia instalada de 19.113 MW, cuando en 2015 era de 4.683. En los últimos cuatro años la fotovoltaica ha incrementado su potencia una media de 3.585 MW/año. La eólica al partir de una base mayor no ha conocido ese ritmo de crecimiento. No obstante, al finalizar 2022 la potencia instalada alcanzaba los 29.779 MW, un incremento de 6.861 MW respecto a 2015. En los últimos cuatro años la eólica se ha incrementado en una media de 1.500 MW/año. En definitiva, el sector eléctrico ha añadido de media cada uno de los últimos cuatro años 5.000 MW de potencia renovable (solar más eólica). La transición de la energía en el mencionado sector es ya una realidad vibrante.

La media de generación eléctrica procedente de las centrales de ciclo combinado de gas en los tres últimos años (2020, 2021 y 2022) se ha incrementado en un 80 por cien respecto al año 2015. La salida del carbón del sistema de generación ha requerido no sólo de creciente generación renovable, sino de una fuerte aportación del gas. Este dato confirma, una vez más, el importante activo que aporta al mix de generación el parque de centrales de ciclo combinado. La contribución de las mismas será decisiva para garantizar la estabilidad y la seguridad del suministro en el horizonte 2027-2035, período en el que está prevista la salida ordenada del parque nuclear, una vez finalizado asimismo el phase out del carbón.

## Indicadores de la transición energética

- el consumo medio de energía primaria a lo largo de 2019, 2020 y 2021 ha sido un 5% menor que en 2015 (un 10 % menor que en 2018). Esta disminución, posiblemente impactada por la Pandemia, también se ha debido a la mencionada salida del carbón del sistema, ya que el consumo medio de petróleo durante ese tiempo apenas ha descendido respecto a 2015 y el de gas, de hecho, ha aumentado
- el porcentaje de las tecnologías renovables sobre el consumo final de energía progresa lentamente. El ritmo actual no es suficiente para alcanzar el objetivo del 42% para 2030 previsto en el PNIEC. Si bien la penetración de las tecnologías renovables en el sector de la generación eléctrica avanza al ritmo previsto, en los otros sectores de la economía (en especial edificación y movilidad) los avances logrados son de momento muy reducidos.
- la dependencia energética media del exterior en los tres últimos años de la serie (2019, 2020 y 2021) ha disminuido dos puntos y medio porcentuales respecto al 2015, reflejando en última instancia la menor importación de carbón y la mayor presencia de las renovables (autóctonas) en el sector de la generación eléctrica. Dado que el objetivo del PNIEC para 2030 es situarla en el 61 por cien, parece factible alcanzarlo al ritmo actual.

## **Desde los combustibles fósiles a la estrategia renovable**

Según datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la industria manufacturera es responsable de aproximadamente el 24% del consumo final energético, del 22% del consumo final de combustibles fósiles (teniendo en cuenta solo los usos energéticos) y del 21% del total de las emisiones de GEI. Por tanto, la descarbonización de sus procesos es esencial para lograr el objetivo de neutralidad climática en 2050.

En España producimos poco más de un tercio de la energía que consumimos y casi la mitad es nuclear. La buena noticia es que gran parte de la otra mitad es renovable, la mala es que prácticamente el 70% de lo

que importamos es petróleo. El consumo industrial de gas supone el 62% del consumo total nacional de gas, que es un vector fundamental de industrialización, con una factura anual de 4.700 millones de euros.

En España, los combustibles fósiles, en concreto el gas y el petróleo, suponen más del 70% del consumo de energía primaria. Ese dato pone de relieve la titánica tarea que supone para la economía nacional llevar a cabo un cambio tecnológico tan drástico como el que se pretende realizar en un plazo tan reducido. Hoy en día esto se antoja imposible en términos financieros, de organización industrial o de infraestructuras.

A modo ilustrativo, en España hay alrededor de 35 millones de vehículos que utilizan combustibles fósiles y parece poco probable que de aquí a medio plazo sea posible prescindir de ellos o de un volumen significativo de ellos para sustituirlos por un parque automovilístico mayoritariamente eléctrico renovable.

Por ello la neutralidad tecnológica debe ser uno de los principios regulatorios a seguir como establece la Unión Europea, que en la Comunicación “[El Pacto Verde Europeo](#)” dice lo siguiente:

*El abastecimiento energético de la Unión debe ser seguro y asequible para los consumidores y las empresas. Para hacer realidad estos objetivos, es **fundamental** que el mercado energético europeo esté plenamente integrado, interconectado y digitalizado y **que, al mismo tiempo, se respete plenamente la neutralidad tecnológica.***

El principio de neutralidad tecnológica implica, por tanto, que los gobiernos no deberían crear normas que favorezcan unas tecnologías sobre otras, sino establecer los estándares que todas deben cumplir, permitiendo y fomentando el desarrollo y la elección de la tecnología más apropiada y adecuada para cada necesidad y requerimiento, sin mayores restricciones que el perjuicio que pudiera causarse a terceros y el uso eficiente de los escasos recursos disponibles.

La UE, en su Plan de Descarbonización, plantea la electrificación como solución, siendo consciente de que sólo alcanzará el 50% como mucho de la economía en 2050, lo que sería complementado con los gases renovables (biocombustibles, hidrógeno -10%- y otros).

Ante esta situación, el Gobierno ha activado un PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno renovable y Almacenamiento (ERHA), que pretende apuntalar las áreas asociadas a la transición energética en la que España está bien posicionada, como las energías renovables, la electrónica de potencia, el almacenamiento o el hidrógeno renovable, y reforzar aquellas con menor presencia. Debe ser el elemento fundamental para la descarbonización de la economía, incluso más que la electrificación ante la necesidad de dar respuesta a sectores que no se pueden electrificar como la aviación o el sector marítimo o es mejor opción para grandes consumidores como el sector químico, cementero, o agrícola para el tratamiento de purines y biometanos.

Para CCOO de Industria, el marco de la transición energética, en el que se camina hacia un mix eléctrico con un cada vez mayor peso de las tecnologías renovables, un sistema marginalista de conformación de precios no responde a las nuevas características de estas tecnologías, con costes de operación muy bajos y mayores costes de inversión. Esta situación lleva a considerar la necesidad de otras alternativas a este tipo de mercado, en concreto: *la posibilidad de que el mercado sea de coste real o un mercado a coste marginal por cada una de las tecnologías aplicadas en el sector.*

Respecto al Plan Integrado de Energía (PNIEC) 2023-2030, que se presentó a consulta el mes de junio de 2023, se echa de menos valorar la capacidad de la red y una desagregación de las medidas concretas que se deben poner en marcha para asegurar la integración de toda esa capacidad en el sistema. No precisa cómo se avanzará en el almacenamiento y no recoge la inversión en redes para acoger toda esa capacidad. Estas *dificultades técnicas* para poder integrar a la red eléctrica toda la electricidad que generarán los parques renovables en camino, fue una advertencia de la Comisión Europea.

### **La importancia del sector energético de Castilla-La Mancha**

Según los últimos datos publicados por Red Eléctrica, a cierre de 2022 Castilla-La Mancha se consolida como la tercera comunidad con mayor potencia renovable instalada (9.865 MW). Esto supone el 14% del total nacional. La potencia instalada no renovable es de 2.347 MW.

La región destaca por su liderazgo en eólica y fotovoltaica: en ambas se posiciona también como la tercera comunidad con más MW en servicio de cada tecnología. De esos 9.865 MW, 4.706 MW corresponden a eólica y 4.048 MW a fotovoltaica. Gracias a ello, en 2022 el 63% del total de la energía eléctrica generada en Castilla-La Mancha es de origen renovable, una cantidad de energía eléctrica que nos permitiría cubrir nuestro consumo anual y alcanzar un alto grado de soberanía energética.

El objetivo de cara a 2030, es que Castilla-La Mancha triplique la instalación de energías limpias en su mix energético, donde las renovables ya representan un 80,7%, 20 puntos más que la media española.

En la región el sector energético ocupa a más de 10.000 personas trabajadoras realizando las tareas de abastecimiento de electricidad, gas y combustible, así como de generación y suministro de energía eléctrica y combustibles radicadas en la región; a las que hay que sumar las dedicadas a servicios, operación y mantenimiento de instalaciones, así como a la fabricación, suministro y reparación de componentes.

En nuestros hogares y en nuestros municipios; en los centros sanitarios y en los sociosanitarios; en los servicios de emergencia; en el transporte; en todos los sectores productivos... la energía es de vital importancia.

La aportación social y económica que hacen todas las personas trabajadoras que mantienen la actividad laboral en el sector energético de nuestra región es fundamental en nuestra vida cotidiana, en el sector industrial y fue vital durante la pandemia.

## **Propuestas sindicales para abordar la transición energética en Castilla la Mancha**

Las medidas orientadas a alcanzar una economía con cero emisiones netas y el inevitable proceso de transformación y renovación de la industria deben servir para avanzar en la sostenibilidad de los procesos productivos y de los productos y servicios resultantes, consolidando las bases de la competitividad de la industria y la generación de nuevas oportunidades industriales que permitan, además de la creación de nuevos empleos de calidad, la consolidación de los empleos actuales. Estas medidas deben tener un impacto positivo no sólo en las empresas

sino también en las distintas cadenas de valor desde la fase de I+D+i, así como en la sociedad en su conjunto.

## **Principios**

Cualquier estrategia debe ser diseñada a partir de unos principios básicos que permitan alcanzar los objetivos con la colaboración de todos los actores implicados y sin asumir daños colaterales, ofreciendo alternativas que permitan no dejar a nadie atrás. Esto cobra especial relevancia en el caso de tener que afrontar los profundos cambios estructurales requeridos para la descarbonización de la economía y sus procesos de transformación.

- **Transición justa:** Es necesario diseñar una hoja de ruta que, mediante medidas reglamentarias, presupuestarias y fiscales, contando con la participación de los Gobiernos, Agentes sociales, los sectores económicos y la sociedad civil, garanticen la protección del empleo, ofreciendo alternativas en aquellos sectores y actividades afectados por el proceso de transformación.
- **Primero las personas:** La transición hacia una economía descarbonizada requerirá adoptar medidas que refuercen las capacidades de las personas y su recualificación, para facilitar su empleabilidad ante la transformación de los procesos actuales, así como para poder acceder a nuevas oportunidades de empleo en torno a las nuevas tecnologías. Para ello se hace imprescindible la participación de los sistemas educativo y de formación en el diseño estratégico de los Planes Curriculares con el objetivo de generar nuevas capacidades en las personas.

## **Iniciativas**

La transición energética y el desarrollo industrial de Castilla-La Mancha necesitan de la puesta en práctica de medidas que favorezcan la competitividad y sostenibilidad del proceso de transformación necesario. Desde el punto de vista estratégico debe ordenarse en torno a iniciativas

que respondan a las necesidades de dicha transición y que pueden aportar valor añadido al tejido industrial, económico y social.

- (1) Mejora de la eficiencia energética.
- (2) Impulso de la transformación tecnológica.
- (3) Infraestructuras.
- (4) Incremento del consumo de energías renovables.
- (5) Impulso de la economía circular.
- (6) Fomento de la bioeconomía.
- (7) Desarrollo de nuevas tecnologías limpias.
- (8) Promoción de la movilidad sostenible.
- (9) Participación pública.
- (10) Sostenibilidad.

1. Mejora de la eficiencia energética. Todas las fases de los procesos de producción, logísticos y comerciales de las empresas y sectores productivos de la economía (edificación, movilidad, sector terciario, industria, otros consumos finales), deben ser sistematizados desde el punto de vista de la eficiencia energética, lo cual va a generar incrementos de productividad y por tanto mejoras de competitividad al mismo tiempo que la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Reforzar los programas de ayuda a las inversiones en eficiencia energética en el entorno industrial puede suponer una ventaja competitiva para las empresas de Castilla la Mancha con sus efectos beneficiosos en cuanto a la estabilización y creación de empleo. Potenciar la eficiencia energética en edificación, movilidad, sector terciario, etc. debe ser tenido en cuenta como área de oportunidad para el desarrollo de actividad económica e industrial.

2. Impulso de la transformación tecnológica con el objetivo de identificar y aprovechar las nuevas oportunidades industriales surgidas de la renovación de la estructura productiva, así como de la implementación de tecnologías digitales, que deben servir para reforzar la competitividad en todos los sectores actualizando las capacidades y competencias en las empresas, las administraciones y la propia sociedad.

## Áreas de oportunidad

Deben identificarse aquellas “áreas de oportunidad” que, por su capacidad de generar cadenas de valor competitivas en el ámbito tecnológico-industrial y de la innovación, deben ser consideradas estratégicas.

- La economía del hidrógeno.
- Almacenamiento de energía.
- Innovación en la movilidad sostenible (vehículos autónomos y conectados, uso de combustibles alternativos...).
- Nuevos combustibles eficientes (e-fuels, biogás...).
- Economía circular y bioeconomía.
- Inteligencia artificial aplicada.

En ellas pueden concentrarse gran parte de las oportunidades que ofrece la transición energética y el proceso de transformación hacia una economía descarbonizada, para lo que sería conveniente implementar proyectos a través de la colaboración público-privada.

3. Infraestructuras. El desarrollo de las infraestructuras necesarias implica que dichos proyectos deben ser social, económica y medioambientalmente sostenibles, abarcando desde la gestión y tratamiento del agua como eje vertebrador de la sociedad y elemento clave para fijar población, hasta el desarrollo tecnológico de la movilidad y el transporte, distribución y almacenamiento de energía, energías renovables, infraestructuras digitales, agricultura de precisión, gestión de cultivos, e incluso infraestructuras sociales como Residencias u Hospitales desempeñan un papel crucial en la transición energética. Las inversiones en infraestructuras deben responder a la creciente demanda de la población en cuanto a necesidades básicas como el agua, la energía limpia o la alimentación y a la vez a las necesidades de las empresas que necesitan disponer de ventajas competitivas para instalarse en nuestro territorio. Dar respuesta a estas necesidades va a requerir de una mayor regulación e incremento del gasto en infraestructuras y desarrollo de soluciones tecnológicas. El estudio de la OCDE: *“Invertir en el clima, invertir en el crecimiento”*, señala que el papel del sector público es fundamental para velar por que las inversiones en infraestructuras sean coherentes con el objetivo de mejorar la resiliencia a los impactos económicos y climáticos.

4. Incremento del consumo de las energías renovables, lo que permite la reducción de la huella medioambiental de la industria y la consiguiente mejora de su competitividad a través de la reducción de la factura energética de las empresas por derechos de emisiones de CO<sub>2</sub>. Para ello es necesario potenciar programas de ayuda a las inversiones en generación renovable en el entorno industrial y el desarrollo de líneas de ayuda que fomenten el autoconsumo individual y colectivo. La generación de electricidad para autoconsumo en edificios y viviendas mediante fuentes de energía renovable, además de sus ventajas medioambientales, supone una oportunidad para la actividad económica aún no suficientemente desarrollada, por lo que se hace necesario el fomento de nuevas medidas que faciliten la generalización del acceso a estas tecnologías.

5. Impulso de la economía circular y la gestión de residuos. Para transformar los residuos en productos de alto valor añadido se necesita de innovación e inversión, en el marco de la adaptación de las nuevas tecnologías, procesos, servicios y modelos empresariales, lo que hace necesaria la puesta en marcha de un centro de innovación en economía circular.

La economía circular es fundamental para la competitividad de la industria y supone un cambio de paradigma del antiguo modelo de producción lineal al modelo circular que se viene impulsando desde las instituciones europeas, estatales y autonómicas. Un cambio que tiene que ir ligado a la innovación tecnológica, pero también a una colaboración efectiva entre la Administración, el mundo académico y las empresas; de modo que la investigación básica que se desarrolla se materialice en investigación práctica y finalmente en innovaciones en la industria y generación de riqueza.

La adopción de principios y prácticas de la economía circular contribuirá a incrementar la eficiencia en el uso de materiales y energía, a impulsar nuevas formas de generar valor a través de procesos y modelos de negocio innovadores y a avanzar en la sostenibilidad de la industria, impulsando de esta manera su competitividad. En particular, aparecen oportunidades para la economía, y especialmente, para la industria, en

áreas como el ecodiseño, el reciclado de materiales y productos, la reingeniería y remanufactura de productos o la gestión de residuos industriales y urbanos, por lo que es necesario establecer un plan específico dirigido especialmente al sector industrial para el desarrollo de nuevos modelos de producción y de ecodiseño de productos industriales. La Implantación de iniciativas relacionadas con la economía circular, especialmente enfocadas a la correcta gestión de los residuos industriales genera también oportunidades respecto al aprovechamiento energético de residuos no reutilizables y no reciclables usándolos como biocombustibles, lo que debe desempeñar un papel relevante en nuestra capacidad de recuperación de energía.

6. Fomento de la bioeconomía como palanca de transformación y generación de nuevas fuentes de valor. La mejora en el aprovechamiento de los recursos naturales y la transformación de actividades del sector primario en clave de sostenibilidad ofrecen, además de beneficios medioambientales y relacionados con la biodiversidad, oportunidades para generar valor económico. Para ello es necesario impulsar la creación de nuevas actividades empresariales en el ámbito de la bioeconomía, focalizándolo en el sector primario y en las actividades transformadoras de la industria alimentaria, creando nuevos modelos de negocio enfocados prioritariamente en la economía circular y en el desarrollo de nuevas tecnologías de transformación de materiales de origen biológico en sectores como el de la industria alimentaria, así como el desarrollo de nuevas tecnologías ecológicas y sostenibles en el tratamiento, valorización y reutilización de la biomasa.

7. Desarrollo de nuevas tecnologías. La descarbonización, como objetivo último de la transición energética, pasa necesariamente por avanzar en la utilización de tecnologías y fuentes de energía con bajas o nulas emisiones de carbono a la atmósfera. El sector industrial y tecnológico de Castilla la Mancha debe posicionarse para sacar provecho de las oportunidades que está generando la transición energética en la industria, el transporte, el sector terciario, la edificación, etc. en cuanto a la innovación tecnológica relacionada con las nuevas energías renovables

y en tecnologías limpias o bajas en emisiones (hidrógeno, gases renovables, combustibles sintéticos, etc.).

8. Promoción de la movilidad sostenible, como palanca de generación de oportunidades industriales y empresariales. El reto de transformar el sector de la movilidad en un sector sostenible desde el punto de vista medioambiental, si bien es una amenaza para los empleos tradicionales, también genera oportunidades para el tejido industrial en áreas como la movilidad eléctrica, tanto en el ámbito de la automoción como en el del suministro y almacenamiento de energía eléctrica. Al mismo tiempo genera oportunidades para la promoción y el desarrollo de combustibles alternativos de baja o nula huella de carbono neta, prestando especial atención al papel que podrá jugar el hidrógeno como vector energético.

9. Participación pública mediante la adopción de medidas políticas de desarrollo y armonización de legislaciones.

- Establecimiento de marcos regulatorios estables, que otorguen la seguridad jurídica adecuada para atraer a la inversión privada.
- Reforma y definición de impuestos e incentivos fiscales combinados para la reducción de costes materiales y energéticos, incentivando la eficiencia y sostenibilidad en la producción y en el consumo y creando un listado de tecnologías limpias vinculado a deducciones fiscales.
- Definición de estrategias de formación continua y a largo plazo sobre el desarrollo y uso de nuevas tecnologías, que faciliten la inclusión en los nuevos procesos, servicios y la adaptación a los cambios tecnológicos, así como la asignación de los recursos correspondientes.
- Sin renunciar a una regulación completa de las relaciones laborales mediante un convenio colectivo en el sector de las energías renovables a nivel estatal, se hace imprescindible la adopción de medidas tendentes a evitar la competencia desleal entre empresas subcontratadas, mediante acuerdos que regulen la subrogación, las dietas, las guardias, los retenes y los desplazamientos, en convenios estatales u otros mecanismos, para evitar que esta competencia la paguen trabajadoras y trabajadores.

10. Sostenibilidad. Fomento de las actividades industriales y económicas socialmente responsables y comprometidas con la protección del medio ambiente y la neutralidad climática, garantizando el equilibrio entre sostenibilidad y competitividad, potenciando planes de estímulo en sectores con efecto tractor y de alta tecnología, y con apoyo a las actividades industriales afectadas por el proceso de transición, avanzando en las sinergias entre la competitividad del sector industrial y la transición energética y garantizando el suministro de energía para la industria a un precio competitivo, con especial atención a los sectores de consumo intensivo de la misma.

### **Concertación y diálogo social**

Una descarbonización justa no se puede hacer sin diálogo social y concertación, por ello es necesario materializar un Pacto por la Transición Justa desde la Mesa de Diálogo Social que establezca una cultura de diálogo a todos los niveles, entre las Administraciones Públicas y los Agentes Sociales, como elemento clave para actuar de forma anticipada sobre la profunda transformación necesaria del modelo productivo.

En CCOO de Industria somos conscientes de que la transición a una economía climáticamente neutral sólo será posible afrontando cambios estructurales que en mayor o menor medida afectarán a todos los sectores productivos y actividades económicas, por lo que el proceso de transformación profunda tendrá que ser cuidadosamente supervisado y gestionado, garantizando una transición justa y socialmente aceptable que no deje atrás a ningún sector, empresa o territorio de la Región para evitar tensiones sociales.

El proceso de transformación necesario requiere de una hoja de ruta que, teniendo en consideración sus efectos adversos en el plano laboral, social y territorial establezca la adopción de medidas orientadas a posicionar a Castilla la Mancha en el camino de una **Transición Justa real**:

- Diagnóstico y elaboración de Planes Estratégicos desde los diferentes ámbitos de actuación de las administraciones públicas, por zonas territoriales, sectores, industrias o empresas;

- Dotación de recursos a dichos Planes, a través de la elaboración de instrumentos de financiación necesarios;
- Creación y potenciación de los organismos precisos para la elaboración y ejecución los Planes, así como para el seguimiento, desarrollo y coordinación de estos, con la participación de los agentes implicados.

Es preciso que las organizaciones empresariales, los sindicatos y las administraciones se impliquen en un proceso que, además de **alcanzar los objetivos de descarbonización desde una evaluación adecuada del impacto social**, debe situar a Castilla-La Mancha en posición competitiva para abordar los profundos cambios de modelo productivo.

Se hace necesaria una estrategia regional orientada al fortalecimiento del tejido industrial y tecnológico que incentive la actividad económica, captando las nuevas oportunidades de negocio y empleo que ofrecen las nuevas tecnologías y procesos productivos y que deben servir para aumentar la cohesión territorial en la Región.

Esta transición económica, productiva y social a la que nos enfrentamos debe girar sobre el objetivo de alcanzar la *soberanía energética*, tanto regional como nacional, aligerando al mismo tiempo la factura con autoabastecimiento.