

LOS EMPLEOS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Por Javier García Brea
Julio 2018



El reto es desconectar el crecimiento económico de las emisiones

Según la **Agencia Europea del Medio Ambiente**, durante el periodo 1990-2015 la Unión Europea redujo sus emisiones un 24% mientras España las aumentó un 17%, siendo el tercer país europeo donde más han crecido. Las emisiones descendieron durante los años de recesión y volvieron a aumentar a partir de 2013, cuando el PIB volvió a crecer.

La ausencia de políticas decididas para rebajar las emisiones hace que éstas fluctúen en función de la mayor o menor actividad económica o de la variabilidad del clima. En 2017 se ha mantenido esta tendencia y frente a un crecimiento del PIB del 3,1%, las emisiones de gases de efecto invernadero se incrementaron un 4,7%, confirmando que España aún no ha desconectado sus emisiones del crecimiento económico.

Este hecho hace que el esfuerzo para cumplir los compromisos internacionales sobre reducción de emisiones exija medidas contundentes de mitigación y adaptación al cambio climático. El **Acuerdo de París sobre el Clima de 2015**, que obliga a reducir las emisiones un 40% en 2030 respecto a 1990, ha confirmado la **Comunicación de la Unión Europea de 8 de marzo de 2011** sobre la "Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva 2050" con objetivos sectoriales:

SECTORES	2030	2050
<i>Electricidad (CO₂)</i>	54 a 68%	93 a 99%
<i>Industria (CO₂)</i>	34 a 40%	83 a 87%
<i>Transporte (CO₂)</i>	9%	54 a 67%
<i>Residencial y Servicios (CO₂)</i>	37 a 53%	88 a 91%
<i>Agricultura (distintas de CO₂)</i>	36 a 37%	42 a 49%
<i>Otras emisiones distintas de las de CO₂</i>	72 a 73%	70 a 78%
	2030	2050
<i>Reducción total de GEI respecto a 1990</i>	40 a 44%	79 a 82%

Las agencias internacionales (**IRENA**, **AIE**, **REN21**) insisten en que para cumplir estos compromisos se debe aumentar el porcentaje de renovables en energía primaria del 15% de 2017 al 65% en 2050. Dos sectores reclaman la mayor atención:

- 1 **La calefacción**, que representa el 50% del consumo final, acapara el 68% de las importaciones de gas y utiliza un 75% de combustibles fósiles.
- 2 **El transporte**, que representa el 30% del consumo final de energía y el 65% del consumo de petróleo.

La electricidad desempeña el papel más importante y hará posible eliminar las emisiones de CO₂ en 2050 y sustituir en un 90% y un 50% los combustibles fósiles en calefacción y transporte respectivamente, reduciendo la contaminación del aire en un 65% en 2030. Las inversiones se habrán de dirigir hacia un objetivo de renovables del 75%-80% para 2030 y del 100% para 2050.

La sostenibilidad es el nuevo viento de cola de la economía española

La Unión Europea destaca como un obstáculo para el cumplimiento de su hoja de ruta la falta de competencias profesionales y considera necesario garantizar una formación específica que facilite el acceso a las oportunidades del empleo ecológico, impulsando la integración de esas nuevas competencias en los sistemas educativos y en la Formación Profesional.

DOS CAMBIOS QUE DETERMINARÁN EL FUTURO

Se acaban los vientos de cola que han favorecido a la economía española

- La subida del precio del petróleo y sus efectos en la inflación: paro, déficit comercial y deuda.
- El anuncio del **Banco Central Europeo** de la retirada de estímulos y la subida de tipos de interés afectará al déficit público, a la prima de riesgo y al empleo.
- La aparición de debilidades en el modelo turístico e inmobiliario afectará al empleo por la falta de una mayor diversificación de la economía.
- La excesiva dependencia de las importaciones de combustibles fósiles lastrará el crecimiento de la economía.

Los mercados se orientan hacia la sostenibilidad

- La primera inversión energética mundial son las energías renovables y las tecnologías energéticas inteligentes. Más de 333.000 M\$ en 2017. Los bonos verdes lideran el mercado de capitales con 300.000 M\$.
- El mercado de baterías de almacenamiento se disparó en 2017 más de un 53% y la venta de vehículos eléctricos (VE) un 57%.
- Los nuevos modelos de negocio energético se centran en la combinación de autoconsumo + baterías de almacenamiento + recarga VE + gestión inteligente de la demanda, por su mayor eficiencia y rentabilidad.
- La generación renovable para producir hidrógeno avanza hacia una reducción de precios que lo hará competitivo para la transición energética.
- El 22% de los 36.900 millones de euros de los fondos europeos destinados a España hasta 2020 se destinan a los objetivos de lucha contra el cambio climático.

El reciente acuerdo de las instituciones europeas para establecer un objetivo del 32% de consumo final de renovables en 2030 (14% en el transporte), liberando de cargas al autoconsumo, y la nueva directiva de eficiencia energética de edificios, representan la mejor política anticíclica para España. Distintas entidades españolas han anticipado que mayores objetivos de renovables pueden atraer 100.000 millones de euros de inversión y la creación de 132.000 nuevos empleos.



Las actividades que van a impulsar los nuevos empleos

Las medidas de las directivas de renovables y eficiencia energética y su revisión por las instituciones europeas van a orientar las futuras inversiones y oportunidades de empleo. **Resumimos las actividades que impulsarán las nuevas habilidades que va a demandar el cumplimiento de estas normas:**



Estrategias de rehabilitación energética integradas en la ordenación del territorio

el autoconsumo, autoconsumo compartido (microrredes, VPP), sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración, contadores inteligentes de balance neto con interacción del consumidor, automatización y monitorización (TICs) del consumo de energía e infraestructuras de recarga para el vehículo eléctrico integradas en la red y los edificios (V2G). Proyectos integrales de eficiencia energética.



Redes de distribución cerradas

para zonas industriales, agrarias, comerciales o con servicios compartidos y contratación de líneas directas.



La nueva edificación y la rehabilitación de la existente,

a partir del 31 de diciembre de 2020 (2018 para edificios públicos) se realizará con los criterios de edificios de consumo de energía casi nulo (**EECN**). Obliga a contemplar antes de la inversión la integración de renovables, calefacción y refrigeración centralizadas total o parcialmente con renovables y bombas de calor, previa evaluación de su viabilidad económica.



La contratación pública adoptará criterios de alta eficiencia energética

para las adquisiciones de productos, servicios y edificios, con sistemas de gestión energética y contratos de rendimiento energético.



Contadores inteligentes

que contabilicen el balance neto, que dispongan de funciones para el ahorro de energía, accesibles al consumidor o terceros en quien delegue (agregadores).



LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SE CONVIERTE EN UNA OPORTUNIDAD PARA LA CREACIÓN DE EMPLEO DE CALIDAD ASOCIADO A NUEVAS ESPECIALIZACIONES PRODUCTIVAS Y A NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO QUE REQUIEREN COMPETENCIAS QUE DEBERÁN INTRODUCIRSE EN LAS POLÍTICAS DE EMPLEO



Mercados regionales y locales de calor y frío

a través de los sistemas centralizados eficientes de calefacción y refrigeración (DH&C).



Supresión de barreras

que menoscaben la eficiencia energética e impidan la participación del consumidor en la gestión de la demanda y en el sistema eléctrico.



Los gestores de redes y distribuidoras proveerán de servicios a los consumidores

como el almacenamiento y la generación distribuida en el contexto de redes inteligentes.



Desarrollo del autoconsumo, autoconsumo compartido y almacenamiento descentralizado en viviendas y edificios

sin cargas discriminatorias, simplificación administrativa y que valore la energía inyectada a la red y seguridad jurídica.



Incorporar a los códigos de construcción, ordenanzas, licencias y planeamiento urbano los criterios de EECN.

Así mismo, las estrategias y ordenanzas de rehabilitación deberán incluir los niveles de EECN más rigurosos, cubriendo con renovables entre el 50% y 100% de la energía primaria que requieran los edificios.



Introducción de dispositivos inteligentes

para la automatización de la gestión energética de los edificios, autoconsumo, almacenamiento y recarga para unir los centros de generación con los de consumo en tiempo real (VPP).



Dar más rigor y fiabilidad a la certificación energética de edificios

para vincularla a la financiación y a los incentivos fiscales a la eficiencia energética.



Apertura a nuevos actores del mercado de baterías de almacenamiento y puntos de recarga

para el vehículo eléctrico.

Las 8 nuevas profesiones de la Transición Energética

De las actividades y habilidades seleccionadas del contenido de las normas europeas se pueden identificar las **nuevas ocupaciones que se demandarán en el futuro en la Formación Profesional**:

- 1** Instalador especialista en autoconsumo con almacenamiento y microrredes en edificios, pymes y explotaciones agrarias.
- 2** Especialista en rehabilitación energética y edificios de consumo de energía casi nulo, con integración de renovables y dispositivos inteligentes.
- 3** Especialista en redes urbanas eficientes de calefacción y refrigeración a escala de barrio con renovables, como biomasa o geotermia, y redes cerradas.
- 4** Gestor energético especializado en auditorías, certificación energética de edificios y evaluación de proyectos de eficiencia energética.
- 5** Gestor de vehículos eléctricos e infraestructuras de recarga en edificios y aparcamientos.
- 6** Técnico en instalaciones de biomasa para calefacción y refrigeración.
- 7** Técnico en gestión de la demanda, servicios energéticos, dispositivos inteligentes, y agregadores que faciliten la participación de los consumidores en el mercado eléctrico.
- 8** Especialista en huella de carbono y economía circular.

LA MAYORÍA DE LAS NUEVAS PROFESIONES NO CUENTAN CON SUFICIENTES REFERENTES FORMATIVOS QUE PERMITAN APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES QUE REPRESENTAN PARA EL EMPLEO; PERO SERÁN IMPRESCINDIBLES PARA DESCONECTAR EL CRECIMIENTO DE LAS EMISIONES. SU INCLUSIÓN COMO NUEVAS OCUPACIONES EN LOS PLANES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL IMPULSARÁ LOS NUEVOS EMPLEOS

Todos los informes sobre la economía española recomiendan un cambio de orientación hacia sectores de mayor valor añadido y empleo de calidad. La transición energética permitirá esta transformación, vinculando las nuevas formas de utilizar la energía con la sostenibilidad ambiental y la mejora de la competitividad

La acción contra el cambio climático creará 4 empleos por cada uno que se destruya



El informe de la **Organización Internacional del Trabajo (OIT)**, "*Perspectivas sociales y el empleo en el mundo 2018*", afirma que las acciones para limitar la temperatura del planeta a 2°C facilitarán la creación de **24 millones de nuevos empleos** en todo el mundo para el año 2030 y compensará la pérdida de 6 millones de empleos relacionados con el carbón y el petróleo.

La **OIT** señala que las políticas de sostenibilidad aplicadas en los sectores de la energía, el cambio de mix energético, el impulso a los vehículos eléctricos, la eficiencia energética de los edificios, la agricultura y la economía circular **crearán cuatro nuevos empleos por cada uno que se pierda por el abandono de los combustibles fósiles**. Este informe recomienda a los gobiernos que se anticipen con medidas para capacitar a los trabajadores en las habilidades necesarias.

El **Parlamento Europeo**, en su resolución de 5 de febrero de 2014 sobre los objetivos de energía y clima para 2030, hizo una previsión del potencial de **3 millones de nuevos empleos en el sector de las renovables y de 5 millones en el sector de la eficiencia energética**. El cumplimiento de estas

expectativas deberá guiarse por la aplicación de las directivas europeas de renovables y eficiencia energética, debido al margen de ahorro de energía que existe en la edificación (61%) y en el transporte (40%).

El **Plan de Energías Renovables 2011-2020**, aprobado el 11 de noviembre de 2011, estimaba un empleo total en el sector de las renovables de **302.000 puestos de trabajo**, sobre los 119.000 de 2010, por el cumplimiento por España del objetivo del 20% de consumo final de renovables en 2020.

El **Plan de Acción Nacional de Eficiencia Energética en España 2011-2020**, aprobado el 29 de julio de 2011, estableció la previsión de que su cumplimiento elevaría el empleo total en el sector de la eficiencia energética hasta **762.000 trabajadores**, sobre los 281.000 de 2009.

En definitiva, la transición energética se convierte en una oportunidad para la creación de empleo de calidad asociado a nuevas especializaciones productivas y a nuevos modelos de negocio que requieren competencias que deberán introducirse en las políticas de empleo.

¡ Pasión por la comunicación !

Empresas, instituciones,
ciudades... tienen un mismo
mensaje: **la sostenibilidad es
cosa de todos**

Trabajamos por y para el
desarrollo sostenible
dando notoriedad a tus
proyectos, difundiendo tus
logros y comunicando tus
valores a la sociedad

Apuesta por la especialización:
Elige IMEDIA



www.imediapr.es



Imedia Comunicación



[mediacomunica](https://twitter.com/mediacomunica)



Imedia Comunicación

imedia
comunicación