

Barcelona Treball

Cápsula de tendencia sectorial: Energías renovables

Noviembre 2012

Liderazgo en la producción de energías renovables a nivel mundial

Según el IDAE (Instituto para la diversificación y ahorro de la energía) se prevé que en España, en 2020, la participación de las renovables sea del 20,8% de la energía final.

La aportación de las renovables a la producción de energía eléctrica alcanzará el 42,3%, superando así el objetivo fijado por la Unión Europea (40%).

La demanda energética mundial sigue creciendo a un ritmo considerable (en 2010 creció un 5% respecto al año anterior). Según la Agencia Internacional de la Energía, el año 2035 la demanda energética a nivel mundial crecerá un tercio, principalmente en países que no pertenecen a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). Los combustibles fósiles seguirán teniendo un papel esencial en la generación de energía, aunque se prevé que su participación global disminuya del 81% al 75%¹.

La política energética de los países desarrollados gira en torno a tres ejes: la seguridad en el suministro, la preservación del medio ambiente y la competitividad económica. Para cumplir con estos requerimientos se aplican dos estrategias: el ahorro y eficiencia energética, y el fomento de las energías renovables. El Plan de Energías Renovables 2011-2020 (PRE) propone que en el año 2020 un 20,8% del consumo energético en España sea de origen renovable, con una contribución al consumo del transporte del 11,3%.

Para la elaboración del PRE se han llevado a cabo diferentes estudios para evaluar el potencial de cada fuente de energía renovable². **Las principales conclusiones de estos estudios apuntan a que el potencial de las energías renovables en España es elevadísimo, y muy superior a la demanda energética nacional y a los recursos naturales de origen fósil. En este sentido, las energías renovables son el principal activo energético español.**

Por subsectores o fuentes de producción de origen renovable, el potencial más elevado procede de la energía solar. El segundo lugar del ranking lo ocupa la energía eólica, si bien el potencial hidroeléctrico es también bastante elevado. El resto de tecnologías se sitúan a continuación, entre las que destacan las basadas en el aprovechamiento de las olas o la geotermia (aprovechamiento del calor de la tierra).

De hecho, según la Comisión Europea, en 2010 España superó por primera vez a Alemania como primer productor de energía eólica (los primeros productores mundiales son Estados Unidos de América y China). La energía eólica se sitúa como primera fuente de electricidad con un 21% de la contribución. Por otra parte, España prevé triplicar, hasta 2013, la potencia generada con energía termosolar hasta los 2.400 MW.

El objetivo previsto por la Unión Europea es que, en 2020, el 20% de la energía consumida en Europa proceda de fuentes renovables. Ello supone que el sector de las energías vea en las renovables un fuerte potencial a corto y largo plazo. Sin embargo, para consolidar dicho potencial, es imprescindible articular políticas de apoyo gubernamental. Actualmente el 13% de la energía de España es renovable, sólo 7 puntos por debajo del objetivo.

¹ Plan de energías renovables 2011-2020.

Ministerio de Industria, turismo y comercio.

²<http://www.idae.es/index.php/idpag.16/reImenu.301/mod.pags/mem.detalle>

Impacto en el sector

El escenario actual abre una época de grandes oportunidades que podría llevar a España a convertirse en número uno en la producción de energía limpia en menos de medio siglo. Los últimos datos disponibles muestran el papel clave de las renovables, en cuanto a generación de energía y consumo final, que ha pasado del 18,5%, en 2004, al 29,2%, en 2010.

Sin embargo, hay fuentes energéticas que tienen más recorrido que otras. Las siguientes son las que tienen un mayor potencial de crecimiento³:

Biocarburantes

La capacidad española de producción supera los 4 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Tep), repartidas en 464.000 toneladas de bioetanol (4 plantas) y 4.318.400 de toneladas de biodiesel (47 plantas). Sólo los biocarburantes que cumplan con los requisitos de sostenibilidad de las Directivas 2009/28/CE y 2009/30/CE serán considerados. Su desarrollo se encuentra en un proceso de cambio que afecta a las materias primas a utilizar y a las tecnologías de producción.

Biogás

El biogás de vertederos ha sido el principal contribuyente a la generación de biogás en España. Sin embargo, la normativa europea de gestión de residuos y el potencial del biogás agroindustrial hacen pensar que la tecnología que se desarrollará será la de los digestores anaeróbicos (microorganismos que degradan y transforman la materia orgánica en biogás en un proceso de fermentación en ausencia de oxígeno), aplicada a los residuos ganaderos y agroindustriales.

Biomasa

La mayor parte del consumo térmico de la biomasa procede del sector forestal. Actualmente, se utilizan sistemas poco eficientes para su consumo. Se está iniciando el desarrollo de cultivos energéticos y de mecanización específica para la recogida, extracción y tratamiento de la biomasa, además de avanzar hacia una mayor aportación cuantitativa de la biomasa.

Eólica

No se prevén grandes cambios en la tecnología eólica más allá de desarrollar aerogeneradores más grandes con materiales más resistentes y menos costosos. La tecnología eólica marina se encuentra en un estado de desarrollo desigual (incipiente en el Mediterráneo, y bastante más avanzada en países como Dinamarca). Sin embargo, en todos los casos, será fundamental avanzar en el diseño, logística, transporte y montaje de sistemas que permitan reducir las ratios de inversión y costes de explotación.

Hidroeléctrica

Gran parte de los recursos hidroeléctricos ya han sido desarrollados. Los retos tecnológicos son obtener la máxima eficiencia, mejorar el rendimiento y reducir costes protegiendo el medio ambiente acuático. Esto pasa por aprovechar mejor las infraestructuras existentes (presas, canales, sistemas de abastecimiento) y rehabilitar las centrales.

Solar fotovoltaica

Se prevé una mayor penetración en los edificios con instalaciones de pequeña o mediana potencia. El potencial es elevado dada la disponibilidad del recurso y la versatilidad de la tecnología, que facilita su distribución y consumo final.

Solar termoeléctrica

Las empresas españolas lideran su desarrollo a nivel mundial, y participan en todas las iniciativas que se llevan a cabo. El potencial es muy grande y se espera que haya un impulso en I + D + i en España, sobre todo orientado a la fabricación de componentes y a la mejora de los sistemas de almacenamiento.

En el conjunto de España, **70.1523 personas trabajan en el sector. Las empresas con más de 1.000 trabajadores representan el 38,7% del total.** Las multinacionales, el 34,1%. Las empresas pequeñas, el 94% del total de empresas y generan el 9,8% de los puestos de trabajo.

Las empresas que tienen un departamento de I + D + i ocupan a un total de 3.087 trabajadores, el 4,4% de todos los profesionales que trabajan en las renovables⁴.

Abengoa, Sener y Acciona, con proyectos dentro y fuera de España, son empresas líderes en energía solar termoeléctrica. En el extranjero operan más de 100 empresas de renovables españolas. Algunas, como Gamesa, Iberdrola y Abengoa son líderes en EEUU con activos superiores a los 29.000 millones de euros.

La potencia instalada mediante energía solar termoeléctrica es de 1.102,4 MW. Estados Unidos son la segunda nación del mundo en potencia instalada con esta energía.

³ Plan de energías renovables 2011-2020. Ministerio de Industria, turismo y comercio

⁴ Empleo asociado al impulso de las energías renovables. Estudio técnico POR 2011-2020. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

Impacto sobre los perfiles profesionales

La generación de empleo la lidera la energía eólica con un 43,6% del total de los puestos de trabajo. A continuación, lasolar fotovoltaico con un 28% y la solar térmica con un 9,6%. El resto de energías, excepto la biomasa que llega al 5%, se encuentra entre el 1% y el 2%.

La apuesta por las energías renovables impacta en todos los perfiles profesionales del sector, en los ámbitos de construcción e instalación, desarrollo estratégico, y explotación y mantenimiento de energías renovables. Y lo hace especialmente en los perfiles de carácter técnico: ingenieros especialistas, técnicos de instalación y mantenimiento, gestores de I + D + i, y operarios de planta, entre otros.

Más de la mitad de los profesionales ocupados en las empresas del sector realiza tareas de producción (industrial e instalación).

En concreto, **la plantilla de las empresas del sector se estructura por departamentos de la siguiente manera:** el 34% es personal de producción industrial; el 17,7% de producción de instalación; el 14,7%, de desarrollo de proyectos; el 9,5%, de promoción, comercialización y ventas; el 9,2%, de administración; un 6,2% realiza tareas de dirección y coordinación; el 4,7% trabaja en I + D + i; y el 3,4% lo hace en otros departamentos.

En las empresas de menos de 10 trabajadores es habitual que éstos compaginen diferentes tareas. En estos casos cuentan con una mayor implicación de los departamentos de proyectos y una proporción superior de perfiles que realizan tareas directivas respecto a las grandes empresas. De hecho, en muchos casos, los profesionales realizan **tareas de dirección y administración a la vez.** A medida que se incrementa el tamaño de la empresa también lo hace el departamento de producción.

En cuanto a la I + D + i, alrededor del 13% de las empresas dispone de un departamento propio, y el resto dedica personal de otros departamentos afines. El 35% de los trabajadores de I + D + i se ocupa en empresas con más de 1.000 personas en plantilla. La presencia de las mujeres en puestos de trabajo relacionados con la I + D + i es superior a la media general del sector, con un 26%.

La distribución por actividades de los perfiles profesionales que trabajan en el sector es la siguiente: 37,6% en fabricación de equipos; 16,9% en construcción e instalación; 18,3% en desarrollo de proyectos; 10,3% en

comercialización y venta de equipos; 4,5% en I + D + i; 12% en operación y mantenimiento; y 0,4% en formación.

Por otro lado, un **31% de los trabajadores de este sector son técnicos titulados superiores**, seguido de técnicos medios y obreros cualificados, que representan un 24% respectivamente. A continuación les siguen, encargados (10%) y obreros no cualificados (11%).

Cabe destacar que **las ofertas de trabajo de energías renovables, publicadas en los principales portales de búsqueda de empleo, requieren personas cualificadas.**

Fundamentalmente, con titulación superior en ingeniería (principalmente, industrial), o bien con ciclos formativos de grado superior, preferentemente, en electricidad y electrónica.

Finalmente, cabe mencionar que el sector proporciona estabilidad laboral, ya que ocho de cada diez profesionales que trabajan en él lo hacen con un contrato indefinido.

Amplía la información del sector en la Web Barcelona Trabajo Mercado > Sectores Económicos > Energías Renovables

En este apartado web encontrarás un informe del sector en clave de empleo, podrás consultar las fichas ocupacionales con los diversos perfiles profesionales, y conocer los principales recursos para encontrar trabajo

⁵ Empleo asociado al impulso de las energías renovables. Estudio técnico PER 2011-2020. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

Cofinancian: