

Tribuna

¿Nos creemos lo que decimos?

■ **Jaime Laviña y José Molero,**
Foro de Empresas Innovadoras.

La difícilísima situación por la que atraviesa la economía española se hace tanto más insufrible cuanto mayor es la falta de propuestas que permitan vislumbrar un cambio de rumbo en el que es imprescindible que el conocimiento, la innovación y la productividad sean los motores de la competitividad y la creación de riqueza y bienestar para los ciudadanos. A nuestro juicio, buena parte del porqué de esa ausencia se debe a la escasa valoración social y política que se otorga a la innovación y a su papel en una economía moderna. Pero con ser esto preocupante, no lo es menos el hecho de que los discursos y planteamientos políticos relativos a estos asuntos se encuentran muchas veces carentes de convicción y de un conocimiento firme de los elementos que caracterizan a una economía dirigida por la innovación; de aquí nuestro titular: parece que no se cree en lo que se dice. Es el tiempo de las ideas y de las propuestas rigurosas, no de mensajes confusos y oportunistas. Precisamente a esto se debe la publicación por el Foro del libro *“innovación, productividad y competitividad para una nueva economía”*

El contenido del libro, directamente propositivo, conjuga orientaciones a largo plazo con medidas a corto que vinculan los vectores de la innovación y la productividad para impulsar la economía española hacia una estructura nueva, más competitiva y sostenible. Refiriéndonos particularmente al vector de la innovación, en lo que sigue se exponen algunas ideas imprescindibles para crear el futuro que ansiamos pero que no vislumbramos. Comencemos por algo que parecería estar totalmente asumido, si se atiende a declaraciones de diversa índole: el crecimiento y la competitividad en una economía moderna se basan mucho más en “factores creados” por el propio desarrollo, como la capacidad de aprendizaje y la innovación, que en elementos de devaluación social como salarios bajos o condiciones laborales precarias, salvo que no se apueste por un alto nivel de bienestar para los habitantes

del país. Si nos concentramos en la I+D+i, ésta produce, además del sabido efecto de aumentar el conocimiento propio, otro mucho menos tenido en cuenta: proporciona las capacidades necesarias para integrar el conocimiento creado por otros. Si esto se creyera de verdad el papel de la tecnología y del concomitamiento importado debería tener mayor presencia en los debates sobre innovación y productividad. Acudiendo a un ejemplo notorio, no se entiende que el potencial innovador de las empresas subsidiarias multinacionales no merezca mayor atención en los planes y estrategias al uso.

Reflexionemos ahora acerca del proceso de innovación en las empresas. Con frecuencia se olvida que el éxito depende de tanto de la decisión de asignar

“La innovación no es el único factor que incide sobre la productividad y la competitividad, sino que interactúa con otros muchos factores en la consecución de mayor productividad y eficiencia”

los recursos como de las condiciones que posibilitan la obtención de resultados. Desde el punto de vista de los recursos, hoy es importantísimo recalcar que el mercado por sí solo es incapaz de mostrar las señales necesarias para que los agentes inviertan óptimamente. Esta verdad de la teoría de la innovación y de su evidencia empírica muchas veces es olvidada en aras del mandato ideológico político de reducir la intervención pública. Esto, sin negar que dicha intervención tenga que ser gestionada eficazmente para evitar despilfarros injustificables.

Activos complementarios

La obtención de resultados tiene que ver con factores relativos a la propia empresa así como con otros de contexto. En lo que se refiere al ámbito de la empresa, es sustancial subrayar que, junto a las capacidades propiamente tecnológicas, deben contemplarse lo que podemos llamar “activos complementarios” que incluyen aspectos financieros, gestión de los recursos humanos, capacidades comerciales, etc. De acuerdo con esto es fácil

colegir que se necesitan acciones que estimulen también estos componentes complementarios, sin los cuales las capacidades tecnológicas no pueden dar sus frutos económicos. Todo ello teniendo como objetivo la sostenibilidad de la empresa sobre la base de un esquema tan “sencillo” como el siguiente: I+D+i → innovaciones exitosas → beneficios → reinversión.

De forma similar, en el nivel macroeconómico, además de las capacidades tecnológicas, deben darse otras capacidades empresariales de carácter social y que se refieren, no solo al estímulo para la existencia de mayor número de empresas innovadoras, sino también al entorno que facilite su toma de decisiones. He aquí otra idea de la que se derivan múltiples posibles instrumentos de acción política. Para finalizar, otra idea incuestionable: la innovación no es el único factor que incide sobre la productividad y la competitividad, sino que interactúa con otros muchos factores en la consecución de mayor productividad y eficiencia. Para los que de verdad lo creen el campo de actuación coordinada con otras políticas económicas e industriales está meridianamente claro: hay que poner en la agenda cuestiones propias de la cultura y estructura empresarial, como el tamaño de las empresas (abordar el excesivo minifundismo), la composición sectorial de la economía (escaso peso de las producciones de mayor contenido tecnológico), la formación de los empresarios (mejorar la gestión profesionalizada de las empresas) y de la mano de obra (FP-y formación continua) así como otros aspectos propios del entorno de la empresa, como el sistema financiero (más orientado al largo plazo y al riesgo), el sistema educativo (mejor adaptado y gestionado) o el sector público (mejor coordinación y control de su eficiencia) sin olvidar el papel de las compras públicas.

En apretada síntesis, la política de innovación es una condición necesaria pero de ninguna manera suficiente: debe integrarse con una política económica e industrial orientada en la misma dirección para generar el círculo virtuoso que necesita con urgencia la economía española.

Viene de página I

de energía, lo que limita las posibilidades de ayudar o recibir ayuda en caso de que se produzca un fallo en alguno de los sistemas eléctricos.

Interconexión

La interconexión eléctrica entre España y Francia consta hasta ahora de cuatro líneas, la última construida hace ya más de 30 años, en 1982. Estas líneas que cruzan los Pirineos son: Arkale-Argia, Hernani-Argia, Biescas-Pragnères y Vic-Baixàs. En total, una capacidad de 1.400 MW, el 3% del máximo actual de demanda en la Península.

Históricamente, las interconexiones eléctricas entre países han buscado el apoyo exterior en caso de un fallo que afectase a la seguridad del suministro nacional. Pero en condiciones normales de operación también favorece la optimización de la producción diaria de las centrales eléctricas, la explotación de energías renovables, la creación de competencia y una mejora de las condiciones de suministro.

En la actualidad se trabaja en 50 proyectos para el refuerzo de las interconexiones existentes en Europa. Uno de los actores en este escenario es Inelfe, empresa creada para construir y poner en marcha la nueva interconexión entre España y Francia, con el objetivo de aumentar el volumen de intercambio de energía eléctrica entre la Península Ibérica y el resto de Europa. La compañía nació como fruto del acuerdo de Zaragoza, firmado el 27 de junio del 2008 entre los gobiernos español y francés, para impulsar la interconexión eléctrica e incrementar la capacidad de intercambio de energía.

La interconexión cuenta con un presupuesto de 700 millones de euros y ha sido declarada Proyecto de Interés Europeo, por lo que dispone de una financiación de la UE de hasta 225 millones en el marco del programa EEPR (European Energy Program for Recovery). A su vez Inelfe ha firmado un acuerdo con el Banco Europeo de Inversiones (BEI) para recibir préstamos por 350 millones de euros.

Beneficios

Entre las capacidades de la interconexión se encuentra poder absorber el aumento de producción de las energías renovables, cuya generación es muy variable y dispersa geográficamente. Una interconexión limitada restringe el crecimiento de las renovables.

La conexión eléctrica internacional permite además exportar energía en momentos de elevada producción y baja demanda (por la noche) y al revés, importarla en situaciones de gran demanda.

“El aumento de la capacidad de interconexión entre Francia y España permitirá dar más solidez al conjunto de la red eléctrica europea y, por tanto, mejorar su resistencia ante posibles riesgos e incidentes”, considera Inelfe.

Como beneficio añadido, la interconexión favorece la integración de los diferentes mercados de la electricidad, lo que permitirá, según sus promotores, “ajustar los precios de la energía eléctrica entre la Península Ibérica y el resto de Europa”.

Además, en territorio español, la nueva línea eléctrica garantizará la alimentación de la Línea de Alta Velocidad Barcelona-Girona-Figueras-Francia, recién inaugurada el día 8 de enero.



La interconexión cuenta con un presupuesto de 700 millones de euros y ha sido declarada Proyecto de Interés Europeo.

Características técnicas

- Sistema de corriente: **Continua**
- Tecnología: **VSC (Voltage Source Converter)**
- Tensión nominal: **+/-320 kV**
- Capacidad de transporte: **2.000 MW (2x1.000 MW)**
- Número de circuitos: **2 sistemas independientes**
- Número de cables: **4 cables (2 por enlace)**
- Número de cables de fibra óptica: **2 de 48 fibras**
- Longitud total estimada en España: **31 km**
- Longitud total estimada en Francia: **33,5 km**
- Longitud total del túnel: **8,5 km**
- Diámetro del túnel: **3,5 m**
- Longitud soterrada en zanja: **56 km**
- Longitud total: **64,5 km**
- Anchura total de la construcción: **3 metros**
- Zanja: **realizada en hormigón, de 1 m de ancho x 1,5 m de alto**
- Zona libre de vegetación sobre zanja: **7 metros**
- Tecnología del cable: **XLPE (polietileno reticulado)**
- Fecha de puesta en servicio: **2014**

CONSTRUCCIÓN

Un nuevo hormigón permite crecer musgo

El Grupo de Tecnología de Estructuras de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) ha desarrollado un nuevo tipo de hormigón biológico con capacidad para permitir el crecimiento de organismos pigmentados de forma natural.

Para ello los científicos han utilizado dos materiales a base de cemento: hormigón convencional carbonatado y cemento de fosfa-

to de magnesio. Este último se ha utilizado anteriormente como material de reparación por su propiedad de rápido fraguado. También se ha empleado como bioce-mento en el ámbito de la medicina y la odontología.

Según los responsables del proyecto, este hormigón "se comporta como un soporte biológico natural para el crecimiento y desarrollo

de determinados organismos biológicos, concretamente ciertas familias de microalgas, hongos, líquenes y musgos".

El equipo investiga la manera de favorecer el crecimiento de estos organismos en el hormigón. El objetivo es conseguir acelerar el proceso natural de colonización, obteniendo un aspecto atractivo para una superficie en no más de un año.