

# Un gran pacto de Estado en I+D+i

Un modelo basado en la generación de conocimiento solo tendrá éxito con un marco institucional estable en el que los agentes de Investigación, Desarrollo e Innovación diseñen estrategias a medio y largo plazo

Por **LUIS ORO**

En los últimos años, estamos asistiendo a una disminución significativa del esfuerzo total en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) que puede afectar, de modo difícilmente reversible, al deseable cambio hacia un modelo productivo basado en el conocimiento.

¿Cuál es la situación actual de la investigación científica y técnica en nuestro país? Esta pregunta tiene una doble lectura, una primera de moderado optimismo por los logros alcanzados, y una segunda de intensa preocupación por su futuro, precisamente ahora que es más necesaria para una mejora de nuestra competitividad. Así, frecuentemente se alude al bajo lugar ocupado por nuestras universidades en los rankings internacionales, a la ausencia de premios Nobel científicos españoles recientes, al escaso número de patentes solicitadas desde organismos y empresas españolas, etcétera. Por otra parte, es cierto también que, como fruto del considerable esfuerzo realizado por las Administraciones públicas—y, en menor medida, por la empresa—en las tres últimas décadas, España ha alcanzado una presencia en el concierto científico internacional como nunca antes había tenido, al tener en cuenta el considerable volumen de producción e impacto en revistas internacionales indexadas, o la visibilidad internacional de ciertos centros de investigación españoles. La respuesta a esta aparente contradicción entre ambas visiones es que la I+D+i es un fenómeno complejo y con múltiples facetas. Esta realidad poliédrica hace que sean compatibles áreas relativamente saludables con otras que, por decirlo suavemente, presentan un amplio margen de mejora. En esta misma línea, mientras que algunos investigadores españoles se encuentran en la élite científica internacional, un porcentaje significativo de los investigadores universitarios españoles ni siquiera logra ser evaluado positivamente en las no siempre exigentes evaluaciones de productividad del Ministerio de Educación.

Numerosos estudios comparativos ponen de manifiesto que existe una correlación entre la riqueza de un país, medida por su renta per cápita, y sus inversiones en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), hasta el punto de que se ha llegado a afirmar que los países más desarrollados no invierten en I+D+i porque son ricos, sino que son ricos porque invierten o han invertido. Nuestro esfuerzo en I+D se encuentra todavía demasiado alejado de los países más desarrollados, y no se debe olvidar que el conocimiento ha sido el gran protagonista del crecimiento del producto interior bruto (PIB) y de la productividad en la práctica totalidad de las economías desarrolladas a lo largo de las últimas décadas, y que además el PIB basado en el conocimiento resiste mejor los periodos de crisis.

¿En qué resultados se ha traducido el esfuerzo en I+D+i español de los últimos decenios? En el caso de la investigación, existen indicadores bien establecidos de producción e impacto de publicaciones científicas españolas indexadas en las bases de datos internacionales. Estos indicadores ponen de manifiesto que nuestro país ocupa el puesto noveno en cuanto a producción, cifra que desciende al puesto undécimo cuando se mide el impacto medido por el número de citas. En particular las ciencias más influyentes son la química, la física, las matemáticas, las ciencias de materiales y las ingenierías. Estos datos muestran una situación razonable de la ciencia

española, en general, destacando especialmente en algunas áreas. En lo que respecta a las patentes, el otro gran indicador de producción investigadora vinculado a la protección de la propiedad intelectual e industrial, los resultados de la I+D+i española son mucho menos favorables. En esta misma línea, los indicadores vinculados a la innovación ponen de manifiesto que la situación de España es sensiblemente inferior a lo que sería esperable—y deseable—

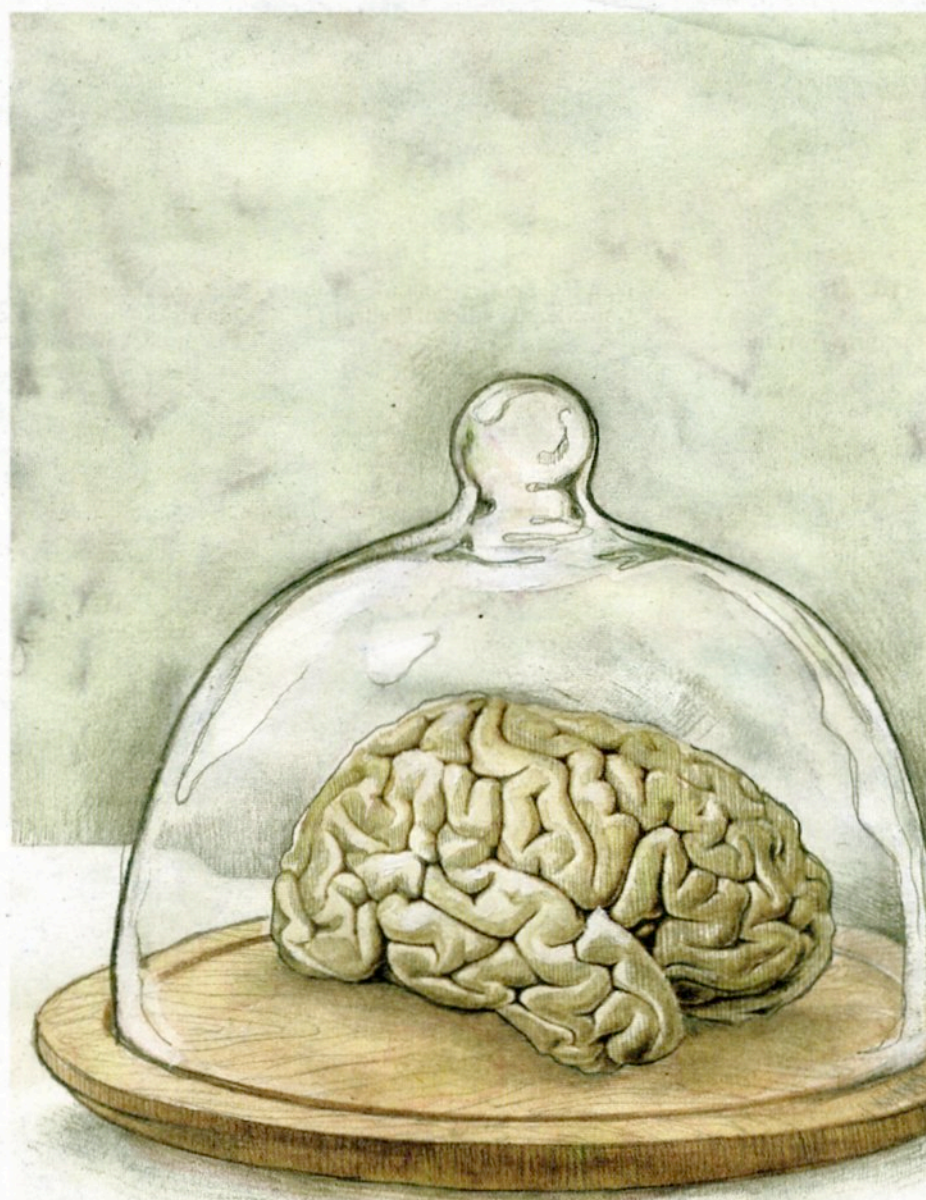
incentivos para la colaboración público-privada y contrasta significativamente con las capacidades científicas desarrolladas. Esta situación está relacionada con la estructura del tejido productivo, dominado por pymes en sectores tradicionales y de baja intensidad tecnológica, y con el reducido número de empresas que tienen una estrategia sistemática de inversión en I+D+i. No obstante, existen algunas áreas, como el sector de energías renovables, en el que

tra una reducción concentrada, especialmente, en fondos no financieros, poniendo en peligro la continuidad de numerosos proyectos, grupos y centros de investigación. Por ello se debería tomar conciencia de que se está poniendo en un riesgo más que probable a una parte importante de nuestro sistema de I+D y, por ende, la posibilidad de que la economía y la sociedad española construyan unas bases más sólidas y sostenibles para mejorar el bienestar de sus ciudadanos en el próximo futuro. En definitiva, un modelo económico basado en la generación de conocimiento solo tendrá éxito si se garantiza la estabilidad del sistema de investigación en términos de recursos económicos y humanos y si hay un sector privado que, más allá de las declaraciones de intenciones, apueste de verdad por la investigación y la innovación. Por ello, resulta contradictorio mantener la retórica del cambio a un modelo productivo basado en el conocimiento, mientras que muchas de las medidas que se adoptan no van en la dirección adecuada. La investigación en nuestro país es, actualmente, una prioridad a prueba.

Es necesario dotar a nuestro sistema nacional de I+D+i de un marco institucional estable y previsible, que sea objeto de un gran pacto de Estado y que permita a los agentes del sistema de I+D+i diseñar estrategias a medio y largo plazo. Esta política estatal de investigación debería incorporar en su diseño, financiación y gestión a las comunidades autónomas con el fin de evitar la dispersión de esfuerzos y de aumentar la eficiencia del sistema. Se deberían fomentar políticas que puedan conducir al aumento de tamaño de las empresas y a la cooperación mutua, así como apoyar su financiación mediante instrumentos de préstamo, capital semilla y capital riesgo que puedan ser efectivamente utilizados por esas mismas empresas. Fomentar, también, la transferencia de resultados de investigación del sector público al sector productivo, así como favorecer la movilidad entre la investigación académica y la industria. Por otra parte, los organismos públicos de investigación y universidades deberían asumir su responsabilidad en la mejor gestión de sus instituciones y proponer las eventuales concentraciones de institutos y departamentos con criterios de racionalidad científica. Para ello debería concedérseles la suficiente autonomía normativa y de gestión vinculando esta a una más exigente rendición de cuentas, favoreciendo modelos de relación contractual que permitan la captación de talento, reducir la acentuada endogamia, así como evitar la pérdida de talento que se está incrementando en la actualidad.

En resumen, la deseable transformación estructural hacia un modelo productivo basado en el conocimiento requiere un esfuerzo prioritario y sostenido del sistema de I+D+i en términos de recursos económicos y humanos, una mejora de la gobernanza institucional, así como un sector privado que apueste verdaderamente por la investigación y la innovación. En cualquier caso, el apoyo sostenido a la investigación debería ser una prioridad de interés general, porque es un hecho empíricamente comprobado—como decíamos al comienzo—que las economías basadas en el conocimiento resisten mejor los periodos de crisis.

**Luis Oro**, químico, fue secretario general del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico y forma parte del Círculo Cívico de Opinión.



EDUARDO ESTRADA

**El conocimiento ha protagonizado el crecimiento del PIB en los países desarrollados**

**La contribución del sector empresarial al esfuerzo en esta área es inferior a la de otros países europeos**

para un país de nuestro tamaño y nivel de desarrollo. La contribución del sector empresarial al esfuerzo en I+D+i es notablemente inferior a la de otros países europeos, a pesar de la puesta en marcha de

España se encuentra en una posición destacada, aunque todavía frágil. Cabe concluir que nuestro país ha alcanzado un desarrollo científico-tecnológico razonable en lo que se refiere a investigación científica académica, si bien algunos indicadores relacionados con la I+D+i en su sentido más finalista arrojan resultados sensiblemente inferiores, por lo que serían necesarias reformas urgentes.

El escenario económico actual no es posiblemente el más adecuado para acometer las reformas necesarias, pero el deseable cambio de modelo de desarrollo y la creciente competencia internacional en materia de talento, conocimiento científico, tecnología y liderazgo empresarial exige priorizar discriminadamente la financiación dedicada a actividades de I+D+i. Los Presupuestos Generales del Estado para 2013, relacionados con la I+D+i civil, mues-