

Energía es...



descubrir



Endesa y tú. De ahora en adelante.

www.endesa.es

Brecha tecnológica y crecimiento económico

Joaquín Almunia

El ciclo virtuoso en el que se encuentra asentada la economía española puede llegar a agotarse. El crecimiento sostenido debe basarse en los factores que determinan el aumento de la productividad, especialmente el capital físico, humano y de conocimiento.

Desde que el Consejo Europeo reunido en Madrid a finales de 1995 dio el pistoletazo de salida hacia la tercera fase de la unión económica y monetaria (UEM), que implicaba la adopción del euro, la economía española ha crecido alrededor del tres por cien anual, un punto por encima de la media de la Unión Europea. Este punto adicional, combinado con unas altas tasas de creación de empleo, se ha traducido en una aceleración del proceso de convergencia real de España con la UE. Comparada con la media de la Unión a Quince miembros (EU-15), la renta per cápita española ha progresado más de 10 puntos porcentuales y ahora se sitúa en el entorno del 90 por cien. Las perspectivas para 2005-06 apuntan a una clara aceleración de esta tendencia.

Por tanto, la situación actual de la economía española, comparada con los principales países de la zona euro, es cuando menos privilegiada. Sin embargo, cuando se analiza la composición del crecimiento español se observa que depende fuertemente de una demanda interna muy dinámica, fundamentada de forma particular en el consumo y la construcción. Sin embargo, una parte muy importante de esa demanda alimenta las importaciones en vez de la producción nacional y, además, las exportaciones crecen mucho menos que las importaciones. El sector exterior resta crecimiento. En paralelo, pero estrechamente relacionado, una buena parte del crecimiento español se explica por la alta creación de empleo, mientras que la productividad crece a tasas muy bajas.

En suma, el crecimiento español en la última década depende de unas condiciones de demanda muy favorables, potenciadas por bajos tipos de in-

Joaquín Almunia es miembro de la Comisión Europea.

terés y una alta creación de empleo. Sin embargo, este ciclo virtuoso en el que parece estar asentada la economía española puede llegar a agotarse. Las condiciones monetarias pueden cambiar y la creación de empleo ralentizarse. El crecimiento sostenido debe basarse en los factores que determinan el aumento de la productividad en el largo plazo, especialmente la acumulación de todo tipo de capital, físico, humano y de conocimiento. La incorporación al proceso productivo de nuevos conocimientos, vía la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) permite producir más con los mismos recursos y, en consecuencia, aumenta la productividad del trabajo y acelera el crecimiento. En este artículo analizo la política española de I+D+i en el contexto comunitario y como factor clave para el relanzamiento de la productividad española.

Convergencia, competitividad y progreso tecnológico

Como ya se ha comentado, el resultado del alto crecimiento español en los últimos 10 años ha sido una aceleración de la convergencia con la UE en términos de renta per cápita. El PIB per cápita de España ha pasado de representar el 79 por cien de la renta media de la UE-15 a situarse cerca del 90 por cien en 2004, lo que equivale a un porcentaje muy próximo al 100 por cien de la media de la UE ampliada. Esta fase de fuerte convergencia representa una aceleración de un proceso que empezó en 1986, coincidiendo con la adhesión de España. Fue entonces cuando España empezó a recuperar el retraso acumulado durante los años de la crisis petrolífera. En efecto, mientras que la renta per cápita española representaba casi el 80 por cien de la renta comunitaria en 1975, a principios de los años ochenta España perdió 10 puntos porcentuales en términos de renta. Cuando España accedió a la Unión en 1986, su renta per cápita era sólo el 70 por cien de la comunitaria. Las razones subyacentes en esta marcha atrás registrada en la segunda mitad de los años setenta son varias. Sin duda, la incertidumbre política desempeñó un papel. Pero la ausencia de estabilidad macroeconómica fue la causante principal de esas pérdidas en términos de renta relativa real.

Es importante tener presente este episodio de la historia de España porque demuestra que, primero, la convergencia real no es un proceso irreversible y, segundo, que cuando ésta se produce, la reversibilidad no es casual sino que depende de las decisiones que tomen los agentes económicos, tanto públicos como privados. En el caso de España, la convergencia se relanzó en 1986 porque las políticas orientadas a la estabilidad macroeconómica y las reformas estructurales en el mercado de trabajo y en la liberalización de ciertos mercados, puestas en práctica unos pocos años antes, comienzan a dar fruto. En la situación actual, el proceso de convergencia puede verse afectado por el bajo crecimiento de la productividad, que pone en duda la sostenibilidad de las actuales tasas de crecimiento en el largo plazo. Antes

de que esto ocurra es necesario aplicar las políticas de oferta adecuadas. Estas no sólo incluyen el aumento de la competencia en los mercados de bienes y servicios y la reforma de algunos aspectos del mercado de trabajo, sino también una mayor acumulación de conocimiento.

Como se adelantaba en la introducción, a pesar de sus buenos registros macroeconómicos, la evolución de la productividad en España es preocupante, porque mantiene unas modestas tasas de crecimiento. En concreto, entre 1995 y 2004 la productividad en España solo creció a un ritmo del 0,6 por cien anual, frente al uno por cien de la zona euro. Además, el crecimiento de la productividad en España se ha ralentizado significativamente desde 1995 en comparación con el periodo 1985-95, en el que la tasa de crecimiento media anual fue de casi el 1,5 por cien.

El escaso avance de la productividad indica que el intenso crecimiento del empleo en España se ha localizado, fundamentalmente, en sectores de baja cualificación y poco intensivos en el uso del factor capital. De hecho, a pesar de que el *stock* de capital por trabajador en la economía española es alrededor del 60 por cien de la media de la zona euro, la acumulación de capital físico en nuestro país no crece mucho más rápidamente, por lo que la brecha no se cierra a la velocidad deseable. Según estudios de la Comisión Europea, el bajo crecimiento de la productividad en España no se debe principalmente a la alta creación de empleo, o a una menos elevada acumulación de capital físico, sino al insuficiente progreso técnico.¹

El lento progreso técnico que registra España (0,3 por cien de tasa de crecimiento, la mitad de la correspondiente a la zona euro) se explica por la escasa acumulación tanto de capital humano como de capital de conocimiento. El nivel de formación, medido por el porcentaje de la población de 20 a 24 años que ha completado la educación secundaria, está por debajo de la media de la zona euro, y la formación profesional también está menos desarrollada en España que en otras economías avanzadas. Asimismo, los gastos en I+D+i públicos y privados, que representan el 1,1 por cien del PIB español, figuran entre los más bajos de la zona euro, pese a que el sistema de incentivos fiscales para la promoción en I+D es uno de los más generosos de la OCDE. Por otra parte, el gasto en tecnologías de la información y en comunicación en porcentaje del PIB alcanza solamente el 75 por cien de la media europea.

El PIB per cápita de España se sitúa cerca del 90 por cien de la media de la UE-25

1. Véase Comisión Europea, "Country Study: Spain in EMU: a virtuous long-lasting cycle", *Occasional Paper*, núm. 14, febrero 2005.

Reflejo de la situación descrita es la peculiar estructura de la producción de España, donde la participación de los productos manufacturados en el valor añadido bruto total es relativamente baja en comparación con otros grandes países de la UE. Aunque durante los últimos años se ha observado una tendencia al descenso de la importancia relativa de los bienes de baja tecnología, la diferencia entre España y la UE en la producción de mercancías de alta tecnología ha aumentado en favor de la Unión. Además, el peso relativamente bajo de las actividades de alta tecnología en la producción total sólo se compensa parcialmente con las importaciones de ese tipo de productos que en España no se fabrican. El peso de las importaciones de alta tecnología en las importaciones totales está claramente por debajo de la media comunitaria.

Estrechamente relacionadas con la ralentización de la productividad, las ventajas comparativas que tradicionalmente tenía España, basadas principalmente en los bajos costes, parecen ir desvaneciéndose. Junto a ello, las ventajas de la competitividad se sostuvieron en el pasado gracias a devaluaciones monetarias. Pero una vez adoptada la moneda única, el tipo de cambio nominal ya no es un instrumento de ajuste, y los diferenciales de inflación dan lugar a pérdidas de competitividad, a menos que se compensen con aumentos de productividad. En el caso de España, el bajo crecimiento de la productividad no compensa la pérdida de competitividad ocasionada por el diferencial anual de inflación de más de un punto porcentual que la economía española mantiene con la zona euro.

Aunque muchos son los factores que están detrás de este persistente diferencial de inflación, incluyendo, claro está, una demanda interna dinámica y un alto crecimiento de los precios de la vivienda, uno muy importante es el todavía insuficiente progreso en el proceso de liberalización de los mercados de productos. La combinación "baja productividad-alta inflación" está socavando la competitividad de la economía española, no sólo en los mercados de bienes, sino también en el sector servicios, especialmente en turismo, donde España ha mantenido hasta el momento ventajas comparativas muy importantes. Sin embargo, la mayor competencia de países mediterráneos, mucho más competitivos en términos de precio, y cierta obsolescencia de las instalaciones en algunas zonas hacen cada vez más difícil que la industria española mantenga su cuota de mercado, a no ser que el sector turístico adopte una estrategia más decidida, enfocada hacia la diferenciación de la oferta, compitiendo en la prestación de servicios de mayor calidad.

En definitiva, para que la competitividad internacional española mejore de forma sostenible es necesario que el actual modelo de crecimiento basado en los precios se transforme paulatinamente en un modelo de especialización basado en la diferenciación de productos, apoyada en un mayor crecimiento de la productividad. En este contexto, la política de innovación tecnológica resulta vital para la actividad económica, constituyendo uno de

los instrumentos centrales para fomentar e impulsar la innovación industrial y el desarrollo tecnológico. Ambos aspectos son elementos clave para mejorar la competitividad y la modernización de las empresas, de forma que se favorezca un crecimiento económico sólido y sostenido basado en la inversión empresarial.

La política de I+D en España en el contexto de la UE

A lo largo de los últimos años, la UE ha llevado a cabo un importante esfuerzo en materia de I+D. A pesar de ello, los indicadores ponen de manifiesto que, lejos de cerrarse, la brecha tecnológica entre Estados Unidos y Europa ha continuado aumentando. Dos simples cifras dan idea de la distancia que sigue separando ambas economías: en 2003 los gastos de I+D en EE UU fueron equivalentes a un 2,8 por cien del PIB, frente a un 1,9 por cien del conjunto de la UE-15 y el 1,1 por cien de España. Estas cifras están lejos del objetivo de la Unión de alcanzar un tres por cien en 2010 establecido por el Consejo Europeo de Barcelona.

INDICADORES DEL SEGUIMIENTO DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

	año	EE UU	UE-15	España
Gastos en I+D en % del PIB	2003	2,8	1,9	1,1
%de gasto en I+D empresarial	2003	68,9	64,1*	54,6
Gasto en tecnologías de la información (% del PIB)	2003	4,6	3	1,7
%de exportaciones de productos de alta tecnología	2003	26,9	17,8	7,4
Patentes concedidas	2004	14.202	1.046	7,4
Licenciados en ciencia y tecnología por cada 1.000 habitantes	2003	10,9	13,1	12,6

*UE-25

Fuente: OCDE, Eurostat, Cotec.

Los objetivos comunitarios en materia de I+D ilustran la importancia otorgada al fomento de la investigación y el desarrollo tecnológico a nivel comunitario. En este sentido, el papel primordial del conocimiento y la innovación como motores del crecimiento económico ha quedado plenamente reconocido en la renovada Estrategia de Lisboa, adoptada por el Consejo Europeo en marzo de 2000 con el objetivo de hacer frente a los factores estructurales que lastraban la competitividad de los Estados miembros. Cinco años después, sus resultados se han revelado insuficientes. Por ello, el 3 de febrero de 2005 la Comisión presentó una propuesta de renovación de la Estrategia que incluye un plan de acción destinado a generar un crecimiento

económico sostenido. La estrategia se concentra en tres ámbitos: hacer que Europa sea un lugar más atractivo para invertir y trabajar, fomentar el conocimiento y la innovación, y crear más y mejores empleos.

El reciente Consejo Europeo de 16 y 17 de junio aprobó las Directrices Integradas para el Crecimiento y el Empleo (2005-08), adoptadas por la Comisión el pasado abril, que representan el primer resultado surgido del nuevo enfoque de la renovada Estrategia de Lisboa. El documento aprobado se compone de 24 directrices que incluyen las recomendaciones de la Comisión en materia de política macroeconómica, microeconómica y de empleo, para alcanzar los objetivos de la renovada Estrategia de Lisboa. Una parte importante de las recomendaciones de la Comisión tienen como objetivo fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico. En particular, la Comisión identifica los siguientes objetivos:

- Incrementar y mejorar la inversión en I+D.
- Facilitar la innovación y la implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Fomentar la utilización sostenible de los recursos y fortalecer las sinergias entre protección del medio ambiente y crecimiento.
- Crear una base industrial europea fuerte.

La Comisión considera vital la mejora del marco general de las políticas de investigación desarrollo e innovación aplicadas por los Estados miembros de la UE. En este sentido, lleva a cabo

un conjunto de iniciativas importantes, principalmente a través de los "Programas marco de investigación, desarrollo tecnológico e innovación", que, además de cofinanciar la investigación y la innovación, tratan de coordinar las diferentes políticas nacionales y europeas, fomentar la creación de redes internacionales de equipos de investigación y potenciar la movilidad de las personas y las ideas.

En abril de 2005, la Comisión presentó al Parlamento Europeo y al Consejo su propuesta de programa de investigación e innovación para el periodo 2007-13 articulada a través de dos diferentes proyectos:² El Séptimo Programa marco para Investigación y un Programa Marco para la Competitividad y la Innovación. El objetivo final de ambos programas es alcanzar un mayor grado de excelencia europea, y mejorar la competitividad y la productividad en Europa, promoviendo una mayor competitividad y la creación de más y mejores empleos.

2. Véase Comisión Europea, "Seventh Framework programme of the European Community for Research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)", COM (2005) 119 de 6 de abril.

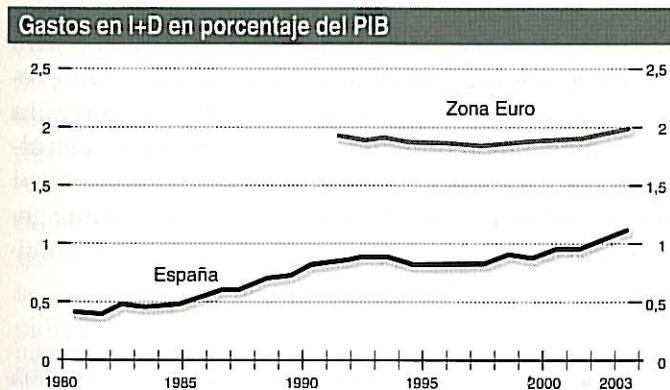
EE UU gasta un 2,8 por cien del PIB en I+D, frente al 1,9 por cien de la UE y el 1,1 de España

En concreto, el denominado Séptimo Programa Marco incide en las líneas prioritarias que, a juicio de la Comisión, los Estados miembros deben seguir en materia de I+D con el fin de alcanzar el objetivo de inversión del tres por cien del PIB en I+D+i. Entre otras cosas, el programa promueve una mayor interacción entre la iniciativa privada y la investigación, y favorece la movilidad de los investigadores. Además, se pone un interés particular en que la excelencia debe ser el único criterio en la asignación de fondos. Para ello, se propone la creación de un organismo, el Consejo de Investigación Europeo, que con carácter independiente, absoluta transparencia y sobre la base de la excelencia, lleve a cabo la valoración y la selección de proyectos de I+D, que abarcan un amplio abanico de áreas de investigación; desde el campo de la salud hasta el de la energía y el entorno medioambiental, pasando por proyectos encaminados al estudio de las nanotecnologías y nuevas tecnologías de la producción.

Estas iniciativas de la Comisión van encaminadas a ampliar la base de las políticas de I+D+i, intentando cerrar no sólo la brecha existente en materia científica entre EE UU y Europa, sino la observada dentro de la propia UE entre los países del norte y el sur de Europa, incluida España. En efecto, con el 1,1 por cien del PIB, el gasto español en I+D no sólo queda muy por debajo de la media europea (1,9 por cien), como se ha apuntado más arriba, sino muy lejos de países como Francia (2,2 por cien) y Alemania (2,5 por cien)

España continúa presentando en la actualidad importantes carencias en materia de ciencia y tecnología, tanto en términos de iniciativas para el desarrollo de proyectos, como en términos de financiación. No obstante, es preciso reconocer que en los últimos 20 años, de forma paralela al proceso de integración europea, se ha hecho un importante esfuerzo en nuestro país para dinamizar las políticas de inversión, desarrollo e innovación tanto por parte del sector público como de la iniciativa privada. El crecimiento de los gastos en I+D a lo largo de las dos últimas décadas ha sido superior en España que en la UE-25. A pesar de este dinamismo, el sector empresarial sólo

aporta algo más de la mitad de la inversión total, en torno a 0,6 puntos del PIB, lo que está claramente por debajo del 64 por cien de la contribución del sector privado en el conjunto de la UE, o del 69 por cien en EE UU.



Esta evolución prometedora aunque todavía insuficiente, es fruto de la mayor conciencia de la sociedad española y sus gobiernos en este campo, llevando a cabo diversas iniciativas con el fin de paliar el déficit español en materia de I+D. En este contexto se enmarca el vigente plan nacional de Investigación Científica para el periodo 2004-07, cuyas características se ciñen a las líneas de acción de los programas marco y planes europeos anteriormente mencionados.³ Además, el gobierno acaba de aprobar un nuevo plan (Ingenio 2010) con el compromiso de alcanzar el dos por cien de inversión en I+D+i en ese año. El objetivo es converger con Europa en materia de investigación e innovación de forma más rápida e intensa que lo recogido en anteriores programas. En concreto, este nuevo plan pretende implicar de forma más decidida a la empresa privada, de forma que su participación llegue a un 1,1 por cien del PIB en la parte privada y un 0,9 por cien del PIB en su aportación pública.

Las autoridades españolas pretenden también abordar el problema de la escasez de capital riesgo, con el objetivo de cuadruplicar la creación de empresas tecnológicas entre 2003 y 2010. Además, otros logros que pretende el gobierno son aumentar el número y la calidad de los investigadores en el ámbito público, doblar el uso de hogares con acceso a Internet, y alcanzar la tasa de un ordenador por alumno en los centros de enseñanza. Estas iniciativas parecen consistentes con los objetivos establecidos en la Agenda de Lisboa.

Los servicios de la Comisión llevarán a cabo una evaluación pormenorizada de estas iniciativas cuando analicen el Programa Nacional de Reforma que España, como todos los demás países europeos, presentará este otoño en el marco de la Estrategia de Lisboa. En lo que se refiere al área del capital de conocimiento, se espera que todos los Estados miembros informen sobre sus objetivos de gasto en I+D para 2008 y 2010, incluyendo las medidas previstas para lograrlos.

Entre los asuntos importantes a considerar por España, ya en parte reflejados en los correspondientes planes puestos en marcha, cabría destacar el fomento de instrumentos para incentivar el esfuerzo inversor privado (ya sea a través del denominado capital riesgo, o mediante otros mecanismos).

También parece importante encontrar los mecanismos adecuados para transferir los resultados del sistema público de investigación al tejido productivo español, compuesto en su mayor parte por pequeñas y medianas empresas que carecen de la capacidad económica para invertir en investigación y desarrollo y de generar tecnología con sus propios recursos. En ese sentido, también sería deseable promover la creación de departamentos genuinos de I+D en un mayor abanico de empresas agrupadas en los denominados parques tecnológicos y científicos.

3. Ministerio de Ciencia y Tecnología, "Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2004-2007".

En términos de recursos humanos destinados a la investigación, habría que considerar instrumentos para fomentar el aumento del número de investigadores en el sector empresarial, el cual sigue siendo bajo en España. Asimismo, el sistema de investigación debería profundizar en la consecución de un mayor grado de excelencia, mediante la promoción de una masa crítica y la especialización de los grupos de investigación. Uno de los escollos de la investigación en España viene también por el lado de la rigidez y la falta de movilidad del personal investigador. Una mayor dosis de movilidad, a la vez que se incrementa la cooperación entre las universidades y el sector privado, facilitaría un rápido aumento de la capacidad tecnológica y de investigación en el tejido productivo.

Por último, y sin intención de ser exhaustivo o establecer un orden de prioridades, conviene destacar que el sistema español de investigación debería auspiciar un mayor número de proyectos de investigación estratégica, aprovechando las oportunidades que ofrece la madurez tecnológica alcanzada en los últimos años.

Conclusiones

Aumentar la competitividad de nuestras economías es un reto que se encuentra en el centro del debate económico en Europa, y ocupa un puesto prominente en la agenda política de la Comisión. Para prevenir el deterioro de la competitividad en Europa es fundamental fomentar el crecimiento de la productividad, particularmente en un momento en que las empresas europeas se enfrentan a una economía mundial cada vez más integrada, y en la que el progreso tecnológico es cada vez más importante.

La política de innovación tecnológica es vital para la actividad económica, constituyendo uno de los instrumentos centrales para fomentar e impulsar la innovación industrial y el desarrollo tecnológico. Ambos aspectos son elementos claves para mejorar la competitividad y la modernización de las empresas, favoreciendo un crecimiento económico sólido y sostenido basado en la inversión empresarial. Ya no es suficiente ser competitivo sobre la base de menores costes laborales en los mercados internacionales, sino que es necesario incrementar el valor añadido tecnológico de los procesos, productos y servicios.

España, aunque ha llevado a cabo un importante esfuerzo en el campo de la investigación y desarrollo en términos de capital de conocimiento, sigue a la zaga de sus socios europeos y es necesario que la brecha que nos separa se cierre cuanto antes. En este contexto, el aumento de la innovación industrial y el desarrollo tecnológico es uno de los retos más importantes que la economía española tendrá que afrontar en los próximos años. La política comunitaria de I+D, en el contexto más general establecido en la

Estrategia de Lisboa para el crecimiento económico y la creación de empleo, proporciona un marco idóneo en el que los esfuerzos de las autoridades españolas en este ámbito encontrarán apoyos políticos y económicos muy importantes para su desarrollo.

Una vez que la sociedad española ha alcanzado un amplio consenso sobre la necesidad de mantener una política macroeconómica orientada a la estabilidad, hay que dar un paso más y situar en el primer plano de la agenda de la política económica española los cambios estructurales conducentes a una mayor productividad y empleo mayor y de mejor calidad. Entre otras cosas, incluye la puesta en práctica de políticas científicas y tecnológicas decididas. Un programa coherente de reformas estructurales en el que la generación y aplicación de conocimiento sea una prioridad es la mejor garantía para el sostenimiento de la convergencia real en el largo plazo.

España y las perspectivas financieras de la UE

Alberto Navarro y Enrique Viguera

Tras el fracaso de la cumbre de Bruselas, las negociaciones financieras continuarán bajo presidencia británica. España pudo mantener un cierto equilibrio a pesar de la caída de los gastos, pero tendrá que insistir en la gradualidad de toda reforma.

Tras cerca de dos años de negociación, en el pasado Consejo Europeo de Bruselas los Estados miembros de la Unión Europea no consiguieron alcanzar un acuerdo político sobre las perspectivas financieras 2007-13. Cuando los ministros de Asuntos Exteriores se reunieron informalmente en el cónclave de 12 de junio –el último previo a la cumbre de jefes de Estado y de gobierno– con el objetivo de facilitar un nuevo acercamiento de posiciones, la consecución de un acuerdo ya parecía difícil. En efecto, las posiciones de los principales Estados miembros respecto a la última adaptación del documento de negociación¹ de 2 de junio² de la presidencia luxemburguesa, resultaban todavía divergentes. Tanto era así que el primer ministro de Luxemburgo, Jean-Claude Juncker, declaró poco antes del Consejo Europeo que el acuerdo era improbable. Pese a ello, existía una clara voluntad política por alcanzar un acuerdo para aliviar la crisis de la Unión tras los referendos negativos de Francia y Holanda.

La falta de acuerdo llega en el peor momento dado que, en el contexto actual de incertidumbre política generado por el proceso de ratificación del tratado constitucional, la consecución de un acuerdo sobre las perspectivas financieras hubiera permitido enviar un mensaje positivo y de unidad a los ciudadanos europeos. También hubiera permitido el cumplimiento del calendario previsto en el programa multipresidencias aprobado por el Consejo, y necesario para realizar una programación sosegada de los fondos estructurales, en particular para los nuevos Estados miembros.

Alberto Navarro es secretario de Estado para la Unión Europea. Enrique Viguera, director general de Integración y Coordinación de Asuntos Generales y Económicos de la Unión Europea en el ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.