

El mercado de la eficiencia energética en España. Retos y oportunidades

David Pocero Málaga

Senior Manager Strategic Projects & Development de Ferrovial Services

Introducción

Una de las más famosas citas de Napoleón reza de la siguiente forma, “puedo perder una batalla, pero nunca perderé un minuto”. En esta frase del Emperador francés, se encierra una de las claves de la eficiencia energética, el coste de oportunidad de no hacer nada, y la importancia del tiempo en el ciclo de decisiones. En torno a estas ideas, se pretende reflexionar en torno al mercado de Servicios Energéticos en España, como elemento dinamizador y catalizador de la Eficiencia Energética, su evolución en los últimos años, y que podemos esperar a corto plazo en cuanto a su evolución.

En primer lugar, para establecer los parámetros del discurso, es necesario definir algunos conceptos básicos:

Empresa de servicios energéticos: “aquella persona física o jurídica que pueda proporcionar servicios energéticos, en la forma definida en el párrafo siguiente, en las instalaciones o locales de un usuario y afronte cierto grado de riesgo económico al hacerlo. Todo ello, siempre que el pago de los servicios prestados se base, ya sea en parte o totalmente, en la obtención de ahorros

de energía por introducción de mejoras de la eficiencia energética y en el cumplimiento de los demás requisitos de rendimiento convenidos”.

Servicio energético: “prestado por la empresa de servicios energéticos consistirá en un conjunto de prestaciones incluyendo la realización de inversiones inmateriales, de obras o de suministros necesarios para optimizar la calidad y la reducción de los costes energéticos. Esta actuación podrá comprender además de la construcción, instalación o transformación de obras, equipos y sistemas, su mantenimiento, actualización o renovación, su explotación o su gestión derivados de la incorporación de tecnologías eficientes. El servicio energético así definido deberá prestarse basándose en un contrato que deberá llevar asociado un ahorro de energía verificable, medible o estimable”.

En términos generales, las Empresas de Servicios Energéticos (ESE) o *Energy Service Companies* (ESCO) son empresas que se caracterizan por integrar:

- Las capacidades técnicas de una empresa de ingeniería especializada en eficiencia energética.

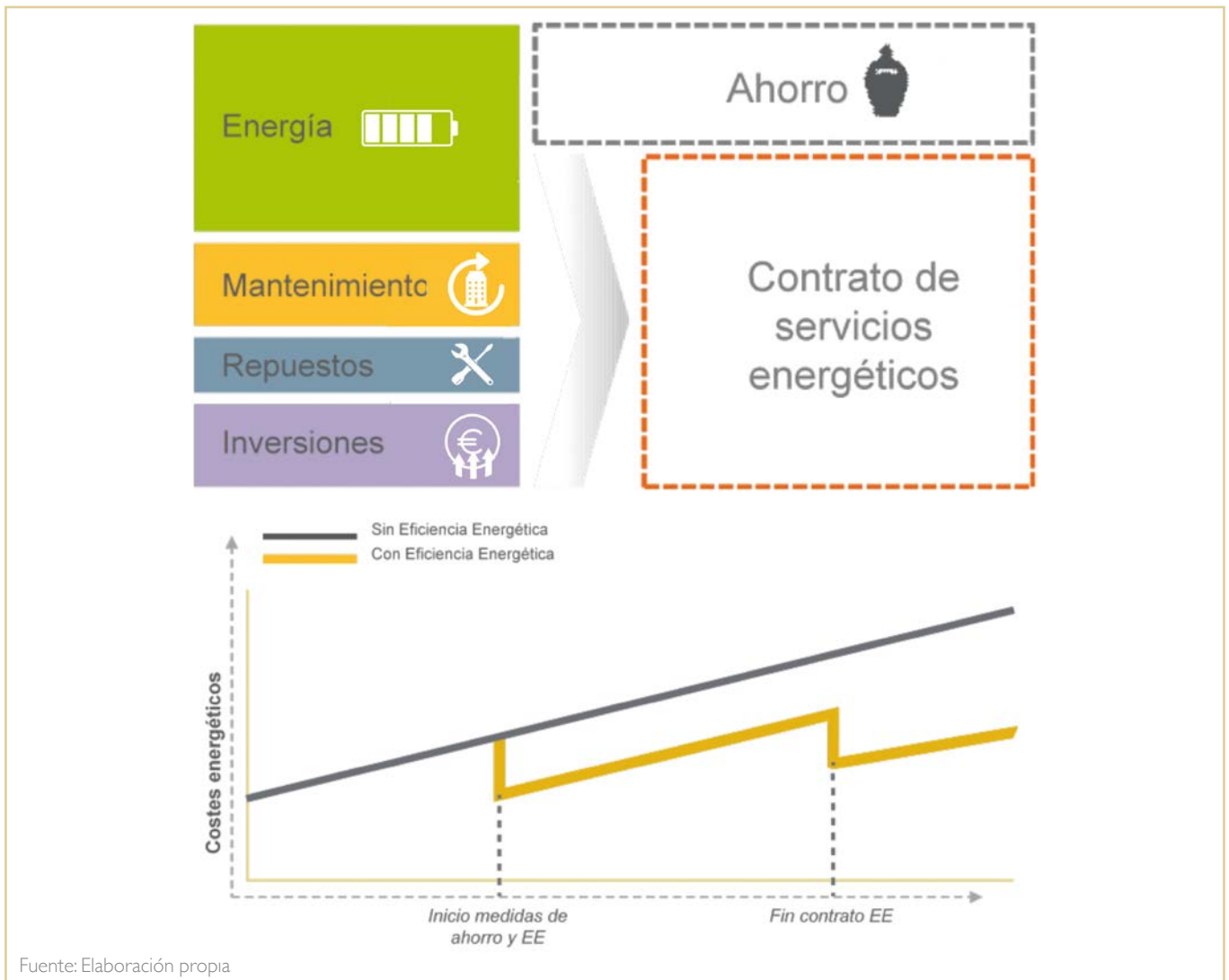
- Acceso a fuentes de financiación necesarias para realizar las inversiones en eficiencia energética.
- Las capacidades necesarias para articular un contrato complejo desde los puntos de vista jurídico y financiero.

Una vez que una ESCO identifica un potencial de ahorro o generación rentable en las instalaciones del usuario de energía, entonces puede llevar a cabo las inversiones necesarias, ya sea con su propio capital o a través de otras fuentes de financiación, siempre y cuando no existan barreras en el mercado para el correcto funcionamiento de estos esquemas.

La recuperación de la inversión se obtiene con una fracción de los ahorros económicos generados (estipulada previamente en el contrato), garantizando al usuario los ahorros desde el inicio de la operación del proyecto.

Este esquema permite a los usuarios de energía continuar enfocando recursos a su actividad productiva, mientras que la ESCO se encarga de la modernización de la instalación mediante la integración de proyectos con ahorros energéticos y económicos garantizados.

Figura 1



Algunos de los hitos más importantes que hemos vivido en los últimos años han sido:

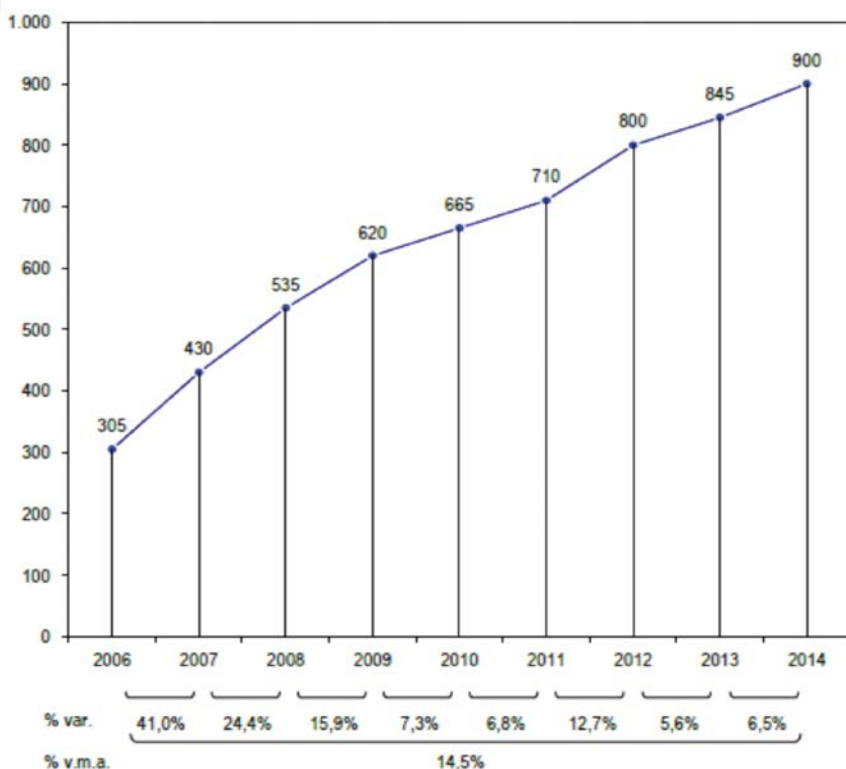
- Publicación de los pliegos para la prestación de servicios energéticos, por parte del IDAE, en 2009.
- Activación del llamado Plan 311, para la activación de la eficiencia energética en los edificios de la AGE, en enero de 2010.
- Primeros proyectos de servicios energéticos en edificios de la AGE (Complejo Cuzco) y alumbrados municipales (Alcorcón, Soto del Real), en 2010 y 2011.
- Expansión del mercado al sector hospitalario (Complejo Hospitalario de Santiago, Ferrol) en 2011 y 2012.
- Paralización del Plan 311, 2012 y 2013.
- Explosión del mercado de alumbrado público, 2013 a 2015.
- Expansión al ámbito industrial, 2015.

Estamos, por tanto, ante un mercado que, partiendo de orígenes muy humildes en cuanto a volumen, capital humano, experiencia, etc., ha evolucionado notablemente en los últimos diez años, convirtiéndose en una industria que factura más de 900 millones de euros anuales, con inversiones ejecutadas por encima de los 1.000 millones.

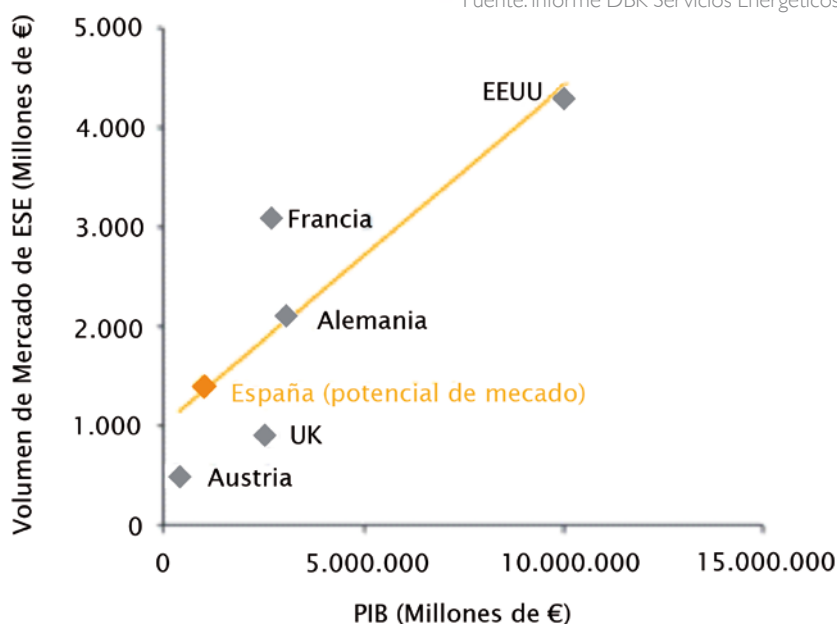
Figura 2

Evolución del mercado de servicios energéticos, 2006-2014.

(Mill. euros)



Fuente: informe DBK Servicios Energéticos.



Fuente: Asociación A3e

Modelo de negocio

Como se ha comentado, uno de los conceptos fundamentales para entender la evolución de la eficiencia energética en España y a nivel Europeo y Mundial, es el de modelo de negocio de Servicios Energéticos, en el que una empresa provee de dicho servicio de eficiencia a un tercero, según el acuerdo contractual que rige en su relación.

Entre los servicios típicos que presta una ESE están:

- Estudios de viabilidad de ingeniería, auditorías energéticas y diseño del proyecto.
- Adquisición, instalación y recepción de equipos.
- Suministro y comercialización de energía.
- Gestión de las instalaciones y gestión del agua.
- Gestión del riesgo.
- Operación y mantenimiento de los equipos.
- Lectura de medidores.
- Servicios de calidad del aire en el interior.
- Gestión de la información de energía.
- Servicios de formación y concienciación.
- Medición y verificación para determinar ahorros reales.
- Garantías de ahorros y de rendimiento de los equipos.

La ESE aglutina las diferentes funciones que permiten el funcionamiento de las instalaciones, procurando que la gestión sea lo más eficiente posible y redundando no solo en los ahorros de energía directos que son la *raison d'être* de su existencia, sino en otros ahorros indirectos o mejoras en la eficiencia que se generan en la cadena de valor, consecuencia de la especialización, concentración de medios y conocimiento y orientación al resultado a largo plazo.

Figura 3



El modelo de negocio que más se ha aplicado hasta la fecha es consecuencia de la influencia del IDAE y de la fase de maduración del mercado. Este es el conocido como "modelo de las 5 P's", por las prestaciones P1 a P5 de que se habla en el pliego estándar del IDAE. Estas son:

1. Gestión y suministro energético.
2. Mantenimiento de las instalaciones.
3. Garantía total de las instalaciones.
4. Inversiones obligatorias.
5. Inversiones voluntarias.

En esencia, este es un tipo de contrato en el que la empresa que provee del servicio energético hace frente a la inversión, al pago de la energía y a la operación y mantenimiento de las instalaciones, recibiendo una retribución fija por ello, es un modelo relativamente simple de plantear, y no requiere de complejos mecanismos contractuales de ajuste. Por ello, ha sido bien recibido en un mercado en fase de maduración, ayudando a su desarrollo.

Paulatinamente y sobre esta base, se han ido dando proyectos con modalidades dife-

rentes, en las que, por ejemplo, no se incluye el pago de la energía, sino que se garantiza un cierto nivel de ahorros (Santander, Lleida, Complejo Hospitalario de Ávila).

Estos contratos, conocidos como de ahorros garantizados, ahorros compartidos, o, de forma genérica, contratos de rendimiento energético (*Energy Performance Contract*, EPC en inglés), implican un mayor grado de madurez y conocimiento por los diferentes actores que han de intervenir en ellos, y ofrecen significativas ventajas como marco para regular la actividad, entre otros:

- Simplifican el marco contractual en cuanto a la retribución, al eliminar, potencialmente, las complejas fórmulas de revisión de ingresos inherentes a los contratos de canon fijo.
- Mejora el ratio ahorro retribuido al cliente entre ahorro total, al eliminar de la estructura de costes de la ESE la energía. Esto aumenta en importancia en aquellos casos en los que el ratio de ahorro frente al consumo inicial es bajo. En el otro extremo, en los proyectos en que el ahorro es alto (como es el caso general-

mente en los proyectos de alumbrado), tiene menor importancia.

- Simplifica la gestión administrativa, al eliminar cambios de titularidad.
- Reduce riesgos para la ESE, especialmente en grandes proyectos, o para empresas con un tamaño reducido.

Como aspecto negativo, reduce el tamaño del proyecto, lo cual puede ahuyentar da algunos inversores, y obliga a la especificación en el marco contractual de la definición y cálculo de los ahorros reales.

Para la determinación real y fehaciente de dichos ahorros se vuelve imprescindible el empleo de herramientas de Medida y Verificación, como el Protocolo IPMVP, el empleo de este tipo de herramientas y su cada vez mayor penetración en el mercado, es un claro ejemplo de la maduración que se ha vivido en los últimos cinco años. Merece la pena detenerse en explicar que es EVO y el protocolo IPMVP, al ser fundamentales para el desarrollo futuro del mercado.

Según su propia definición, "la *Efficiency Valuation Organization* (EVO) es una organiza-

Figura 4

	 Canon fijo	 Pago por consumo	 Garantía de consumo
Ámbito de aplicación	Edificios y alumbrado público	Industrias y edificios	Edificios, alumbrado público e industria
Prestaciones			
P1: Gestión y suministro de energía	✓	✓	✓ *Pago de la energía a cargo del cliente
P2: Mantenimiento integral	Conjunto de instalaciones	Solo central de producción	✓
P3: Garantía total	Conjunto de instalaciones	Solo central de producción	✓
P4: Ejecución y financiación de obras obligatorias	✓	✓	✓
P5: Obras voluntarias	✓	✓	✓
Ventajas			
Ahorro energético	Alto	Medio/Alto	Alto
Ahorro económico	Alto	Medio/Alto	Alto
Inversiones asociadas	Alto	Medio/Alto	Alto

Fuente: Elaboración propia

ción internacional con fines no lucrativos que ofrece productos y servicios que ayudan a:

- La medida y verificación de ahorros de energía y agua en proyectos de eficiencia energética.
- La gestión de riesgos financieros y funcionamiento de los contratos de ahorro de energía.
- La cuantificación de las reducciones de emisiones de carbono de los proyectos de eficiencia energética.
- La promoción de construcciones sostenibles o la mejora del nivel de eficiencia de

las instalaciones existentes mediante una precisa y efectiva metodología de identificación de ahorros de agua y de energía.

A inicios de los años 90, la estandarización de la medida y verificación de la eficiencia energética se desarrolló para asistir a creadores, propietarios y financiadores de proyectos. Hoy, el International Performance Measurement & Verification Protocol (IPMVP), patente de EVO, es el líder internacional en estándares de protocolos de medida y verificación (M&V). El IPMVP ha sido traducido en 10 idiomas (incluido

en español) y es utilizado en más de 40 países. Actualmente es citado de forma habitual en usos federales, estatales y en otros protocolos de medida y verificación."

- El IPMVP incluye la terminología y los métodos habituales para evaluar el rendimiento de los proyectos de eficiencia en compradores, vendedores y financieros. Algunos de estos métodos y términos se pueden ser utilizar en la redacción de los contratos de rendimiento energético, aunque el IPMVP no proporciona términos legales contractuales.

- El IPMVP proporciona métodos, con distinto nivel de precisión y coste, para determinar el ahorro, ya sea en una instalación en general, o en una medida concreta de mejora de la eficiencia energética.
- El IPMVP especifica el contenido del Plan de Medida y Verificación. Dicho Plan de Medida y Verificación tiene una serie de principios fundamentales ampliamente aceptados y tiene que proporcionar informes de ahorro verifi-

cables. Es necesario que cada Plan de Medida y Verificación sea elaborado por profesionales cualificados en cada proyecto.

- El IPMVP se puede aplicar a muchos tipos de instalaciones, incluidos edificios ya existentes, o en construcción, y también en procesos industriales.

Figura 5



En definitiva, el IPMVP es el estándar del mercado que permite fijar las reglas para aportar confianza y transparencia a las diferentes partes que intervienen en un contrato de rendimiento energético, a la hora de determinar los ahorros reales de energía logrados, y por tanto, la retribución económica para las diferentes partes.

Por último, es necesario señalar que uno de los subsectores que ha mostrado hasta la fecha mayor dinamismo, el del alumbrado público, está mostrando desde el verano de 2015 una atonía que se traduce en una significativa reducción en el volumen de las inversiones acometidas, como se puede ver en el gráfico que muestra el volumen de licitación acumulado entre 2102 y 2016.

Figura 6



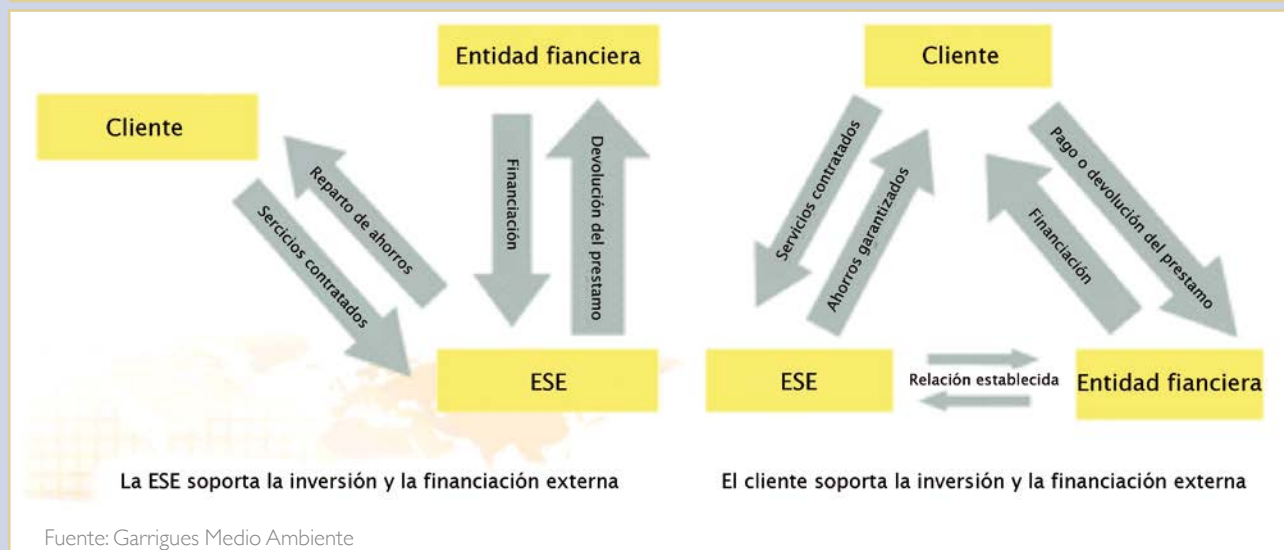
Se puede apreciar claramente la reducción en la velocidad a la que se acometen proyectos e inversiones desde mediados de 2015, con el consiguiente perjuicio en cuanto a ahorros conseguidos. Las razones de esta ralentización son varias, pero desde luego, no tienen nada que ver con condicionantes técnicos, falta de soluciones, conocimiento o fuentes de financiación. Para apreciar la oportunidad que se está perdiendo, o más correctamente, el coste de oportunidad en que se está incurriendo, no hace falta sino ver la evolución en el coste específico de una fuente de luz de LED.

Retos y conclusiones

Los principales retos a los que se enfrenta la industria son:

- Superar la inercia en la gestión de los activos. El modelo ESE es disruptivo, y ha de hacer frente a resistencias al cambio. Para ello ha de capitalizar el éxito logrado hasta ahora y emplear el capital reputacional que ha amasado.
- Adaptar el modelo de negocio a las necesidades y sensibilidades de la sociedad. La eficiencia energética no es una actividad asociada a una concepción de prestación de servicios públicos, o de gestión empresarial, sino una herramienta para canalizar de la manera más eficiente los recursos técnicos, financieros y jurídicos en torno al empleo de la energía.
- Lograr la confianza de agentes financieros, que abaraten el coste de los proyectos, y aumente el potencial de ahorro conseguible, expandiendo por tanto el mercado.

Figura 7



- Evitar la banalización del mercado, así como la irrupción de malas prácticas, o el empleo de materiales que no garanticen de forma adecuada el cumplimiento de los planes de negocio.
- Afrontar la internacionalización de las empresas Españolas de Servicios Energéticos, de forma que, se garantice la buena salud de las empresas que componen el sector, independientemente de factores coyunturales cortoplacistas.
- Expandir la actividad a aquellos nichos de mercado que aún no han sido explotados, y recuperar la velocidad en los subsectores tradicionales en los que aún queda capital por explotar.

En resumen, la historia del mercado de eficiencia energética en España desde 2010 está plagada de éxitos, y de historias acerca de capacidad de adaptación a un entorno cambiante. Para lograr que se mantenga el fuerte crecimiento que se ha experimentado en los últimos años, se ha de crecer sobre las fortalezas y capacidades que se han construido, y adaptarse a los cambios generados en el entorno social, económico y tecnológico. La expansión internacional sin duda ayudará como ya ha hecho en otros sectores a estabilizar y permitir que el crecimiento se sostenga.

Sobre todo, como se dijo hace más de doscientos años a orillas del Danubio, no debemos perder un minuto. ■