

TOP-REF. Un proyecto europeo para conseguir industrias más competitivas, eficientes y sostenibles

Reducir el uso de materias primas, agua, energía, emisiones de CO₂ y los costes de producción, son algunos de los objetivos que persigue el proyecto TOP-REF, coordinado por el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos. El proyecto cuenta con financiación de la Comisión Europea y está alineado con las directrices de la UE para conseguir un sector industrial más competitivo y sostenible.

La Unión Europea se enfrenta a importantes retos económicos y medioambientales tal y como estableció en su “Estrategia Europea para 2020”, entre los que se encuentran la actual coyuntura económica internacional, el cambio climático y la competencia con las economías emergentes

Además el sector industrial europeo está experimentando un paulatino incremento de sus costes de producción, fruto del constante aumento del precio de la energía utilizada (principalmente en forma de combustibles fósiles procedentes de fuera de Europa).

Al mismo tiempo estos combustibles son los responsables de grandes cantidades de CO₂ que se emiten a la atmósfera. Concretamente en 2010, los tres sectores objeto de TOP-REF produjeron 166 millones de toneladas de CO₂ en 2010¹. Al daño medioambiental que dichas emisiones conllevan, se suma el hecho de que las industrias están obligadas a pagar un canon por cada tonelada, en concepto de derechos de emisión. A finales de 2013 este canon se encontraba en torno a 5€/t CO₂², si bien se trata de un canon muy fluctuante, al estar condicionado por los mercados internacionales.

De este modo, la Unión Europea, a través de sus distintos programas de investigación, persigue de forma activa mejorar la eficiencia energética y de recursos de los procesos industriales, como medida para:

- Mejorar la productividad y competitividad de la Industria europea, y asegurar así un crecimiento económico y puesto de trabajos
- Hacer un uso eficiente de los recursos para frenar el cambio climático y mitigar otros efectos negativos para el medioambiente
- Asegurar el abastecimiento de materias primas y hacer a la economía europea menos vulnerable a futuros incrementos del precio de la energía

Industrias eficientes: TOP-REF

En este marco, el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE) presentó una propuesta de proyecto para conseguir industrias más eficientes y sostenibles en el 7º Programa Marco para la Investigación y Desarrollo Tecnológico, la principal herramienta de fomento y apoyo a la I+D en la Unión Europea.

¹ The European chemical industry in a worldwide perspective. Facts and Figures 2011 (CEFIC)

² Según datos del European Energy Exchange

Nació así TOP-REF, un proyecto que persigue contribuir a alcanzar un crecimiento inteligente y sostenible, a la vez que promueve una economía más eficiente, verde y competitiva, basada en el conocimiento y la innovación

La iniciativa, que cuenta con un presupuesto de 5,7 millones EUR y una financiación de la CE de 3,9 millones EUR, aglutina a 10 empresas y centros de investigación de Alemania, Dinamarca, Francia, Portugal y España. Entre las entidades españolas se encuentran Dow Chemical Iberia, Tecnalia, Fertinagro (perteneciente al GRUPO TERVALIS) y el propio CIRCE, coordinador del proyecto.

TOP-REF establecerá los pasos que las industrias europeas deben seguir en el camino hacia un escenario más sostenible y eficiente. Aunque las soluciones aportadas por el proyecto tengan un carácter multisectorial, TOP-REF se centrará en las industrias de los procesos químicos, agroquímicos y petroquímicos.

En el largo plazo, las industrias que sigan las pautas establecidas por el proyecto serán capaces de reducir sus consumos de recursos (agua, materias primas y energía) hasta un 20%.

Esta mejora de la eficiencia en sus procesos se verá traducida en una reducción de sus costes de producción, que podrá alcanzar hasta un 15%.

Con todo ello, TOP-REF estará contribuyendo a alcanzar los objetivos establecidos por la asociación industrial europea SPIRE (Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency) de rejuvenecer el sector industrial europeo mediante la mejora de su competitividad y eficiencia. Esta asociación, que representa a 450,000 entidades empresas y centros de I+D (siendo CIRCE miembro de la junta directiva), ha establecido como objetivos para 2030 reducir el uso de materias primas no renovables un 20% y las fuentes de energía fósil un 30%. De forma conjunta, se conseguirá reducir la huella de carbono de los procesos industriales hasta un 40%.

Para alcanzar todos estos objetivos, TOP-REF comenzará con un minucioso estudio y caracterización de los procesos existentes en cada uno de estos sectores. Así desarrollará una serie de **herramientas de control y monitorización de los procesos productivos** para identificar sus requerimientos y limitaciones técnicas, que permitirán aplicar medidas de eficiencia energética en todas sus fases.

De forma paralela, se desarrollarán unos **indicadores medioambientales, económicos y de uso de recursos**, que marcarán la metodología para la evaluación y **toma de decisiones de las políticas industriales y medioambientales en la UE**.

El proyecto dio comienzo el pasado 16 de enero de 2014 en Zaragoza y tendrá una duración de tres años y medio.

Autores:

Jose Luis Vadillo. Director Proyecto. Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, CIRCE.

Zigor Lizuain. Coordinador herramientas monitorización y control. TECNALIA Research and Innovation

Área Temática: Eficiencia energética industrial

This project has received funding from the European Union's Seventh Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No 604140