

## **La Cátedra Fundación Cepsa de la ULL auspicia su primer doctorado industrial**

- **Se centrará en la obtención de biocombustibles mediante el procesado de aceites y grasas en unidades de hidrotreatmento, con énfasis en la preparación de nuevos catalizadores**
- **Se trata del segundo doctorado industrial realizado en la Universidad de La Laguna**
- **Estas tesis industriales permiten acercar el mundo académico a la industria para ayudar a resolver problemas de aplicación real**

La `Cátedra Fundación Cepsa de Innovación y Eficiencia Energética de la Universidad de La Laguna´ apuesta por la investigación industrial con el desarrollo de su primera tesis doctoral de este tipo, centrada en el procesado de aceites usados de cocina y otras materias grasas no alimentarias en unidades de hidrotreatmento de combustibles.

La iniciativa, que es la segunda tesis doctoral industrial realizada en la ULL, será desarrollada por la investigadora predoctoral Virginia Torres, elegida tras un proceso de selección abierto a los estudiantes universitarios de todo el país. Torres es licenciada en Ingeniería Química por la Universidad de Málaga y cuenta con un Máster en Ingeniería Química del mencionado centro.

La tesis tendrá una duración máxima de tres años y estará codirigida por Carlos Prieto, coordinador de refino del Centro de Investigación de Cepsa, y por los profesores de la Universidad de La Laguna Luis Antonio González y Karina Rodríguez.

El estudio desarrollado pondrá el acento en el desarrollo de nuevos materiales catalíticos que permitan obtener biocombustibles a partir de aceites y grasas en una sola etapa. En este caso, se abordará la preparación de distintos catalizadores y se llevará a cabo el estudio de la bondad de los nuevos materiales con diferentes aceites y grasas, comparándolo con los resultados obtenidos en los procesos actualmente utilizados, que necesitan de dos fases.

La responsable del Centro de Investigación de Cepsa, Joana Frontela, destaca que con esta tesis industrial "la Cátedra Fundación Cepsa de Innovación y Eficiencia energética de la ULL busca dar un paso más hacia la integración y optimización de operaciones propiamente de refino con la producción de biocombustibles".

A su vez, precisa que "el adecuado balance entre la investigación académica, dirigida por la ULL, junto a la dirección más aplicada apoyada por el Centro de Investigación de Cepsa, forman el equipo perfecto para dirigir este trabajo de investigación".

Por su parte, la directora de la Cátedra Fundación Cepsa-ULL, Andrea Brito, afirma que "con esta iniciativa se profundizará en las relaciones ya existentes entre la Universidad de La Laguna y el Centro de Investigación de Cepsa, cumpliendo con uno de los objetivos de las tesis doctorales industriales, como es el de acercar el mundo académico a la industria para ayudar a resolver problemas de aplicación industrial".

“Será una tesis dirigida a un tema de gran interés, no solo para Cepsa, sino para el mundo científico en general, donde se abordará, apoyándose en sus dos bases, industrial y académica, un tema tan importante como es la obtención de biocombustibles a partir de aceites y grasas, que son productos residuales de otros procesos o del consumo”, remarca Brito.

### **Reducción de gases de efecto invernadero**

La transición a biocombustibles avanzados apostando en su obtención por materias primas residuales como son los aceites de cocina usados y las grasas no comestibles, supone un avance frente al uso de aceites vegetales refinados, que podría conllevar una importante reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para ello, se realizarán experimentos con el fin desarrollar y sintetizar nuevos catalizadores, que se ensayarán en reactores de laboratorio de la Universidad de La Laguna, para elegir los mejores prototipos y llevarlos, en una fase posterior, a escala planta piloto en el del Centro de Investigación de Cepsa, ubicado en Alcalá de Henares.

Hasta ahora, la investigación con aceites vegetales ha sido uno de los aspectos en los que ha venido trabajando la Refinería Tenerife, en colaboración con el Centro de Investigación de Cepsa, convirtiéndose en la entidad pionera a nivel nacional en este ámbito. En estos momentos, en línea con la nueva política marcada por la directiva europea sobre energías renovables, la apuesta se centra en investigar la forma de procesar esos aceites usados de cocina y otras grasas animales y vegetales a gran escala.

La directiva recoge que los Estados miembros deberán obligar a los suministradores de carburantes a que en 2030, al menos, un 14 % de dicha energía sea de origen renovable, al tiempo que establece límites para biocombustibles de materias primas con alto impacto debido a su forma de cultivo, uso del suelo o consumo de agua.

En su lugar, establece que la contribución de bioenergía de biocombustibles avanzados debe alcanzar un mínimo de 0,2% en 2022, 1% en 2025 y 3,5 % 2030. Dichos biocombustibles son los obtenidos a partir de materias primas no alimentarias, subproductos o residuos de otras industrias.

La apuesta por la sostenibilidad representa uno de los valores principales de Cepsa, aspecto que ha propiciado la elección de este aspecto para el doctorado industrial, de cara a avanzar en nuevas fórmulas centradas en las energías renovables y en el desarrollo de la economía circular.

### **Otros doctorados industriales con los que colabora la Fundación Cepsa**

Este doctorado industrial conjunto con la Universidad de La Laguna se une a otros dos en los que participa la Fundación Cepsa a través de sus cátedras: uno, con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía (ETSIME) de la Universidad Politécnica de Madrid; y otro, con el Centro de Investigación en Química Sostenible de la Universidad de Huelva. En todos los casos, están codirigidos por personal docente de la Universidad en cuestión y del Centro de Investigación de Cepsa.

El entorno empresarial y el académico se unen, por tanto, en torno a proyectos de investigación de la empresa, en los que los doctorandos contratados por esta desarrollan su formación investigadora, en colaboración con cada universidad. Los doctorados industriales permiten avanzar no solo en el saber científico, sino también, en la posible aplicación industrial de los conocimientos generados. De este modo, actúan como puentes de transferencia de conocimiento empresa-universidad, al tiempo que contribuyen a estrechar las relaciones entre el tejido industrial y el universitario.

Las cátedras de Cepsa, gestionadas a través de su Fundación, en las Universidades de La Laguna, Huelva, Cádiz, Sevilla y Madrid, se refuerzan continuamente gracias a las aportaciones y a la implicación de los profesionales de la Compañía y de las instituciones académicas implicadas en la mejora de la investigación, la innovación y la formación.

Cepsa es una gran aliada de estas universidades. Sus cátedras han permitido ya a miles de alumnos acercarse al mundo laboral y aproximar a los profesores universitarios a la realidad energética y química. El intercambio de conocimientos y experiencia entre los profesionales de Cepsa y docentes y alumnos universitarios supone el enriquecimiento de todos ellos.

Canarias, 19 de octubre de 2020

**Fundación Cepsa**  
[comunicacion.canarias@cepsa.com](mailto:comunicacion.canarias@cepsa.com)  
Tel: 922 60 27 07  
[www.fundacioncepsa.com](http://www.fundacioncepsa.com)