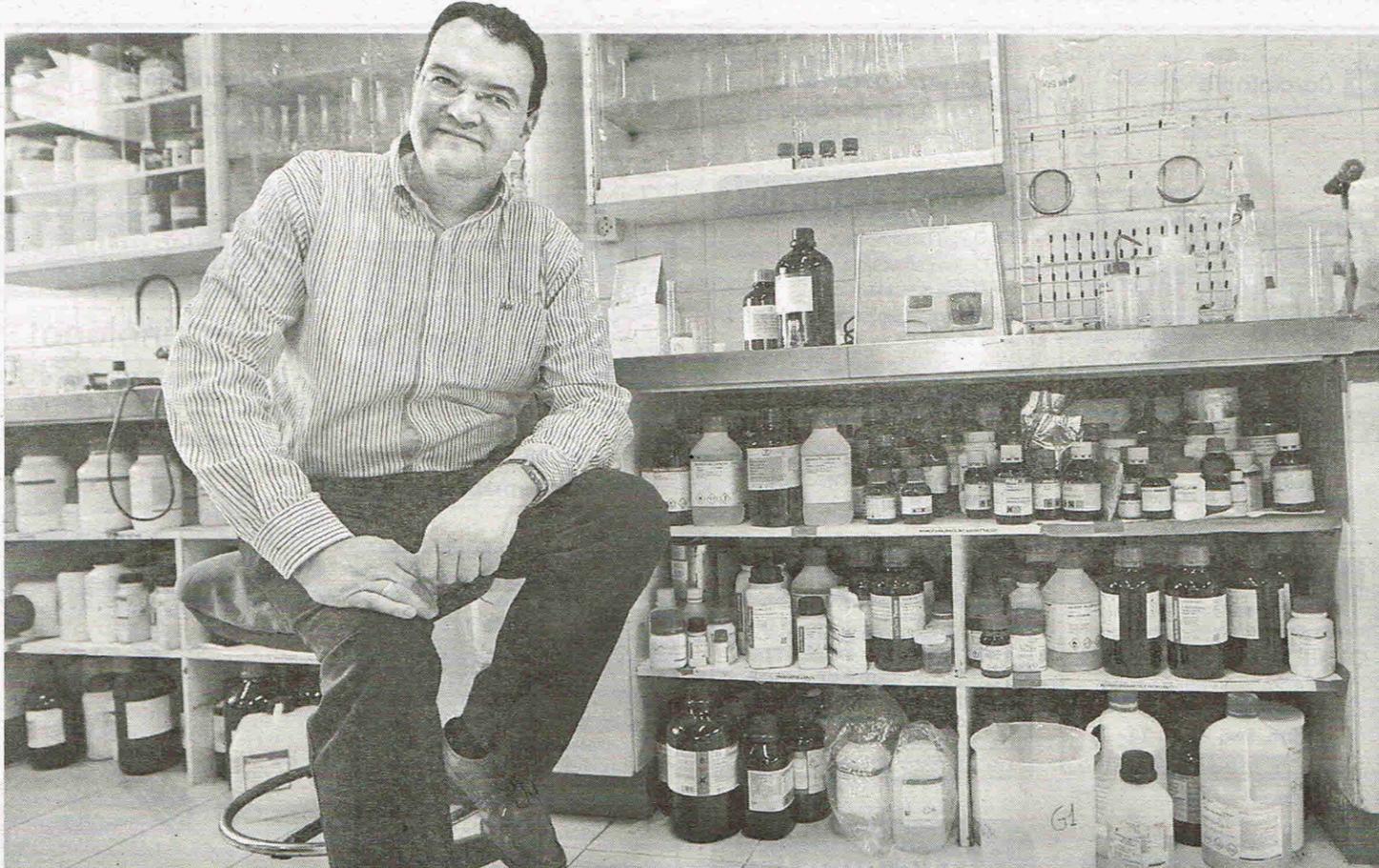




## Materia gris

Los talentos de la Universidad de Oviedo



Salvador Ordóñez, en un laboratorio del departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente. | LUISMA MURIAS

# Ordóñez: "Si mañana se acaba el petróleo, la biomasa podría sustituirlo en dos años"

El ingeniero químico, el catedrático más joven de la Universidad a sus 42 años, indica que el dinero para investigar "no es lujo, sino necesidad"

Oviedo, Eloy MÉNDEZ

Salvador Ordóñez mantiene una lucha sin cuartel contra la contaminación desde que inició su intensa trayectoria investigadora. Este ingeniero químico es, con 42 años, el catedrático más joven de la Universidad de Oviedo y está al frente de un grupo inmerso en varias líneas orientadas a mejorar el cuidado del medio ambiente, así como la utilización de materias primas de origen renovable. Entre las labores de este equipo se encuentran la búsqueda de técnicas alternativas para el tratamiento de residuos organoclorados, el desarrollo de combustiones eficaces que reduzcan emisiones dañinas para la atmósfera o la puesta en marcha de procesos destinados a eliminar sustancias en el agua que pueden ser perjudiciales para los seres vivos. Además, sus miembros son especialistas en métodos para conseguir combustibles a través de materias primas relacionadas con la biomasa. "Si mañana se acabara el petróleo, podríamos sustituirlo en apenas dos años por este método. Actualmente, la disponibilidad de petróleo barato frena estas tecnologías, pero están ahí esperando su oportunidad", comenta el profesor, que ha alcanzado la cima académica en un tiempo récord.

Uno de los principales empeños del grupo de Catálisis, Reactores y Control que dirige Or-



**España pronto regulará la vigilancia de contaminantes emergentes en agua, un reto para nosotros**

dóñez, formado por una quinceña de especialistas entre profesores de plantilla e investigadores, consiste en encontrar técnicas alternativas a residuos organoclorados, muy frecuentes en la industria pesada, pero que también se producen en procesos desarrollados por pequeños comer-

cios, como las tintorerías. "Los tratamientos habituales de estos residuos producen emisiones altamente contaminantes a la atmósfera. Nosotros nos dedicamos a buscar otros tratamientos que apenas causen daños", explica el profesor. Para ello, desarrollan reacciones de hidrociclación catalítica que permiten convertir los compuestos de organoclorados en hidrocarburos no clorados, es decir, en sustancias que se pueden eliminar por combustión con un impacto ambiental mínimo.

"Las investigaciones que desarrollamos se mueven siempre en el límite entre la ingeniería química y la tecnología ambiental, las dos áreas del departamento al que pertenezco", destaca Ordóñez, nacido en Madrid y criado en Pola de Lena, con licenciatura y doctorado por la Universidad de Oviedo. Ejemplo de ello es otra de las líneas que

sigue, basada en desarrollar catalizadores y reactores que propicien combustiones más eficaces con la consiguiente reducción de emisiones atmosféricas contaminantes, gracias a la eliminación de óxido de nitrógeno y que permiten incluso aprovechar energéticamente los bajos contenidos de metano que tienen los veteos de las minas de carbón.

Pero además del aire, el grupo de Ordóñez se ocupa de desarrollar unas innovadoras técnicas para acabar con "contaminantes emergentes" en el agua, como se conoce a algunas sustancias poco abundantes en corrientes (restos de antibióticos, plastificantes...), pero cuya presencia puede provocar problemas de salud a través del consumo. "Intentamos combinar métodos de adsorción con otros químicos, fotocatalíticos o electrocatalíticos para solucionar este problema", comenta el especialista. Un trabajo que, en poco

## Perfil

► **Salvador Ordóñez García.** Nació en Madrid, aunque se trasladó a Pola de Lena cuando era un niño. Es licenciado en Química por la especialidad de Química Industrial y doctor ingeniero químico por la Universidad de Oviedo (sus directores de tesis fueron Fernando Díez y Hermínio Sastre). Realizó estancias internacionales en Delft (Holanda), Lovaina (Bélgica), Turín (Italia), Lyon (Francia) y Berkeley (Estados Unidos).

Es catedrático de Tecnologías del Medio Ambiente (departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente). Está al frente de un grupo de investigación formado por una quinceña de expertos.

tiempo, tendrá una importancia vital, debido a los cambios legislativos que se avistan en el horizonte con respecto a estos contaminantes. "Hasta ahora, España no ha aprobado ninguna normativa para combatirlos. Pero la Unión Europea ya está empezando a moverse en esta dirección; así que los estados miembros, incluido el nuestro, introducirán cambios más pronto que tarde", indica.

En su propósito de estar siempre a la vanguardia científica, el lenense lidera además investigaciones relacionadas con la obtención de hidrocarburos a través de biomasa por métodos catalíticos, una opción aún minoritaria con respecto a los combustibles fósiles, pero que puede ofrecer muchas posibilidades en el futuro. "Nuestro principal objetivo es desarrollar procesos catalíticos para obtener combustibles con calidad. Para ello, empleamos de materia prima materiales de tipo lignocelulósico, que en ocasiones pedimos a Cogersa, con los que colaboramos habitualmente", explica el ingeniero, optimista con el avance de esta técnica, aunque consciente de que aún se encuentra en una fase inicial. "De todas formas, muchos expertos creen que estamos ahora más cerca de un mundo dominado por los combustibles a partir de biomasa que en 1943 de obtener la bomba atómica. Lo que hace falta es mayor inversión para optimizar los trabajos que se están realizando", subraya.

"La verdad es que en el grupo no nos falta trabajo. Estamos desarrollando bastantes proyectos con financiación de planes europeos, nacionales y regionales y con contratos de empresas", comenta Ordóñez, con un bagaje profesional envidiable que le permitió acceder a la cátedra en 2012, cuando ni siquiera había llegado a la cuarentena. Un ejemplo para los jóvenes que luchan por hacerse un hueco en los laboratorios. "Crear en ellos es crear en el futuro. Apostar por una Universidad de primer nivel no es un lujo, sino una necesidad", remata, sabedor de que la constancia tiene premio.

## Asturias, si yo pudiera...

**Una Universidad de primera.** Salvador Ordóñez considera fundamental que las administraciones apuesten por la Universidad de Oviedo. "Asturias es una región periférica en Europa y no es fácil atraer a talentos, por eso, es necesario diseñar una política adecuada para aprovechar al máximo nuestras posibilidades", señala el catedrático de Tecnologías del Medio Ambiente, el docente más joven

con esta categoría en Asturias. "Debemos de ser conscientes de que es difícil tener una Universidad competitiva en una región pequeña como la nuestra, pero se precisa una apuesta por la calidad, tanto en contenidos docentes como en modelo investigador y selección de personal. Y un modelo de gestión dinámico para conseguir esto, que redundará en beneficio de la autonomía", subraya.