

Materia gris

Los talentos de la Universidad de Oviedo

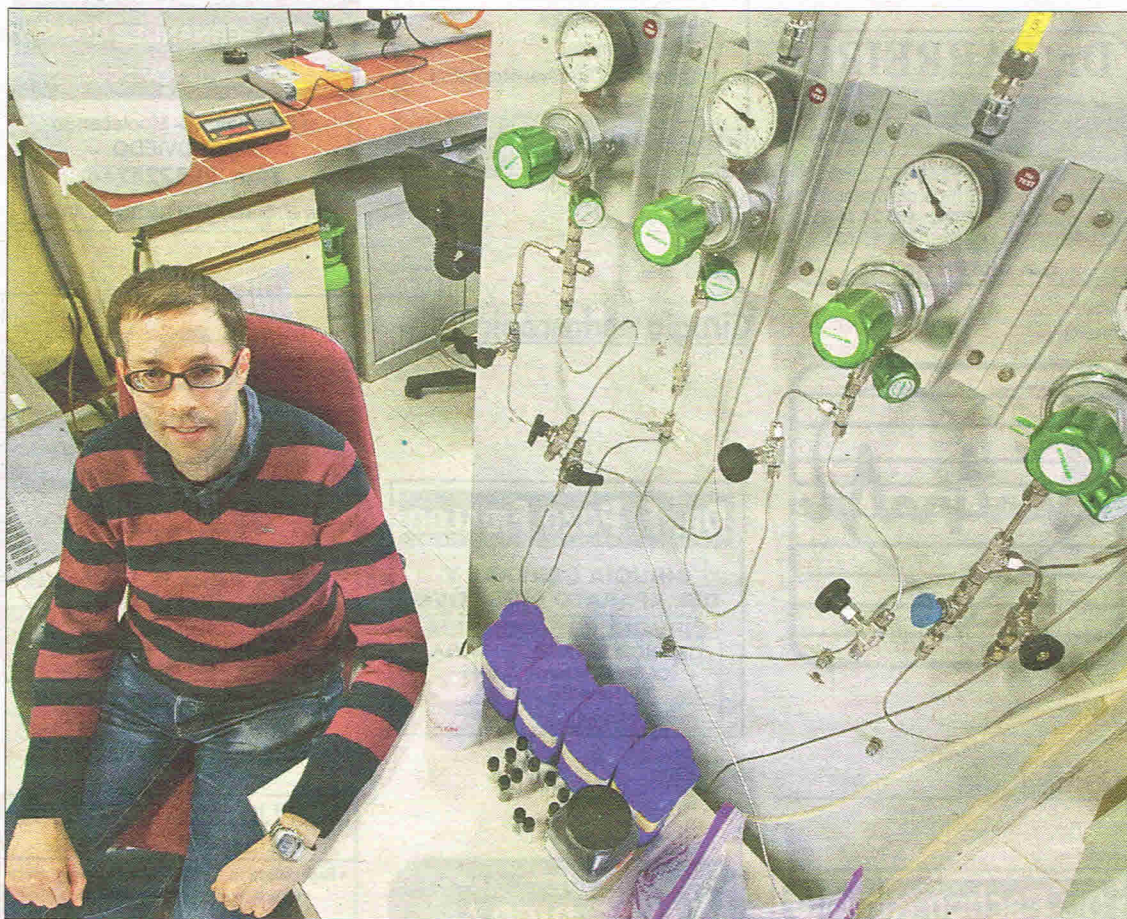
Marín: «La crisis ha aparcado las medidas para frenar las emisiones de CO₂»

El ingeniero químico, experto en tratar el grisú de las minas, opina que «aún se puede reducir mucho» la contaminación que genera el sector hullero

Oviedo, Eloy MÉNDEZ
Los resultados de buena parte de las investigaciones que ocupan el tiempo de Pablo Marín están en el aire. Este joven ingeniero químico, especializado en el tratamiento de emisiones industriales nocivas, forma parte del grupo de la Universidad de Oviedo que recientemente ha participado en un gran proyecto europeo para minimizar el impacto medioambiental de la minería del carbón. El trabajo de los asturianos consistió en la puesta en marcha de un reactor para convertir el gas grisú (básicamente compuesto por metano) en dióxido de carbono, que tiene una potencia 23 veces inferior para favorecer el efecto invernadero. «El margen de maniobra para reducir la contaminación del sector hullero es grande. Pero sólo se llevará a cabo en paralelo a una legislación que aumente las exigencias, porque poner en marcha estos mecanismos exige un aumento de costes que pocas empresas asumirán voluntariamente», explica el profesor, también especializado en el desarrollo de nuevos biocombustibles.

Este avilesino de expediente brillante inició su principal línea científica durante la preparación de su tesis doctoral, dedicada al tratamiento de determinadas emisiones gaseosas en aire mediante la utilización de un reactor de flujo inverso. Es decir, perfeccionar una técnica para quemar los hidrocarburos emitidos por la actividad industrial y la combustión y convertirlos en dióxido de carbono, mediante el uso de sustancias que actúen a modo de reactor catalítico. «Lo que se pretende es reducir la emisión de gases que pueden ser muy perjudiciales para la salud, provocando asma o cánceres, y también propician otros fenómenos dañinos, como "smoog" fotoquímico», señala el especialista.

Marín profundizó en sus estudios como miembro del grupo de Catálisis, Reactores y Control (coordinado por los profesores Fernando Díez y Salvador Ordóñez), que formó parte de un proyecto trianual fi-



Pablo Marín, en un laboratorio de la Facultad de Química.

Asturias, si yo pudiera...

Aumentar la inversión en I+D. Pablo Marín tiene claro que Asturias necesita incrementar su inversión en I+D, paralizada a nivel regional durante más de dos años y pendiente del desarrollo del nuevo plan de ciencia. «No es lógico que tengamos menos dinero por PIB para este concepto que regiones como Andalucía o Castilla y León», lamenta el profesor ayudante doctor de Ingeniería Química. Además, insta a una mayor colaboración entre el colectivo investigador y el sector

nanciado por la Unión Europea para minimizar la huella ecológica del sector hullero, junto a otras siete organizaciones de diferentes países, entre ellas HUNOSA. La labor de los asturianos consistió en optimizar un método para reducir la contaminación mediante la conversión

del grisú que expulsan las minas en dióxido de carbono, a través de procesos catalíticos.

«El metano no es un gas que genere problemas para la salud, pero tiene una gran fuerza a la hora de desarrollar el efecto invernadero. Por eso, estábamos muy interesa-

do en incidir sobre esta tecnología», explica el científico. Un método que, no obstante, apenas se emplea en un puñado de explotaciones de todo el mundo. «Poner en marcha este tipo de técnicas tiene un coste añadido e implicaría un aumento del precio de la tonelada

de carbón. Mientras la legislación no las haga obligatorias, casi ninguna empresa las aplicará», reconoce el ingeniero. Y advierte de que el endurecimiento de la actual normativa es ahora improbable. «Las medidas contra el CO₂ se han aparcado desde que comenzó la crisis para no penalizar a la industria», añade. Sin embargo, considera que esta tecnología puede resultar interesante a la hora de gestionar los créditos concedidos a las compañías, que estipulan el pago de unas determinadas cantidades en función de su producción de CO₂. «Como este método reduce las emisiones, podría resultar interesante en algunos casos para tener que pagar menos», explica.

El currículum

-Pablo Marín González es profesor ayudante doctor de Ingeniería Química (departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente), plaza que ocupó en 2011 tras disfrutar de una beca FPU y ser ayudante. Es miembro del grupo de investigación de Catálisis, Reactores y Control de la Universidad de Oviedo.

-Dedicó su tesis doctoral al tratamiento de emisiones gaseosas de hidrocarburos en aire utilizando un reactor de flujo inverso. Después, participó en un proyecto europeo para reducir el impacto medioambiental de la minería del carbón, mediante el desarrollo de una tecnología para convertir el grisú (metano) en CO₂. Además, es especialista en el desarrollo de biocombustibles alternativos.

-Imparte docencia en la Facultad de Química y en la Escuela Politécnica de Gijón.

de carbón. Mientras la legislación no las haga obligatorias, casi ninguna empresa las aplicará», reconoce el ingeniero. Y advierte de que el endurecimiento de la actual normativa es ahora improbable. «Las medidas contra el CO₂ se han aparcado desde que comenzó la crisis para no penalizar a la industria», añade. Sin embargo, considera que esta tecnología puede resultar interesante a la hora de gestionar los créditos concedidos a las compañías, que estipulan el pago de unas determinadas cantidades en función de su producción de CO₂. «Como este método reduce las emisiones, podría resultar interesante en algunos casos para tener que pagar menos», explica.

En paralelo, Marín trabaja para desarrollar biocombustibles alternativos a los bioetanol y biodiesel, las dos modalidades ampliamente comercializadas en la actualidad. Para ello, investiga sobre una de las fases de la transformación de la biomasa en aceite. «Básicamente, lo que pretendemos es que se puedan aprovechar determinadas plantas para esta producción y no sólo una parte de ellas, como ocurre ahora», relata el profesor. «Ya se han hecho algunas pruebas piloto en varios lugares del mundo y se sabe que funciona. Muchos equipos en el mundo están trabajando en este empeño porque puede abrir unas posibilidades enormes», añade el joven, uno de los últimos representantes de la relación de grandes químicos salidos de las aulas y los laboratorios asturianos en las últimas décadas.

MIKI LÓPEZ