

Protagonistas

David Pérez Piñeiro

Investigador lucense que acaba de recibir una beca de la Fundación La Caixa

«Quiero formarme para ayudar a mejorar Galicia»

Este joven lucense investigará dos años en Noruega un proyecto sobre generación de energía térmica

SUSO VARELA
LUGO / LA VOZ

David Pérez Piñeiro (Lugo, 1995) acaba de ser seleccionado por la Fundación La Caixa para recibir una beca de dos años que le permitirá continuar sus estudios de Ingeniería de la Energía, que comenzó en Vigo y siguió como Erasmus en el Instituto Noruego de Investigación Científica e Industrial. Ahora hará el máster en la Universidad de Noruega de Ciencia y Tecnología.

—¿Dónde nace su interés por la Ingeniería de la Energía?

—Cuando en el 2013 comencé la carrera de Ingeniería de la Energía, lo hice atraído por el reto que plantea el campo de la energía a nivel global y todas sus implicaciones. La generación sostenible de energía y la mitigación del cambio climático van a marcar las líneas maestras de las políticas energéticas, económicas y medioambientales de este siglo.

—¿Por qué escogió Noruega para hacer el Erasmus?

—Cuando tomé la decisión de venirme a Noruega de Erasmus no tenía la información que tengo ahora, casi un año después de mi llegada al país, pero de alguna forma ya pude entrever el potencial que tenía esta Universidad. La Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU, por sus siglas en noruego) lidera en Europa las líneas de investigación en generación de energía térmica, control de emisiones, captura y almacenamiento de CO₂ y el uso de hidrógeno como combustible de futuro. Además, también en Trondheim se encuentran los centros de investigación SINTEF y BIGCCS (International CCS Research Centre), referentes en Europa.

—¿Qué le parece la universidad y la investigación en Noruega?

—La calidad de las clases y el nivel de los profesores e investigadores en esta universidad es excepcional. Venidos de todos los lugares del mundo, muchos de los profesores son autoridades mundiales en su campo. Por poner algunos ejemplos, el libro de referencia que siguen en el MIT en electrónica de potencia fue escrito por Tore Undeland, uno de los profesores que daban la asignatura aquí en la NTNU; en teoría de control me dio clase Sigurd Skogestad, autor de gran parte de los teoremas y modelos que se estudian en la asignatura; también, el coordinador y uno de los profesores del máster que voy a cursar es Olav Bolland, Premio Nobel en 2007 co-



En Lugo. Nació en 1995. Fue premio extraordinario de la ESO y Bachillerato, que estudió en el Galén, «del que guardo magníficos recuerdos». **Universidad.** Alumno de cuarto curso de Ingeniería de la Energía en Vigo. **En Noruega.** Erasmus en el Instituto Noruego de Investigación Científica e Industrial. Hará el máster en la Universidad de Noruega de Ciencia.

LA VIDA EN NORUEGA



La universidad y su experiencia personal.

«Vivir unos años en otro país es un autoaprendizaje que todos deberían experimentar. Estás en contacto con gente de todas las nacionalidades, lenguas maternas y formas de entender la vida. Te ayuda a relativizar las cosas y a darte cuenta que en el fondo todos somos parecidos. También, una de las cosas más importantes, es el darte cuenta de que tu tablero de juego no es una ciudad, ni siquiera un país: es el mundo. Cuando uno tiene esto claro pierde muchos miedos».

«Noruega es un reto en sí misma para vivir. Pasa de no tener casi horas de luz en invierno y temperaturas extremas a tener días casi perpetuos en verano. Con el tiempo se acaba acostumbrando uno, y ver las auroras boreales es algo que fascina. Pienso que a los noruegos les gusta la actitud alegre y abierta que tenemos los españoles».

mo unos de los científicos integrantes del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático. Que sean ellos los que te guíen en campos donde están haciendo contribuciones significativas es un privilegio. Además, una de las cosas que más me sorprendió fue la humildad y lo accesibles que son estos profesores, para resolver cualquier tipo de duda o para comentar aspectos prácticos de la asignatura.

—¿Cómo le surge la idea de presentarse a la beca de La Caixa?

—Sabía que existían diferentes fundaciones que ofrecían becas para cursar estudios de Posgrado en el extranjero: Barrié de la Maza, a nivel gallego, y Rafael del Pino y La Caixa, a nivel nacional. Esto encajaba perfectamente con mis planes de cursar el posgrado fuera y decidí solicitarlas.

—¿Qué supone conseguirla?

—Supone un valor triple. Primero, la satisfacción de que una fundación de reconocido prestigio como es La Caixa avale tu proyecto y confíe en ti para sacarlo adelante; segundo, el apoyo económico para poder cursar los dos

años de máster en Noruega; y tercero, el privilegio de pertenecer a la asociación de becarios de La Caixa, gente muy estimulante y con muchos proyectos en la cabeza de los que se puede aprender mucho.

—Son dos años en los que tienes que desarrollar un proyecto. ¿Nos puede explicar en qué consiste?

—En los próximos dos años me voy a especializar en generación de energía térmica aprendiendo mecánica de fluidos, turbomaquinaria y termodinámica a niveles profundos. Uno de los objetivos es la captura y almacenamiento de carbono en las plantas de generación termoeléctricas. Conviene saber dónde estamos. Los datos recientes publicados por la NASA indican que la concentración actual de CO₂ en la atmósfera ha

superado la barrera de las 400 partes por millón (ppm). Si la tendencia continúa, en 15 años nos habremos situado en las 450 ppm y para finales de siglo habremos alcanzado las 750 ppm. Para ver patrones similares tenemos que remontarnos a entre 35 y 45 millones de años, donde no había masas de hielo en el Ártico. Esta tendencia creciente en la concentración de CO₂ atmosférico sucede en un contexto energético mundial donde el 90% de la energía consumida se produce en centrales térmicas (datos de 2016 de la International Energy Agency) y donde las fuentes de energía renovables, pese a los esfuerzos llevados a cabo, no llegan al 5% del mix energético mundial. En este escenario, las alternativas más eficaces para estabilizar los niveles de CO₂ en la atmósfera son la transición de combustibles como el carbón a otros menos contaminantes como el gas natural o, en un futuro, el hidrógeno; y la implantación de sistemas de captura y almacenamiento de carbono (CCS, de sus siglas en inglés: Carbon Capture

and Storage) en las plantas térmicas. Lo que hace del CCS una solución tan competitiva es que es compatible con la mayor parte de las infraestructuras energéticas existentes.

—Galicia tiene potencial energético, con múltiples recursos, pero cuál cree que debería ser el modelo que se debería aplicar.

—El mix energético debe ser diverso para garantizar la seguridad energética y darle flexibilidad. Por un lado, deben de incorporarse más tecnologías renovables al mismo en los próximos años y por otro, se deben aplicar cambios fundamentales a las tecnologías convencionales ya existentes. La central térmica de As Pontes, por ejemplo, es una de las más grandes de España y lidera el ranking de emisiones a nivel nacional. Es un caso claro del potencial que tienen las tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂.

—Las ciudades empiezan a tomar medidas contra el cambio climático, las restricciones a las térmicas han aumentado... pero hay países que siguen emitiendo gases con efecto invernadero.

—EE.UU., con Donald Trump ahora como presidente, ha frenado el impulso que la administración Obama había hecho a favor de las renovables y en la investigación del cambio climático. En este contexto, parece que a Europa, con Noruega a la cabeza, le ha tocado liderar esta batalla. En lo que respecta a países emergentes, como China e India, están creciendo de forma muy importante tanto las centrales térmicas de carbón, por ser una tecnología ampliamente conocida y barata, como los paneles solares fotovoltaicos, ahora que están alcanzando precios cada vez más competitivos. Estos países, que están experimentando ahora el crecimiento energético que Europa y EE.UU. ya han vivido décadas atrás, demandan sistemas de captura y almacenamiento de CO₂ en sus centrales para llevar a cabo una transición energética limpia y responsable.

—Volviendo a su carrera investigadora, en el futuro desarrollará la investigación en Galicia o será en el extranjero.

—Uno nunca sabe las vueltas que puede dar la vida y la morriña por la tierra de uno siempre está presente, pero en el medio plazo mi futuro profesional lo veo fuera de España. Lo ideal sería formarnos en los mejores lugares para algún día poder retornar a Galicia y aplicar todo lo aprendido, contribuyendo a una mejora social y económica del país.

«Me ha sorprendido en Noruega la humildad y lo accesibles que son los profesores»