

Perfiles Pablo Rozas Larraondo

NATIONAL COMPUTATIONAL INFRASTRUCTURE CENTRE (NCI),
UNIVERSIDAD DE CAMBERRA.



POR MANUEL PALOMARES CALDERÓN

Hemos querido traer a las páginas de este número de *Tiempo y Clima* a Pablo Rozas Larraondo, un navarro (Pamplona, 1979) que tras graduarse como ingeniero de telecomunicaciones en la Universidad Pública de Navarra ha desarrollado una carrera muy peculiar en el campo donde se funden la meteorología y la informática. Estuvo en el Centro Europeo de Predicción Meteorológica, luego aprobó las oposiciones de AEMET, paso unos años en Las Palmas y en Santander y ha acabado en Australia, donde ha trabajado en dos de los centros técnicos más prestigiosos del lejano continente. Pablo ha tenido la amabilidad de responder a unas cuantas preguntas para nuestra revista.

MP: Pablo, acababas de terminar los estudios de ingeniero de telecomunicaciones en Navarra en 2004 cuando te interesaste por las becas de formación en el trabajo que ofrecía el Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio (ECMWF); ¿Por qué precisamente ese organismo? ¿Tenías ya una vocación latente por la meteorología?

PR: Creo que siempre había tenido interés por las ciencias y la meteorología en concreto, aunque no sabía mucho sobre cuáles eran las opciones para dedicarme a ello profesionalmente. Durante mi último año de universidad, estude modelos de computación distribuida en un campo nuevo que se llamaba grid computing (los inicios de la "nube"). Entonces me entere de que un centro meteorológico en Inglaterra (ECMWF) estaba formando un equipo en este campo. Ahí vi la oportunidad de combinar mi interés en la informática y la meteorología, así que decidí ponerme en contacto con ellos. Me recomendaron los programas de graduados en formación y me pusieron en contacto con el coordinador de este programa en España, que me ayudó mucho a preparar la documentación para solicitar el trabajo y me contó muchos detalles sobre la organización de ese centro y los otros proyectos internacionales en los que AEMET participaba.

MP: Creo que te seleccionaron entre muchos candidatos por tu preparación en algún aspecto que le interesaba especialmente al ECMWF ¿Cuál era ese campo? y ¿cuál fue tu trabajo allí en Reading como graduado en formación?

PR: Sí, creo que fue una fabulosa coincidencia el haber hecho el proyecto de fin de carrera sobre un sistema de transmisión de información similar al que ECMWF estaba tratando de implementar. Allí trabajé en la sección de redes y comunicaciones y me dediqué a desarrollar un nuevo sistema distribuido de transmisión de datos. Al margen de mi trabajo y de lo mucho que aprendí allí, la experiencia de estar en un centro internacional trabajando con gente de toda Europa fue muy enriquecedora y me marcó para las decisiones que tome más tarde en mi carrera.

MP: Hacía poco que te habían renovado el contrato en el ECMWF cuando decidiste participar en las oposiciones a Diplomados de Meteorología del Estado en vez de buscar un futuro profesional más relacionado con la informática ¿Fue de nuevo un interés tuyo por la meteorología práctica?

PR: Durante el tiempo que estuve en Reading, conocí a gente como Antonio García Méndez, Mariano Hortal y gente de otros países

que provenían de sus centros meteorológicos respectivos. Me pareció que era una buena oportunidad para aprender más sobre meteorología y poder encontrar aplicaciones entre la informática y la meteorología, así que decidí prepararme las oposiciones.

MP: A pesar de las dificultades de participar en la oposición mientras trabajabas en Reading, la aprobaste y te destinaron al Grupo de Predicción y Vigilancia (GPV) de Las Palmas en 2006 donde permaneciste varios años. ¿Qué puedes contar de tu estancia allí?

PR: Recuerdo con mucho cariño los años que pase en Las Palmas. Aunque el trabajo de predictor era muy diferente a lo que yo había estudiado y a mi experiencia previa, tenía mucha ilusión por aprender a descifrar esos misteriosos gráficos que producen los modelos meteorológicos. Además, la vida de trabajador a turnos fue todo un descubrimiento para mí, aproveché para viajar mucho y también pude hacer realidad uno de mis sueños, el aprender a hacer surf.

MP: En 2008 te trasladaste a Santander, de nuevo como predictor meteorológico en el GPV pero creemos que desde allí intentaste colaborar en algunas aplicaciones de interés que se podían desarrollar en la sede central de la Agencia en Madrid, pero la cosa no fructificó.

PR: El trabajo en Santander era bastante similar al que venía haciendo en Canarias, pero con un clima bastante más lluvioso y cambiante. Durante los años que estuve allí me surgió el interés por explorar la posibilidad de automatizar la generación de los productos de predicción aeronáutica que producíamos allí. Me puse de nuevo con la programación y retomé los estudios de la universidad empezando un doctorado sobre la aplicación de la inteligencia artificial a la predicción meteorológica, lo que me mantuvo muy entretenido. Hubo varios intentos de coordinar este interés con las actividades de AEMET, pero al final resultó difícil encontrar una manera que resultase conveniente para la Agencia y para mí.

MP: En 2012 pediste la excedencia en AEMET y te trasladaste a Australia para trabajar en un puesto que te habían ofrecido en la Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO). ¿Cómo fue aquello? Parece que los australianos "fichan" a gente de todo el mundo; ¿Qué estuviste haciendo allí?

PR: Durante mi último año en AEMET estuve considerando varias opciones para trabajar en distintos países. Finalmente, me decidí por ir a trabajar al CSIRO en Australia, en un proyecto de predicción de energía solar. Australia pone mucho énfasis en la investigación y la innovación y tratan de atraer a científicos de todo el mundo para trabajar allí. La experiencia fue muy buena desde el principio y aprendí muchísimo sobre el procesamiento de la información meteorológica y sus aplicaciones al campo de las energías renovables. Era un proyecto conjunto con la agencia meteorológica australiana así que, en cierta manera, me sentía como en casa.

MP: Finalmente te cambiaste al Centro Nacional de Computación de la Universidad de Camberra. ¿Cuáles son tus líneas

de trabajo allí? ¿Tienen todavía una relación importante con la meteorología?

PR: Tras dos años en el CSIRO pasé a trabajar en el Centro Nacional de Computación (NCI) para dedicarme al análisis de datos a gran escala, lo que también se conoce como macrodatos o, en inglés, big data. Tanto los modelos meteorológicos como los satélites generan enormes cantidades de información, y su almacenamiento y análisis presentan problemas interesantes. El NCI es un centro de supercomputación cofinanciado por varios centros de investigación y agencias australianas, entre las cuales está la agencia meteorológica. Mi trabajo consiste en diseñar sistemas capaces de compartir y procesar esta información de una manera eficiente para su uso en investigación. Otro aspecto de las labores que hacemos allí es el estudiar como las nuevas tecnologías de computación van a impactar a la generación y análisis de datos en el futuro. Ahora mismo estoy centrado en estudiar el uso de la inteligencia artificial, concretamente el deep learning, como herramienta para mejorar las parametrizaciones que usan los modelos meteorológicos.

MP: Bajo la experiencia de todas las actividades en que has participado ¿cuál es en tu opinión sobre la situación actual de las herramientas computacionales para la modelización atmosférica y la meteorología operativa? ¿Ha habido cambios importantes en los últimos años? ¿Cómo se presenta el futuro?

PR: Tengo la impresión de que estamos al comienzo de una época de grandes cambios en el campo de la predicción meteorológica. De la misma manera que la predicción numérica desplazó a los meteorólogos que pronosticaban la evolución de la atmósfera en los años 70-80, me parece que la interpretación de la información generada por los modelos numéricos va a automatizarse desplazando totalmente la intervención humana. La misma tecnología que se propone para transformar industrias como la del transporte o la medicina tiene aplicación en el campo de la predicción meteorológica. Desde un punto de vista romántico da pena el pensar que un ordenador pueda sustituir a expertos meteorólogos prediciendo el tiempo, pero el volumen de información que generamos actualmente resulta inmanejable para las personas y requiere el uso de estos sistemas automáticos.

MP: A medio plazo, ¿tienes pensado regresar a España u otro país europeo? Sabemos sin embargo que has formado una familia en Australia y tienes ya dos hijos. ¿Te retendrá eso más tiempo por aquellas tierras?

PR: La vida en Canberra me gusta mucho, es una ciudad pequeña, tranquila y muy cómoda para una familia con hijos como la nuestra. En el trabajo sigo aprendiendo y todavía tengo muchas ideas y proyectos en los que me gustaría seguir trabajando durante algún tiempo más. La posibilidad de volver no la descartamos, Europa ofrece muchas oportunidades y quizás algún día comencemos una nueva aventura por aquí.

MP: Muchas gracias Pablo por contar a Tiempo y Clima tus interesantes experiencias del pasado y el presente como uno de esos "españoles por el mundo" en este caso informáticos - meteorólogos por el mundo. Te deseamos todo el éxito posible para tu futura carrera.