

POSTDOCTORANTES

Por Marta Apablaza R.

MÁS ALLÁ DE LA INVESTIGACIÓN

A medida que la FCFM crece en su capacidad de investigación, aumenta también el número de investigadores postdoctorantes que se incorporan a la comunidad beauchefiana. Ellos

no sólo aportan con profesionalismo a la hora de realizar ciencia, sino también con ganas de compartir y disfrutar la vida cotidiana de la Facultad y la naturaleza de Chile.

BERTRAND POTIN Centro Sismológico Nacional

Llegó a Chile a principios de 2017 y se unió al equipo del Centro Sismológico Nacional (CSN) como investigador postdoctorante. ¿Su objetivo? Mejorar las localizaciones de los temblores y terremotos que son calculados por el CSN.

Para ello, Bertrand está realizando una tomografía -modelo de velocidades de propagación de las ondas de volumen- de los primeros 200 kilómetros de tierra en Chile.

Este modelo será utilizado en el proceso de localización de un sismo y podrá ayudar a estudiar las estructuras profundas de la Tierra.

“Mejorar las localizaciones de los terremotos es esencial si queremos entender un poco más cómo funcionan los terremotos”, explica Bertrand, quien durante su doctorado realizó un estudio similar en los Alpes del Oeste ubicados en Francia, Suiza e Italia.

Uno de los resultados que obtuvo fue la identificación de fallas. También, comprendió las estructuras de la Tierra profunda y, por lo tanto, el proceso de formación de cordilleras y de sismos.



“Para un sismólogo, Chile es uno de los países más entrenados para trabajar. Para mí, ha sido también una buena oportunidad para descubrir una nueva cultura, aprender un nuevo idioma, y vivir en un país exótico para un francés”, relata.

Lo que más ha disfrutado de su estadía en Chile, comenta, es el campus Beauchef, las montañas y la tranquilidad. “Me encanta hacer trekking y el snowboard. Además, las personas en Chile son muy tranquilas. No existe el nivel de estrés que se encuentra en Europa. Siempre me río cuando la gente acá me habla del estrés o del metro lleno pues para mí, en comparación, todo es muy tranquilo”.

“Hasta hoy me ha gustado mucho vivir en Chile. La gente es generalmente muy amable conmigo en todos lados. Es maravilloso llegar a un país sin hablar el idioma y sentir que la gente intenta ayudar para que me sienta bien, en la casa, en el trabajo, y en mis actividades de todos los días”, sentencia. 

JOSÉ FUENTES

Departamento de Ciencias de la Computación

¿Cómo almacenar los datos de internet eficientemente? ¿Cómo utilizar esta información? ¿Cómo procesarla rápidamente? Las respuestas a estas preguntas están en las “estructuras de datos compactas”, área de investigación que José Fuentes, posdoctorante del Departamento de Ciencias de la Computación de la FCFM investigará durante un año.

Otra arista de investigación de José son las máquinas multicore, computadores con más de una unidad de procesamiento, que tienen el potencial de procesar gran cantidad de datos en menos tiempo.

El objetivo principal de su trabajo será utilizar estas máquinas multicore para mejorar la construcción de distintas estructuras de datos compactas.

“En particular, me centraré en estructuras para manejar texto y grafos. Todas mis soluciones propuestas tendrán su contraparte práctica, a través de la implementación de programas que serán de libre acceso”, explica.



A diferencia de varios posdoctorantes de la FCFM, José es chileno; proviene de Parral, ciudad ubicada en la VII región del Maule; y realizó sus estudios de doctorado en la Universidad de Concepción.

Su nueva vida en Santiago ha sido muy placentera: “La Facultad ha ayudado mucho en eso”, explica. “El entorno de Beauchef es muy rico intelectualmente. En los meses que llevo acá, he podido encontrarme con varios premios nacionales en ciencias, presentaciones artísticas, charlas magistrales, he podido hacer clases, entre otros. Todo eso va dejando su rastro en ti y termina por formarte como profesional. Por otro lado, las ‘facilidades’ para hacer investigación son espectaculares. Todos en el DCC están coordinados de tal manera que te apoyan en lo que necesitas, desde las secretarías, los asistentes, los encargados técnicos, hasta los profesores. Estoy muy agradecido”, finaliza. 



CECILIA IBARRA

Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia

Una historia poco tradicional es la de Cecilia Ibarra, posdoctorante del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2) albergado en la FCFM.

A diferencia de los posdoctorantes que dedican los primeros años de su carrera a la investigación, Cecilia, quien es Doctora en Política Científica y Tecnológica y Educación de la Universidad de Sussex,

GESA H.-M. BERTRANG

Departamento de Astronomía

Creció en la ciudad de Kiel, al lado del mar Báltico, donde realizó sus estudios de pregrado y postgrado que la convirtieron en una astrónoma.

Sin embargo, Gesa decidió cruzar el Atlántico y aterrizar en Chile hace dos años, primero para realizar un postdoctorado en el Núcleo Milenio Discos Protoplanetarios (MAD) y luego para continuar su investigación -a través de una beca Fondecyt- en el Departamento de Astronomía de la FCFM.

Desde allí, Gesa realiza observación astronómica con el objetivo de estudiar la física de los discos protoplanetarios, anillos de gas y polvo - que rodean a estrellas jóvenes- donde se forman nuevos planetas.

Un tema que interesa a Gesa es la influencia de los campos magnéticos en la formación de un planeta: “Son muy interesantes porque parecen tener una fuerte influencia en la evolución de los discos protoplanetarios y, por lo tanto, en los planetas. Sin embargo, esto es algo que sabemos en la teoría solamente. Todavía estamos trabajando para obtener la primera prueba científica en este tema”, explica.



“Esto es lo que realmente me fascina: hacer ciencia para entender los fundamentos básicos de la astronomía que todavía no se explican científicamente”, agrega.

Al realizar investigación astronómica en Chile, Gesa se beneficia del acceso que tiene como investigadora a los telescopios. Pero eso no es todo, porque también disfruta la activa comunidad de astrónomos en Santiago, Valparaíso y Concepción y la naturaleza de Chile. “Este país no sólo tiene hermosos cielos, sino que es muy bonito en general. Disfruto de vivir aquí”, indica. 

trabajó 14 años en instituciones públicas antes de integrarse a la academia.

Otra diferencia que llama la atención es que el trabajo de Cecilia destaca por tener un enfoque histórico y antropológico. En específico, trata sobre la participación de científicos y expertos en la historia ambiental de Chile. “A largo plazo, esta investigación contribuirá a la reflexión sobre la relación entre la ciencia y las políticas públicas en nuestro país”, afirma Cecilia.

A través de su investigación, Cecilia apuesta por una mejor comprensión de los procesos de toma de decisiones de política pública y de gobernanza que ayudarán a una participación más efectiva de la ciencia en esta esfera.

“He encontrado en el CR2, un lugar donde se trabaja seriamente, con entusiasmo y con ese espíritu de ser un aporte a la ciencia y al país. Valoro los aprendizajes y cambios hacia una mayor inclusión de personas diversas, y temas de trabajo que integran distintos saberes”, finaliza. 