

Los estudiantes de doctorado detrás del mayor proyecto astronómico liderado desde el hemisferio sur

En el contexto del mapa infrarrojo de la Vía Láctea, destaca el aporte de los alumnos de doctorado UNAB con cerca de media docena de tesis.

Detrás del éxito logrado por las observaciones astronómicas que permitieron elaborar el reciente mapa infrarrojo de la Vía Láctea está también el trabajo de una treintena de tesis de doctorado en todo el mundo. De ellas, cerca de media docena corresponde a alumnos de doctorado de la Universidad Andrés Bello, que provienen de diversos países, cuyo aporte es clave destacar.

La estudiante UNAB Ilaria Petralia ayudó en la planificación y recolección de datos en infrarrojo, centrándose en la observación de estrellas evolucionadas en cúmulos globulares situados en las regiones más internas de la galaxia. "Este esfuerzo ha sido crucial para identificar y estudiar estos cúmulos ocultos, los cuales son claves para entender la estructura y formación de la

Vía Láctea". Por su parte, su compañero Felipe Vivanco se centró en el análisis de un tipo particular de estrellas variables conocidas como RR Lyrae. "Pudimos medir los períodos de pulsación de estas estrellas, lo que nos permitió determinar su distancia a la Tierra, un parámetro crucial en astronomía, ya que la distancia es uno de los atributos más difíciles de obtener con precisión".

En el caso de Daniela Rojas, su papel fue contribuir al análisis de las observaciones realizadas sobre una población de planetas errantes. "A través de la caracterización de estos objetos podremos comprender mejor la formación y evolución de los planetas, lo que, a su vez, nos ayudará a identificar las condiciones que favorecen la formación de sistemas planetarios

similares al nuestro". A su vez, Saron Sassi pudo utilizar los datos del sondeo para descubrir y caracterizar cúmulos estelares. "Nuestro trabajo llevó al descubrimiento de tres nuevos cúmulos globulares en el disco de la Vía Láctea. Derivamos sus parámetros astrofísicos y estructurales, y nuestros hallazgos fueron publicados posteriormente en la revista *Astronomy & Astrophysics*", sostuvo.

De manera similar, la estudiante de doctorado Sara Federle aprovechó los datos recopilados por el proyecto para desarrollar su investigación de galaxias a una distancia de aproximadamente 100 millones de años luz y en la caracterización de cúmulos de más de cientos de miles de estrellas que están gravitacionalmente ligadas.



Los alumnos del Doctorado en Astrofísica de la U. Andrés Bello: Ilaria Petralia, Saron Sassi y Daniela Rojas.

Todos ellos coinciden en valorar el inigualable aporte que el proyecto de observación VVV y VVVX aportó a sus carreras. En el caso de Felipe Vivanco, "esta experiencia fue fundamental para acceder a becas que me han permitido avanzar en mis estudios de doctorado, y gracias a ello, actualmente estoy realizando una pasantía doctoral en Italia".

Por su parte, a Daniela Rojas le

permitted "aplicar y ampliar mis conocimientos, así como desarrollar habilidades prácticas en análisis de datos y de trabajo en equipo". Mientras que Ilaria Petralia destaca que, "además, las relaciones profesionales que he construido con varios investigadores involucrados en este proyecto me han ofrecido perspectivas valiosas para mi futura carrera".