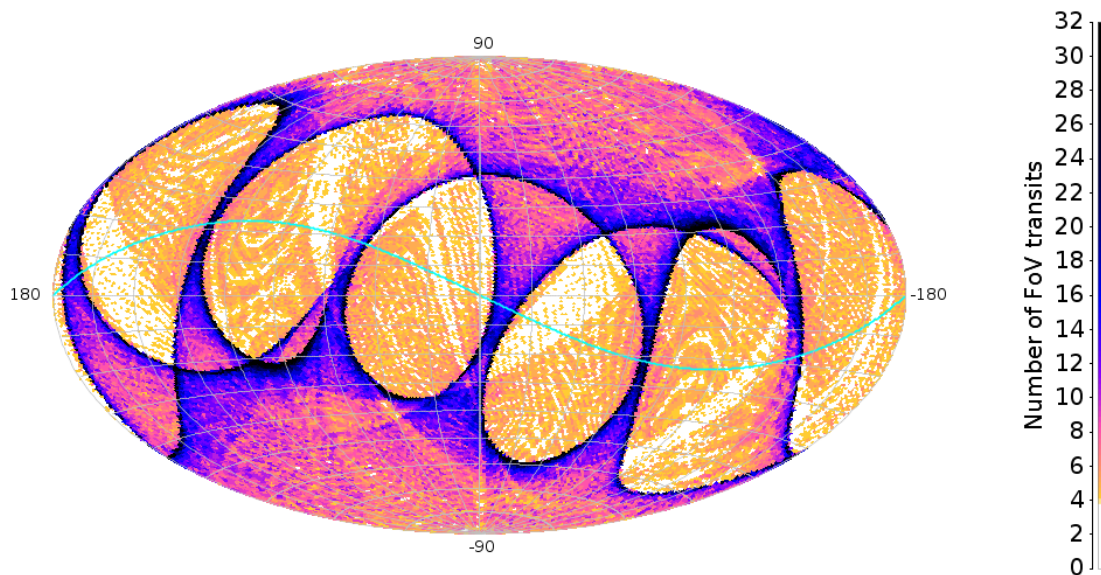


# Crean herramienta capaz de recuperar datos astronómicos perdidos

El Ciudadano · 10 de septiembre de 2016



La gran cantidad de información astronómica conseguida por los grandes telescopios ubicados en el norte del país hace que esta ciencia avance a pasos agigantados. Sin embargo, el tiempo de observación para los astrónomos en estos inmensos instrumentos muchas veces es limitado y su instalación una tarea titánica y costosa. Pero ¿qué pasa si se pudieran utilizar datos obtenidos en observaciones anteriores y al mismo tiempo sacar más provecho de los conseguidos en telescopios de menor tamaño?



Sobre esta pregunta trabajaron los ingenieros del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Alex Echeverría, Jorge Silva y Marcos Orchard, junto con el astrónomo René Méndez de la misma institución y además investigador adjunto del Instituto Milenio de Astrofísica MAS.

Ellos decidieron cambiar el enfoque, creando una herramienta que permite mejorar y cuantificar la precisión de la información lograda en las observaciones astronómicas, pero no desde la calidad de los instrumentos sino desde las matemáticas, aprovechando datos que muchas veces se pierden entre el mar de información que se obtienen en cada observación astronómica.

Usando resultados de la llamada Teoría Bayesiana de las probabilidades, los expertos crearon un instrumento que permite reutilizar información previamente obtenida y combinarla con observaciones actuales magnificando la fidelidad de los datos resultante.

“Lo que obtuvimos fue un estimador de la posición de las estrellas (en un caso controlado) y la máxima precisión que podría tener esta estimación. Lo que se hace es mezclar información *a priori* de la estrella –cualquier cosa que sepamos de ella antes de observarla, como puede ser documentación de catálogos

astronómicos- con la imagen que obtiene el telescopio. Al incorporar esta información anterior podemos mejorar la precisión con que se mide el objeto observado, lo que hace posible por ejemplo que con un telescopio más pequeño y/o con una calidad de cielo no tan buena se pueda igualar la calidad de la información que se obtiene de grandes y costosas instalaciones”, explicó Echeverría.

Este trabajo permite reutilizar información astronómica anterior, al mismo tiempo que “permite usar observaciones astronómicas que de otro modo deberían haber sido obtenidas con telescopios de mayor tamaño –lo que muchas veces no es posible – o simplemente descartadas”, agregó René Méndez.

Este trabajo, calificó Méndez, “es una oportunidad multidisciplinar única que se podría usar por ejemplo con el satélite astrométrico Gaia que entregará sus primeros resultados a fin de año. También se abren importantes perspectivas del uso de estas metodologías conceptuales en el contexto del proyecto LSST”.

---

**Fuente:** [El Ciudadano](#)