

ENFOQUE

Liderar desde nuestros cielos

Guillermo Cabrera Vives
Director de ALERCE
Director del Centro de Datos e IA, UdeC



En junio de 2025, el mundo celebró la primera imagen del Observatorio Vera C. Rubin, hito de una de las iniciativas científicas más ambiciosas de nuestro tiempo. Este telescopio, erigido en el norte de Chile, cuenta con la cámara digital más grande del mundo y generará diez millones de alertas por noche, detectando en tiempo real asteroides, supernovas y fenómenos aún desconocidos. Rubin comprendió que el desafío no era solo observar,

sino procesar ese flujo masivo. Por ello, determinó que solo un selecto grupo de sistemas, llamados brokers, recibiría sus datos y serían los encargados de entregar acceso (en tiempo real) a éstos a la comunidad científica de todo el globo. Uno de ellos, ALERCE, es chileno.

Esta historia no comienza hoy. En 2014, Francisco Förster lideró el High Cadence Transient Survey (HiTS) para detectar supernovas en tiempo real, iniciativa

en la que participé integrando herramientas de Inteligencia Artificial (IA) y que nos otorgó visibilidad internacional. Gracias a ese posicionamiento, cuando en 2017 surgió el concepto de brokers, Chile estaba preparado para liderar el desarrollo de algoritmos capaces de domar torrentes de datos masivos.

Nueve años después, ALERCE es el único broker del hemisferio sur en este ecosistema de élite. No es solo un logro técnico; es la culminación de una década de trabajo de investigadores e ingenieros locales. Con el respaldo del Instituto Milenio de Astrofísica, el Centro de Modelamiento Matemático, el Data Observatory y la Universidad de Concepción, hemos demostrado que la astronomía es un motor tecnológico con impacto directo en la economía digital. Ya tenemos como ejemplo el caso de la industria forestal, que en la actualidad utiliza algoritmos de IA, origi-

nalmente astronómicos, para el monitoreo de predios y el mantenimiento predictivo de plantas de celulosa, probando que esta inversión multiplica el valor agregado en sectores críticos.

Este éxito es una lección estratégica. No basta con entregar nuestro territorio y cielos como generosos anfitriones de infraestructura internacional. El verdadero valor reside en la capacidad de desarrollar la tecnología que procesa esa información. Al liderar estas herramientas, Chile deja de ser un espectador para convertirse en actor protagonista de la revolución de los datos.

Invertir en áreas donde poseemos ventajas únicas no es un lujo académico, es una decisión de soberanía. La pregunta para el Estado y el sector privado es simple: ¿Nos conformaremos con mirar las estrellas o decidiremos liderar la economía del conocimiento desde nuestros laboratorios naturales?