

Tendencias



Bill Gates y Google financian instalación de megatelescopio en Chile

- ▶ Los dos gigantes de la tecnología se unieron a la **Academia Nacional de Ciencias** de EE.UU. y a 34 planteles norteamericanos para este proyecto.
- ▶ Se ubicará en cerro Pachón, en la IV Región, y “mapeará” el cielo cada tres días en busca de cometas peligrosos.
- ▶ Google usará las imágenes para **crear un mapa 3D y una biblioteca digital del universo** que pueda ser vista por cualquier usuario desde su PC.

Francisco Rodríguez I.

Que un cometa de proporciones pueda devastar la Tierra no es sólo tema que interese al cine. En 2005, la Nasa lanzó Deep Impact: la primera misión espacial que impactó un cometa. A principios de este año, el Presidente Obama anunció que quiere enviar astronautas a un asteroide en 2025. Y ahora Bill Gates y Google están financiando, junto a 34 universidades norteamericanas y la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU., un telescopio que se instalará en Chile y que “mapeará” el cielo, cada tres días, con el mismo fin: ser un cazador de cometas.

El lugar ya está definido: el cerro Pachón, en la Cuarta Región. Cuando estará operativo: se espera que para 2018, aunque la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU. calificó su construcción como “prioridad máxima”, en agosto pasado. De hecho, ya se gastó un millón de dólares para preparar el cerro Pachón con caminos, conexiones y nivelación de terreno.

Alianza estratégica

Mientras Bill Gates donó al proyecto 10 millones de dólares, Google firmó una alianza con el consorcio para ocupar la capacidad de la cámara digital fotográfica del telescopio -la mayor del mundo- para crear un mapa en 3D del cosmos y crear una biblioteca digital del universo a la que pueda acceder cualquier persona

a través de su aplicación Google Sky. Esta permitirá realizar un verdadero “viaje” por el cosmos y además hacer zoom en objetos que a simple vista se ven 100 millones de veces más tenues.

Mapeo cósmico

El LSST es un nuevo tipo de telescopio. Tiene uno de los poderes de recolección de luz más grandes del mundo, lo que le permite detectar objetos débiles con exposiciones cortas, 20 veces más rápido de lo que es posible en la actualidad. Además cuenta con un gran procesador de imágenes: un “cerebro” que compara nuevas imágenes con antiguas, para detectar cambios en el brillo y la posición de los objetos. “En tres días vamos a poder comparar imágenes del mismo cielo. Cualquier variación se va a detectar. Si es un objeto que pudiera impactar la Tierra, vamos a poder conocer la trayectoria con mucha anticipación y tiempo para poder hacer algo”, dice Mónica Rubio, astrónoma de la U. de Chile.

Rubio explica que actualmente el rastreo de asteroides desde la Tierra es llevado a cabo por una red de astrónomos aficionados, “por lo que el LSST se convierte en un telescopio único en el mundo y de acceso público”.

De hecho, su amplio campo de visión cubrirá todo el cielo del Hemisferio Sur en dos observaciones cada tres días y tomará más de 800 imágenes panorámicas cada noche. “Tendremos

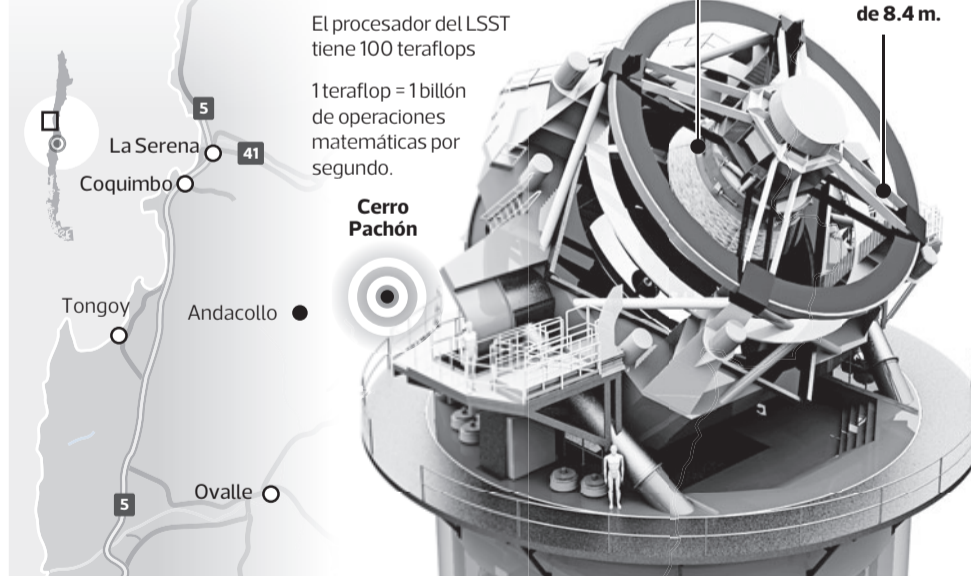
imágenes del universo en tiempo casi real, gracias a la tecnología que se desarrollará para el proyecto”, dice la astrónoma.

Pero Chile no sólo será el hogar del LSST. Ya hay una docena de astrónomos nacionales de diferentes universidades, dirigidas por la U. de Chile, en grupos de trabajo para aprovechar de estudiar, por ejemplo, estrellas variables, quasares o supernovas. Además, las imágenes, que podrían cubrir 49 veces el área de la Luna, no sólo están a disposición de los científicos, sino también de estudiantes, escolares o universitarios, que deseen aprovechar una de las mayores bibliotecas de fotografías del mundo para conocer el cielo del Hemisferio Sur.

El proyecto total del telescopio cuesta más de US\$ 450 millones. ●

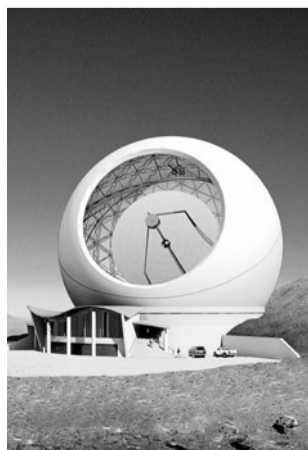
LA MAYOR CAMARA FOTOGRAFICA DEL UNIVERSO

La cámara del LSST tiene 1.8 metros de alto, y logrará imágenes de 3200 megapíxeles. Por noche generará 30 terabytes de datos (7.000 DVD) y podrá captar asteroides más pequeños que 100 metros.



FUENTE: LSST.

LA TERCERA



▶▶ CCAT estará a más de cinco mil metros de altura.

CCAT también entre los proyectos recomendados

▶▶ En el desierto de Atacama a más de 5.000 metros de altura se encuentra Alma, el mayor proyecto radioastronómico del mundo.

Quinientos metros más arriba, se planea construir el telescopio CCAT o Cerro Chajnantor Atacama Telescopio, que también es prioridad para la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos. Este telescopio, que costará aproximadamente 110 millones de dólares, esta-

rá enfocado en investigar el origen de las galaxias y la evolución temprana del universo, la formación de estrellas y la evolución de la materia interestelar e identificar la historia de sistemas planetarios. Sin embargo, Eduardo Hardy, director para Chile del National Radio Astronomy Observatory, institución encargada del proyecto destaca por sobre todo la sinergia que tendrá con Alma. “La gran virtud de

Alma es ver detalles del universo que vienen en ondas milimétricas y submilimétricas. Pero no podemos mirar regiones grandes del cielo. Es decir, buscar objetos en el universo. Es ahí donde entra CCAT, que será una especie de cámara fotográfica de ALMA que trabajará con el mismo tipo de luz y observará un gran pedazo del cielo”, dice Hardy, complementando la función principal del proyecto Alma.