Observatorio
Europeo
Austral

PARANAL

El VLT — El Observatorio Astronómico en Luz Visible Más Avanzado del Mundo

El *Very Large Telescope* (VLT) es la instalación insignia de la astronomía europea y está ubicado en el Cerro Paranal, a 2.600 metros de altura, al sur de Antofagasta, Chile. Desde que el primero de sus telescopios comenzó las operaciones científicas regulares en 1999, el VLT ha causado un impacto considerable en la astronomía observacional.

El VLT es el instrumento óptico más avanzado del mundo, compuesto de cuatro telescopios principales que tienen un espejo primario de 8,2 metros de diámetro y cuatro telescopios móviles de 1,8 metros. Los telescopios principales y auxiliares pueden trabajar juntos para formar un interferómetro gigante. Usando tecnología de punta, la óptica adaptativa y la estrella guía láser, el VLT captura las imágenes más nítidas posibles. Un telescopio VLT puede ver objetos que son 4 mil millones de veces más difusos de lo que pueden ser vistos por el ojo humano.

El VLT es la instalación astronómica terrestre individual más productiva y ha estimulado una nueva era en descubrimientos, con varias primicias científicas notables, incluyendo la primera imagen de un exoplaneta, el rastreo de estrellas moviéndose alrededor de un agujero negro supermasivo en el centro de la Vía Láctea y observaciones del brillo residual de la explosión de rayos gamma más lejana que se haya conocido.

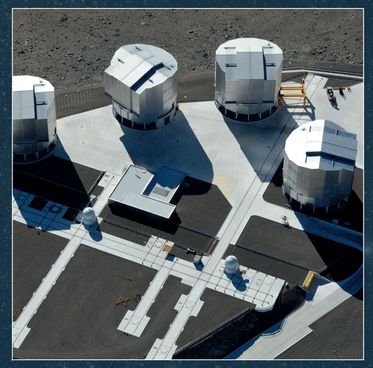
Los Telescopios de Rastreo de ESO — Cartografiando El Cielo en Los Detalles Más Finos

Dos de los telescopios de rastreo de imágenes más poderosos del mundo — el *Visible and Infrared Survey Telescope for Astronomy* (VISTA) y el *VLT Survey Telescope* (VST) — forman parte vital del Observatorio Paranal en el norte de Chile. Diseñados para fotografiar grandes áreas rápida y profundamente, VISTA y VST están realizando un total de nueve rastreos cuidadosamente diseñados, creando vastos archivos de imágenes y catálogos de objetos que serán usados por astrónomos durante las décadas venideras.

Los objetivos científicos de los rastreos incluyen varios de los problemas más emocionantes en la astrofísica de hoy en día, desde la naturaleza de la energía oscura hasta la amenaza de asteroides cercanos a la Tierra. Los rastreos del cielo permiten a los astrónomos recopilar una gran cantidad de información desde una amplia área en poco tiempo. La información de rastreo es usada posteriormente para identificar objetos específicos para investigaciones futuras más avanzadas. Con VISTA rastreando el cielo a longitudes de onda infrarrojas y el VST recopilando información en luz visible, los dos telescopios se complementan entre sí.



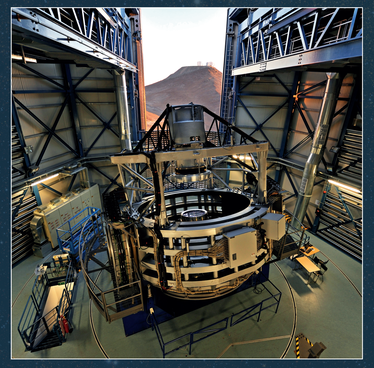
El VLT en acción.



Vista aérea de la plataforma de observación del VLT.



La Nebulosa Cabeza de Caballo.



VISTA al atardecer.



Imagen infrarroja de VISTA de la Nebulosa de Orión.



El *VLT Survey Telescope* (VST).



www.eso.org