

The ESO Survey Telescopes — Mapping the Sky in the Finest Detail

Two of the world's most powerful imaging survey telescopes — the Visible and Infrared Survey Telescope for Astronomy (VISTA) and the VLT Survey Telescope (VST) — form a vital part of ESO's Paranal Observatory in northern Chile. **Designed to image large areas quickly and deeply**, VISTA and the VST are performing a total of nine carefully designed surveys, creating vast archives of images and catalogues of objects that will be used by astronomers for decades to come.

The scientific goals of the surveys include many of the most exciting problems in astrophysics today, ranging from the nature of dark energy to the threat of near-Earth asteroids. Sky surveys allow astronomers to collect a large amount of data from a wide area in a short period of time. The survey data is then used to identify target objects for future, more detailed, research. With VISTA surveying the sky at infrared wavelengths and the VST collecting data in visible light, the two telescopes complement each other well.

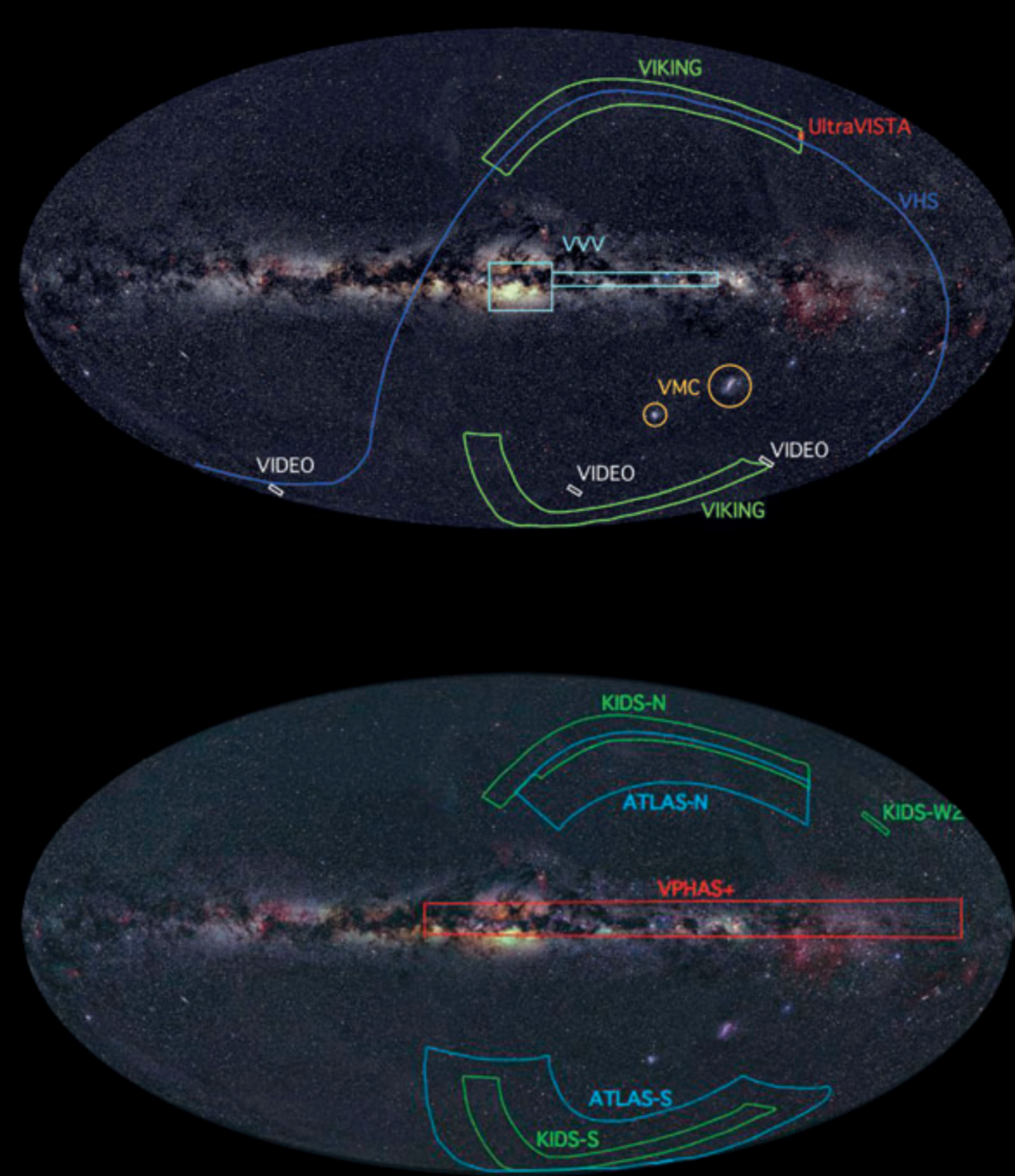
VISTA was conceived and developed by the United Kingdom and the VST is the result of a joint venture between ESO, INAF and the Capodimonte Astronomical Observatory (OAC) of Naples. VISTA's main mirror is 4.1 metres across and is the most strongly curved primary mirror of any large telescope. The VST is a state-of-the-art 2.6-metre telescope equipped with OmegaCAM, a camera with a field of view four times the area of the full Moon. **The two survey telescopes will produce far more data every night than all the other instruments on the VLT put together.**

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.

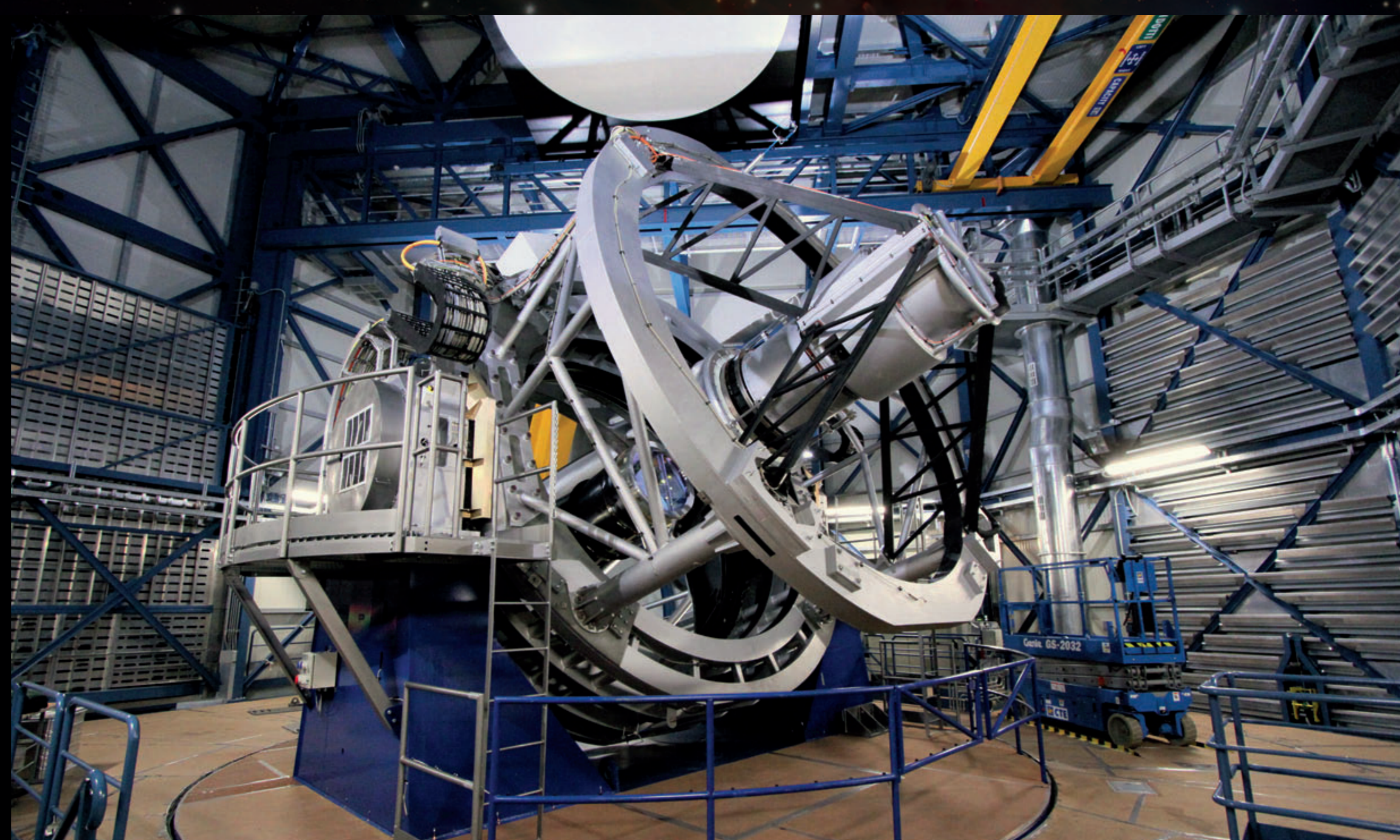
Los objetivos científicos de los rastreos incluyen varios de los problemas más emocionantes en la astrofísica de hoy en día, desde la naturaleza de la energía oscura hasta la amenaza de asteroides cercanos a la Tierra. Los rastreos del cielo permiten a los astrónomos recopilar una gran cantidad de información 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.

VISTA fue concebido y desarrollado por el Reino Unido y el VST es el resultado de una empresa conjunta entre ESO, INAF y el Observatorio Astronómico Capodimonte (OAC) de Nápoles. El espejo primario de VISTA es de 4,1 metros de diámetro y es el espejo principal más fuertemente curvado entre los telescopios grandes. El VST es un telescopio de vanguardia de 2,6 metros equipado con OmegaCAM, una cámara con un campo de visión de cuatro veces el área de la Luna llena. Los dos telescopios de rastreo producirán más información cada noche que todos los otros instrumentos del VLT en forma conjunta.



VISTA sky survey map (top) and VST sky survey map (bottom).

Mapa de rastreo del cielo de VISTA (arriba) y mapa de rastreo del cielo de VST (abajo).



The VISTA telescope.

El telescopio VISTA.



The VST enclosure.

El domo del VST.