



## The ALMA Project — In Search of our Cosmic Origins

Together with its international partners, ESO is building ALMA, the Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, a major new facility for world astronomy and the largest astronomical project in existence. ALMA will be composed initially of 66 high-precision antennas, operating at wavelengths between 0.32 and 3.6 millimetres, which can be spread across the desert plateau over distances of up to 16 kilometres.

ALMA is the most powerful telescope for observing the cool Universe — molecular gas and dust as well as the remaining radiation from the Big Bang. ALMA will study the building blocks of stars, planetary systems, galaxies and life itself.

At an altitude of 5000 metres, ALMA is located on Llano de Chajnantor in the Chilean Andes. Construction will be completed in 2013, but early scientific observations with a partial array will begin in 2011.

The ALMA Project is a partnership of Europe, North America and East Asia in cooperation with the Republic of Chile.

ALMA is currently under construction, but astronomers are already able to do millimetre and submillimetre wavelength astronomy at Chajnantor using the Atacama Pathfinder Experiment (APEX) telescope, a collaboration between the Max-Planck-Institut für Radioastronomie (in collaboration with the Astronomisches Institut Ruhr Universität Bochum), Onsala Space Observatory and ESO. APEX is operated by ESO.



## El Proyecto ALMA — En Busca de Nuestros Orígenes Cósmicos

*Junto a sus socios internacionales, ESO está construyendo ALMA, el Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, una nueva gran instalación para la astronomía mundial y el proyecto astronómico más grande que existe. ALMA se compondrá inicialmente de 66 antenas de alta precisión operando a longitudes de ondas entre 0,32 y 3,6 milímetros, las que pueden extenderse a través del desierto sobre distancias de hasta 16 kilómetros.*

*ALMA es el telescopio más poderoso para observar el Universo frío —gas y polvo, además de la radiación remanente del Big Bang. ALMA estudiará los cimientos de las estrellas, sistemas planetarios, galaxias e incluso de la vida.*

*A una altura de 5000 metros, ALMA se ubica en el Llano de Chajnantor, en la Cordillera de Los Andes, en Chile. La construcción se completará en 2013, pero las primeras observaciones científicas con un conjunto parcial comenzarán en 2011.*

*El proyecto ALMA es una asociación entre las comunidades científicas de Asia del Este, Europa y Norteamérica en cooperación con la República de Chile.*

*ALMA está actualmente en construcción, pero los astrónomos ya pueden realizar astronomía en longitudes de ondas milimétricas y submilimétricas en Chajnantor, utilizando el telescopio Atacama Pathfinder Experiment (APEX), una colaboración entre el Instituto Max Planck de Radioastronomía (en colaboración con el Astronomisches Institut Ruhr Universität Bochum), el Observatorio Espacial Onsala y ESO. APEX es operado por ESO.*



The APEX telescope is located at Chajnantor, on the same 5000-metre plateau where ALMA is under construction.

*El telescopio APEX está ubicado en el Llano de Chajnantor, la misma planicie a 5000 metros de altura donde se construye ALMA.*



Artist's impression of the ALMA antenna array.

*Imagen artística del conjunto de antenas ALMA*

