

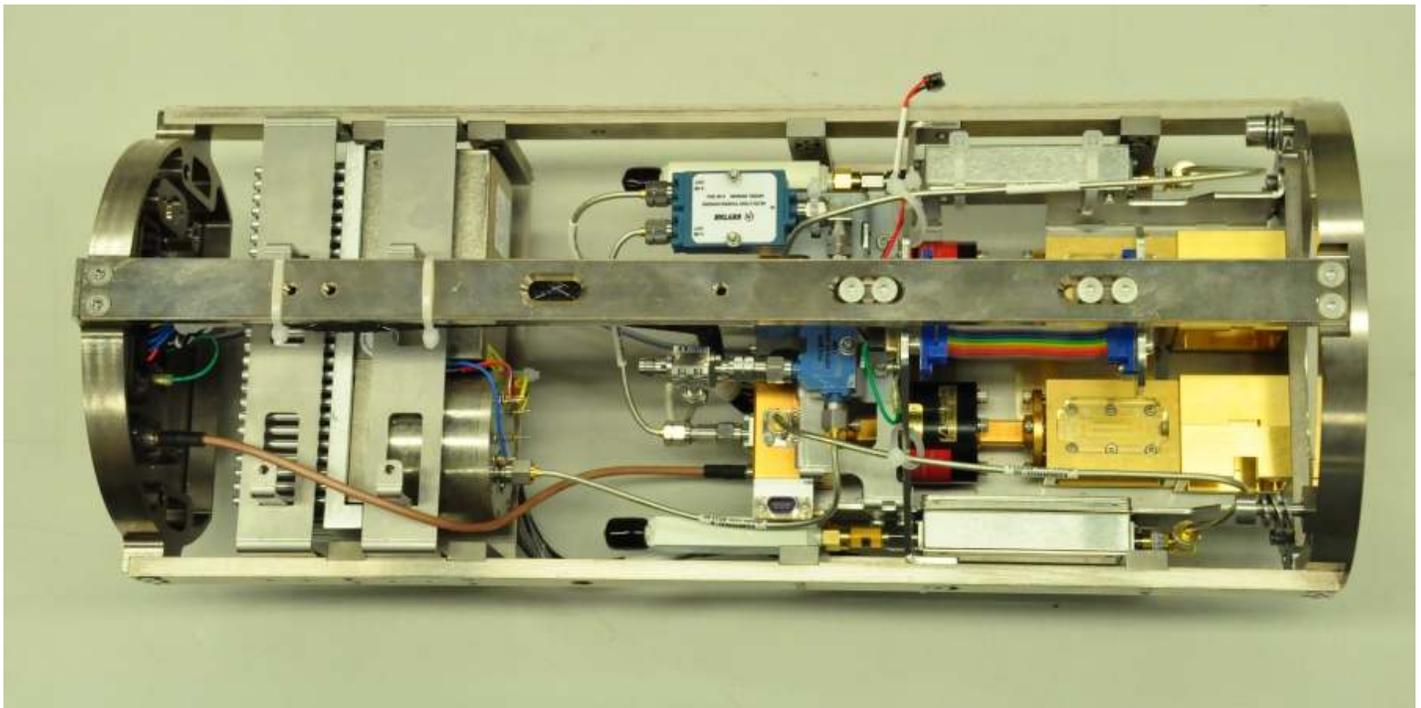
Radiotelescopio Alma llegará más lejos con nuevo receptor

Aprobaron construcción de la Banda 1, desarrollada por un consorcio internacional en la que participan chilenos.

C. E.

23 de junio del 2016 / 11:55 Hrs

- 6
 - 6



El directorio del radiotelescopio Alma (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) aprobó la producción del receptor de Banda 1, desarrollado por un equipo internacional encabezado por el Instituto de Astronomía y Astrofísica Academia Sinica (ASIAA), conformado por investigadores del Observatorio Astronómico Nacional de Japón (NAOJ), la Universidad de Chile, el Observatorio Radioastronómico Nacional de Estados Unidos (NRAO), el Instituto Herzberg de Astrofísica (HIA) y el Instituto Nacional Chung-Shan de Tecnología de Taiwán (NCSIST).

Para poder captar una amplia gama de frecuencias, todos los Front End de las antenas de Alma tienen hasta diez receptores diferentes, cada uno diseñado especialmente para cubrir un determinado rango de longitudes de onda. **La Banda 1 cubre un rango de 6 a 8,5 milímetros (frecuencias de 35 a 52 GHz, y permitirán que Alma detecte, por ejemplo, incubadoras de estrellas en los depósitos de gas más antiguos y distantes del Universo**, además de observar la primera etapa del proceso de formación planetaria.

El receptor de Banda 1 desarrollado por ASIAA **destaca por su alta sensibilidad, poco ruido y alto rango dinámico de recepción de señal.** “A causa de las características físicas de las frecuencias captadas, los

requerimientos técnicos de los receptores de Banda 1 son mucho más estrictos que cualquier otro sistema de recepción existente”, dice Ted Huang, gerente de proyecto del receptor de Banda 1 de ASIAA en Taiwán, en un comunicado.

“El hecho que el directorio de Alma haya aprobado los receptores de Banda 1 confirma el excelente nivel técnico de todos los miembros del equipo”, celebra Ricardo Finger, del Centro de Astrofísica y Tecnologías Afines en la U. de Chile, quien integra el grupo a cargo de desarrollar dos componentes ópticos del receptor de Banda 1: la antena de bocina y el lente de Fresnel. De aquí a fines de 2019 se fabricarán y entregarán 73 receptores que serán integrados al observatorio a principios de 2020.

