

28 de marzo de 2011 | *Actualidad* | *Tecnología*

SAC-D Aquarius: observatorio espacial para el océano, el clima y el medioambiente

Es una misión de cooperación internacional desarrollada por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y la National Aeronautics and Space Administration (NASA) de los Estados Unidos. Incluye contribuciones de la Agencia Spaziale Italiana (ASI) de Italia, la Canadian Space Agency (CSA) de Canadá, el Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) de Francia, la Agencia Espacial Brasileira (AEB) y el Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) de Brasil.



En el ámbito nacional participaron en la construcción del satélite, organismos del Sistema Nacional de Innovación Científica y Tecnológica, tales como la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, el Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR) y el Centro de Investigaciones Ópticas (CIOP) del CONICET, la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), el Instituto Universitario Aeronáutico (IUA) y empresas privadas nacionales de base tecnológica como DTA S.A, CONSULFEM y STI. La empresa INVAP.S.E. ha sido contratista principal del satélite.

El satélite SAC-D Aquarius será puesto en órbita el jueves 9 de junio de 2011, desde la base Vandenberg, de EE.UU., mediante un lanzador Delta II. A diferencia de los anteriores satélites de la serie SAC (con instrumental óptico para la adquisición de imágenes en los rangos de luz visible e infrarroja), este observatorio espacial lleva varios instrumentos siendo los principales dos radiómetros y un escaterómetro, que

operan en el rango de las microondas. El SAC-D Aquarius es todo un logro de la tecnología espacial argentina y el satélite más grande y complejo ya construido en el marco del Plan Espacial Nacional: pesa 1.341 kilogramos, mide 2,7 metros de diámetro y 7 metros de largo.

El objetivo principal del SAC-D Aquarius es medir la salinidad de mares y océanos en forma global para elaborar modelos climáticos a largo plazo. También medirá la humedad del suelo a gran escala, dato que permitirá elaborar alertas tempranas de inundaciones y aparición y/o dispersión de enfermedades. El conocimiento de la salinidad de los mares es de vital importancia para estudiar el cambio climático y entender los efectos de las interacciones entre el ciclo del agua, la circulación oceánica y el clima.

Para cumplir su misión de teleobservación el satélite lleva a bordo ocho instrumentos. El "Aquarius", un radiómetro y escaterómetro (banda L) integrados, que medirá la salinidad del mar, aportado por la NASA con una inversión de doscientos millones de dólares. La Agencia Espacial Italiana (ASI) aporta el instrumento "ROSA" para tomar perfiles atmosféricos y la agencia espacial francesa CNES, el "Carmen 1" para determinar la distribución de micrometeoritos y desechos espaciales. Los restantes cinco instrumentos conforman la carga útil bajo responsabilidad de la CONAE y son: el radiómetro de microondas "MWR" para conocer distribución sobre la superficie del mar del hielo marino, la velocidad del viento, la precipitación y contenido de agua líquida y vapor de agua en nubes. La cámara infrarroja "NIRST" (en colaboración con la agencia espacial canadiense CSA), para monitoreo de fuegos y volcanes, y de la temperatura de la superficie del mar y de la tierra, la cámara de alta sensibilidad "HSC" para observación nocturna (iluminación urbana, detección de embarcaciones), el sistema "DCS" de colección de datos ambientales desde plataformas en tierra, y el "TDP" un sistema de receptores GPS para determinar posición del satélite entre otros datos. (fuente CONEA)