

## 5to. Encuentro de Ciencia Misión SAC-D/Aquarius 21 al 23 de Octubre 2009. Buenos Aires, Argentina



---

### **Se presenta el grupo de ciencia del satélite argentino SAC-D Aquarius**

*Fueron seleccionados 41 proyectos científicos para utilizar los datos del observatorio SAC-D Aquarius, el nuevo satélite de la CONAE que llegará a órbita en 2010.*

*Son equipos de investigadores de Argentina, Estados Unidos, Italia y Japón. Los proyectos se presentan en el 5to Encuentro de Ciencia de la Misión SAC-D Aquarius que tendrá lugar en Buenos Aires del miércoles 21 al viernes 23 de octubre.*

*El SAC-D Aquarius tiene a la NASA como principal agencia espacial asociada. En la misión satelital argentina dedicada al océano, el clima y el medioambiente participan organismos del Sistema Científico Tecnológico Nacional y las agencias espaciales de Italia, Francia y Canadá, y el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales de Brasil. El satélite lleva a bordo ocho instrumentos de alta complejidad y se encuentra en la etapa final de construcción en nuestro país. Será puesto en órbita en 2010 desde California, Estados Unidos.*

El 5to Encuentro de Ciencia de la Misión SAC-D Aquarius será inaugurado el miércoles 21 de octubre a las 14:00 horas en el NH City & Tower Hotel en la ciudad de Buenos Aires por el **Dr. Alejandro Ceccatto**, Secretario de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva junto al **Dr. Conrado F. Varotto**, Director Ejecutivo y Técnico de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), y el **Dr. Eric Lindstrom** Científico del Programa Aquarius de la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Durante la ceremonia de apertura se proyectará un video en homenaje al Dr. Fernando Raúl Colomb, Investigador Principal de la Misión SAC-D Aquarius por la CONAE, y "alma mater" del proyecto, quien falleció en mayo de 2008.

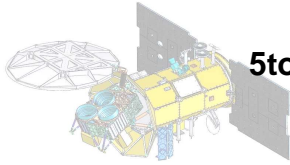
### **La nueva misión satelital argentina, por atmósfera, tierra y mar**

El satélite argentino SAC-D Aquarius constituye un observatorio dedicado al estudio del océano y de la atmósfera terrestre, y también realizará observaciones sobre nuestro territorio con el fin de generar alertas tempranas de incendios e inundaciones.

Así, mediante los ocho instrumentos que lleva a bordo, este satélite obtendrá datos sobre la superficie del mar y la superficie de la Tierra, que se utilizarán por ejemplo para medir la salinidad del mar, su temperatura superficial, vientos y presencia de hielo (datos útiles para mejorar el conocimiento de la circulación oceánica y su influencia en el clima del planeta).

En sus observaciones sobre la superficie terrestre, el SAC-D Aquarius tomará datos de humedad de suelo y detectará focos de alta temperatura, entre otros parámetros, para su utilización en alerta temprana de incendios e inundaciones. Otra aplicación del observatorio será para el conocimiento de la distribución de desechos espaciales y micrometeoritos existentes alrededor de la Tierra.

Este nuevo satélite da continuidad al Plan Espacial Nacional y a los acuerdos bilaterales que acompañan el desarrollo de la tecnología espacial argentina. El SAC-D Aquarius con sus 1.405 kilogramos de peso triplica al satélite anterior, el satélite SAC-C, puesto en órbita en el año 2000, que ya cumplió ocho años de exitoso funcionamiento y continúa operativo.



## 5to. Encuentro de Ciencia Misión SAC-D/Aquarius 21 al 23 de Octubre 2009. Buenos Aires, Argentina



### Agencias e instituciones asociadas al SAC-D Aquarius:

El Plan Espacial Nacional de la CONAE se realiza en base a la cooperación internacional asociativa, esto es, a través de acuerdos con otras agencias espaciales en los cuales nuestro país es socio en igualdad de condiciones. De este modo se logra generar información adecuada y oportuna -organizada en Ciclos de Información Espacial Completos- sobre nuestro territorio.

En el SAC-D/Aquarius el socio principal de la CONAE es la agencia espacial norteamericana **NASA**. También participan las agencias espaciales de Italia (**ASI**), Francia (**CNES**), Canadá (**CSA**) y el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (**INPE**) de Brasil.

En el plano nacional, el contratista principal para la construcción del satélite es la empresa INVAP S.E., ubicada en la ciudad de Bariloche, provincia de Río Negro. El comando, control, monitoreo y adquisición de los datos que produzca el satélite se realizará en la Estación Terrena del Centro Espacial Teófilo Tabanera de la CONAE, en la provincia de Córdoba.

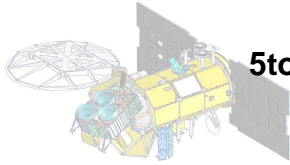
La CONAE provee cinco de los ocho instrumentos que constituyen el observatorio SAC-D/Aquarius: un radiómetro de microondas pasivas, una cámara infrarroja (desarrollada en cooperación con Canadá), una cámara de alta sensibilidad para observación nocturna, un instrumento de recolección de datos y un experimento tecnológico para una futura misión satelital. Por su parte, el instrumento que aporta la NASA, un radiómetro/escaterómetro denominado "Aquarius", es la carga principal del satélite. Los instrumentos restantes (ROSA y CARMEN) son proporcionados por las agencias espaciales de Italia y Francia, respectivamente.

### Los instrumentos argentinos en el SAC-D Aquarius:

Los instrumentos argentinos desarrollados y construidos en centros de investigación nacionales, bajo la coordinación de la CONAE, son:

- Un **radiómetro de microondas** (MWR), en el Instituto Argentino de Radioastronomía (**IAR**) y en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (**UNLP**).
- Una **cámara infrarroja** (New Infra Red Sensor Technology – NIRST), en el Centro de Investigaciones Ópticas (**CIOP**), en la Facultad de Ingeniería de la **UNLP**, el **IAR** y con la participación de la agencia espacial de Canadá.
- Un **sistema de recolección de datos** (DCS), en la Facultad de Ingeniería de la **UNLP**.
- Un **instrumento de demostración tecnológica** (TDP) para determinación de órbita, posición y velocidades angulares del satélite, que será utilizado en futuras misiones de la CONAE. Una **cámara de alta sensibilidad** para observación nocturna y aplicaciones a estudio de fenómenos atmosféricos desarrollada por la **CONAE**.
- Un novedoso e importante desarrollo de tecnología espacial que se hace en la Argentina es la construcción de los **paneles solares** en la Comisión Nacional de Energía Atómica (**CNEA**). Estos paneles son necesarios para la provisión de energía a todos los instrumentos que integran el observatorio.

En todos estos desarrollos es destacada la presencia de jóvenes estudiantes e ingenieros formados en nuestro país, que tienen la oportunidad de trabajar en la generación de nuevas tecnologías para ampliar las capacidades del Sistema Científico Tecnológico Nacional. Así, la participación de profesionales argentinos en este satélite es muy importante: la Comisión



## 5to. Encuentro de Ciencia Misión SAC-D/Aquarius

21 al 23 de Octubre 2009. Buenos Aires, Argentina



Nacional de Energía Atómica es la responsable de la integración eléctrica de los paneles solares del satélite. La CONAE también contó con la colaboración de científicos de la Universidad Nacional de La Plata, el Instituto Argentino de Radioastronomía, el Centro de Investigaciones Ópticas y la Universidad Tecnológica Nacional para el desarrollo de los instrumentos argentinos que lleva el satélite.

### El SAC-D Aquarius en números

- **1.400** kilogramos de peso
- **2,7** metros de diámetro
- **7** metros de largo, con la antena del Aquarius desplegada
- **1.443** watts de potencia
- **657** kilómetros de altura tiene su órbita, la cual es Polar y Heliosincrónica
- **14** vueltas alrededor de la Tierra por día
- **6** PM es la hora de pasada del satélite (nodo ascendente)
- **7** días es la revisita (el tiempo que transcurre hasta que vuelve a pasar por el mismo lugar)
- **5** años como mínimo es su vida útil estimada

*Lunes 19 de octubre de 2009*

**Fuente: Prensa CONAE**

[prensa@conae.gov.ar](mailto:prensa@conae.gov.ar)