

 [Imprimir](#) | [Regresar a la nota](#)

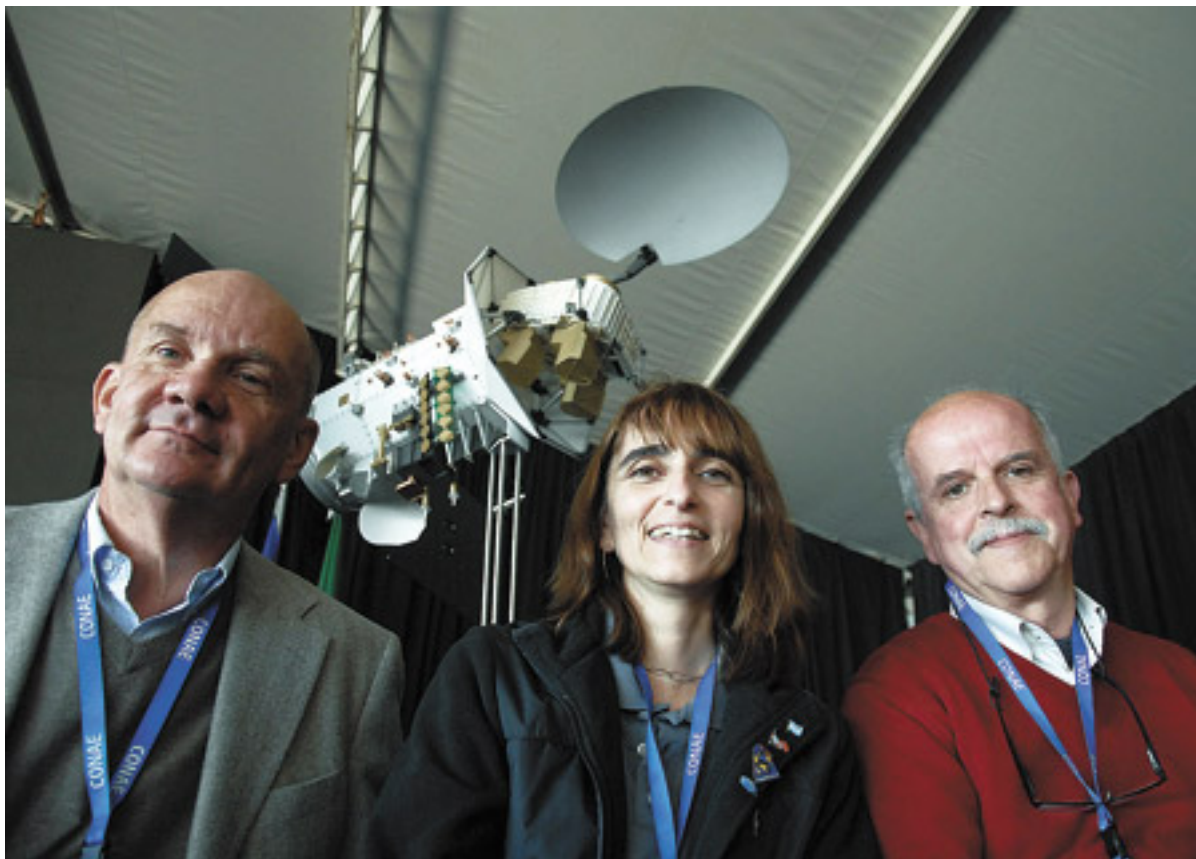
Página 12

[Sociedad](#) | Viernes, 10 de junio de 2011

EL MAYOR SATELITE CONSTRUIDO EN EL PAIS SERA LANZADO HOY DESDE LA BASE ESPACIAL DE CALIFORNIA

La ciencia argentina se pone en órbita

De no mediar factores climáticos imprevistos, esta mañana despegará el cohete que lleva el SAC-D Aquarius, el emprendimiento satelital más importante del país. Su misión será aportar datos para diversas investigaciones científicas.



Félix Menicocci, secretario general de la Conae; la investigadora Sandra Torrusio y el ingeniero Carlos Falcón presentan el SAC-D.

Imagen: Télam.

Hoy, a las 11 horas 20 minutos 13 segundos hora argentina, si todo sale bien, empezará su larga

marcha el satélite más importante que se haya construido en el país, el SAC-D Aquarius. Saldrá desde la base Vandenberg, en California, donde serán en ese momento las 7.20.13 de la mañana. Su lanzamiento estaba previsto para ayer, pero se postergó por un inconveniente en el cohete Delta-2 provisto por la NASA. Por primera vez en la historia de los satélites, el Aquarius efectuará una medición global de la salinidad de los océanos, lo cual permitirá mapear las corrientes marinas y así evaluar el cambio climático. También hará el seguimiento de incendios o erupciones volcánicas “y permitirá monitorear mejor eventos como el de las cenizas que afectaron en estos días a la Argentina”, observó una investigadora de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (Conae). Este organismo tuvo a su cargo la construcción total del satélite –con intervención de la sociedad estatal Invap– y de una parte de su instrumental; la NASA fabricó otra parte del instrumental y provee el cohete lanzador. La operación del satélite durante toda su vida útil estará a cargo de la Conae, desde su estación terrena en Córdoba.

“La decisión final del lanzamiento depende de varios ‘Go!’, varios ‘¡Adelante!’ que, tras sucesivas verificaciones, serán emitidos por distintos responsables, y uno de los principales será el jefe técnico del proyecto, Daniel Caruso, de Conae”, comentó Fernando Hisas, coordinador del proyecto, quien también habrá pasado la noche en vela en la mesa de control. “Todo el tiempo, hasta último momento, se siguen testeando los sistemas del lanzador, que se usará por primera y última vez en esta misión”, comentó.

El inmenso cohete descartable Delta-2, de más de 36 metros de altura, es de dos etapas. Poco más de media hora después del lanzamiento, los motores y los tanques de combustible vacíos ya habrán sido eliminados y habrán caído en el mar; y el satélite estará en órbita. A los 56 minutos y 43 segundos del lanzamiento tendrá lugar una circunstancia crucial: tras una pequeña corrección de la órbita, el aparato cruzará el Ecuador; estará entonces al alcance de la estación terrena que en Kenia, Africa, tiene la agencia espacial italiana, que participa en el proyecto. Entonces, “se efectuará la primera operación importante del satélite: el despliegue de los paneles solares, que garantizan la energía necesaria para su trabajo”, explicó Hisis. Efectuada esta operación, que será automática, el satélite empezará a transmitir, y la estación en Kenia retransmitirá la emisión hasta la Estación Terrena Córdoba de la Conae (Centro Espacial Teófilo Tabanera, 30 kilómetros al sudoeste de la ciudad de Córdoba).

Tras ese primer contacto en Kenia y durante varias horas, el satélite, en sus órbitas que van de polo a polo, será seguido por tres estaciones terrenas de la NASA: una en Suecia y otra en Alaska, próximas al Polo Norte, y otra en la Antártida, próxima al Polo Sur. “A las seis y media de la tarde, unas siete horas después del lanzamiento, el satélite pasará por primera vez sobre Córdoba y se establecerá el primer contacto directo”, precisó el coordinador del proyecto.

Claro que, a esa altura, todavía faltará mucho para que el SAC-D active el instrumental que contiene. “Durante varias pasadas, sólo recibiremos la ‘telemetría’, es decir, datos que envía el satélite sobre su propio funcionamiento, empezando por la confirmación de la apertura de los paneles solares”, explicó Hisis. Los primeros días estarán totalmente dedicados a la seguridad y el funcionamiento del satélite. Sólo cuando todo esto se encuentre asegurado se empezarán a activar los instrumentos, de a uno.

Transcurrido ese lapso, cuando los instrumentos ya estén operativos, todavía “harán falta cinco o seis meses de calibramiento y validación de datos –explicó Sandra Torrusio, investigadora principal de la misión SAC-D Aquarius–. Recién entonces los datos empezarán a estar disponibles para los usuarios”. Los destinatarios serán, por una parte, “grupos de ciencia y técnica, como el Instituto Nacional de Investigaciones Pesqueras, el Servicio de Hidrografía Naval, la UBA, las universidades de Rosario y de Luján, la de San Juan Bosco en la Patagonia o el Instituto de Hidrogeología de Tandil”.

La investigadora comentó que “el SAC-D permitirá un monitoreo más específico en eventos como la emisión de cenizas volcánicas que afectó a nuestro país. Ya hay satélites de distintos países destinados a monitorear emergencias, pero el SAC-D Aquarius lo hará con más frecuencia y a la medida de nuestro territorio. Tiene una serie de espejos que permiten ampliar su campo de visión y el control se efectuará íntegramente desde Córdoba”.

El satélite en sí –sin incluir los instrumentos– fue construido íntegramente por la Argentina, y el principal contratista fue la sociedad estatal Invap. En cuanto a los instrumentos, tres de ellos los proveyó la NASA y los otros cinco son argentinos: “Se fabricaron íntegramente en el sistema científico tecnológico estatal, incluyendo la universidad de La Plata, el Instituto Argentino de Radioastronomía, el Centro de Investigaciones Ópticas de La Plata y otros centros”, precisó Hisas.

El satélite se llama Aquarius porque el principal instrumento que contiene está dedicado al estudio de los océanos. En rigor, “el Aquarius es uno de los ocho instrumentos que componen el observatorio espacial –precisó Sandra Torrusio– y sirve para estimar la salinidad en los océanos, dato crucial para trazar modelos climáticos: hasta ahora la salinidad se había medido sólo desde boyas o embarcaciones. El agua más salada es densa y tiende a hundirse, mientras que la menos salada queda en la superficie: todo esto altera las corrientes marinas, que a su vez afectan la atmósfera”. El Aquarius medirá la sal aprovechando que la superficie del mar emite radiación de microondas y que éstas varían según el grado de salinidad.

El observatorio contará también con una cámara térmica que “monitoreará eventos de alta temperatura, como incendios y erupciones volcánicas: en un volcán que aparentemente haya cesado su erupción, permitirá saber si en realidad sigue en actividad, al medir la temperatura de las laderas”, explicó Torrusio. Otra de las cámaras funciona de noche o con baja luminosidad: se usará para monitorear barcos pesqueros y determinar si están operando en zonas permitidas; también permite estimar el crecimiento económico midiendo la intensidad lumínica en ciudades o poblaciones.

Otro instrumento “permite recibir datos desde estaciones meteorológicas situadas en lugares remotos, que así pueden operar en forma automática”; otro “estudiará los micrometeoritos y la numerosa ‘basura espacial’ que circula alrededor de la Tierra”; otro “permitirá analizar cómo la radiación cósmica afecta a distintos aparatos electrónicos como los que llevan los aviones”, contó Torrusio.

El SAC-D tardará poco más de una hora en dar la vuelta al mundo, en su órbita polar. Además de la Conae y la NASA, participan las agencias espaciales de Italia, Canadá, Francia y Brasil. Con 1341 kilos de peso, siete metros de largo y 2,7 de diámetro, es el satélite más grande y complejo de los

construidos hasta ahora en el marco del Plan Espacial Nacional.

© 2000-2011 www.pagina12.com.ar|República Argentina|Todos los Derechos Reservados

Sitio desarrollado con software libre [GNU/Linux](#).