

[Inicio](#) [Trabajos](#) [Negocios](#) [Contactenos](#) [FAQ](#)

Martes, 10 de Agosto de 2010

#### De la tierra al espacio



**En una compleja gestión logística un nuevo satélite argentino fue trasladado por tierra y por avión desde Bariloche hasta Brasil.**

Cargar y trasladar un satélite recién salido de fábrica por un circuito terrestre y embarcarlo en un avión que lo escolte a su destino final, es sin lugar a dudas una operación logística "compleja", como lo definieron sus protagonistas. Más aún cuando, como en el caso del SAC-D Aquarius, debía ser conducido desde los talleres de Investigaciones Aplicadas -INVAP SE- de Río Negro hasta el aeropuerto de Bariloche, a través de una ruta que, en un típico junio de nieve y escarcha, configuraba un doble desafío. La Comisión Nacional de Actividades Espaciales de la Argentina -CONAE- que viene desarrollando la serie de satélites SAC desde 1996, eligió al operador local Gefco para llevar adelante las acciones logísticas concretadas el mes pasado.

La historia no comenzó ahí; desde "hace más de cuatro años" la filial de la compañía francesa viene trasladando diversos y delicados componentes de distinta envergadura para este tipo de equipos -los que desarrolla el organismo estatal y los de abastecimiento internacional- "básicamente en camión", comentaron el director Operacional Overseas, Christian Liebstein y el analista de Proyectos, Martín Álvarez, quienes en esta ocasión comandaron un equipo calificado de más de 35 hombres, entre quienes despacharon el satélite desde Bariloche a Brasil y los que pertenecen a la sucursal del país vecino, encargados de recibirlo en el aeropuerto de São José dos Campos y de trasladarlo al laboratorio donde será testeado hasta que en enero próximo parta hacia California, para ser puesto en órbita por la National Aeronautics and Space Administration -NASA- de los Estados Unidos, en abril.

"Para esta tarea el cliente ha demandado el uso de toda la capacidad instalada de la empresa (vehículos, depósitos, proyectistas) además de requerir el cumplimiento de especificaciones particulares que obligaron a la contratación de equipos especiales para esta operación, como la provisión de nitrógeno durante el viaje, generadores de electricidad, torres de iluminación, grúas de 80 toneladas, combustible y hasta rampas construidas sobre los planos del avión provisto por la Fuerza Aérea norteamericana", señaló Liebstein. Además de participar en la etapa previa de desarrollo del satélite, Gefco se encargó en junio de 2009 de recibir en el aeropuerto de Bariloche al Aquarius -el instrumento principal del satélite provisto por la NASA y valuado en cerca de 200 millones de dólares- que llegó en un avión C17 Globemaster de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos -USAF- proveniente de California, en un container de aproximadamente 3.000 kilos. Fue descargado junto a las 19 cajas que complementaban el instrumental (computadoras, racks de equipos de control, valijas con herramientas, cables, conectores, etc.). Desde allí el traslado se hizo en dos camiones hasta los laboratorios de INVAP, ubicado a unos 13 kms en la ruta de ingreso a la ciudad rionegrina.

"La particularidad de estos camiones es que tienen suspensión neumática tanto el tractor como el remolque -para proteger el contenido- de los cuales hay muy pocos con estas características en el país". También se utilizan para transportar maquinaria agrícola, vial y bultos de gran porte en general, destacó Liebstein.

#### El gran día

Mientras en el edificio blanco del INVAP, sobre el margen este del lago Nahuel Huapi, los expertos involucrados terminaban de disponer el satélite para la carga "porque eran muchas las variables y todo tenía que salir perfecto", como relató uno de ellos, los operadores responsables de retirarlo, subirlo junto con otros complementos a los camiones y llevarlo hasta el aeropuerto de Bariloche, ya se habían gestionado infinidad de puntos, como tener despejada y en buenas condiciones la ruta, gestionar seguros y permisos especiales para operar adentro del aeropuerto de Bariloche y contratar servicios adicionales, entre otros detalles no menores. Nada podía fallar.

Después de dos jornadas intensas para concretar la carga en los camiones, con todo lo que significa el cuidado de elementos de extremo riesgo y las condiciones climáticas adversas en esa zona, sobre todo los fuertes vientos, el viernes 25 de junio a mediodía se realizó el traslado, en el marco de un amplio operativo de tránsito y seguridad. "Un convoy de doscientos metros, con una decena de vehículos de Gefco, arribó al aeropuerto y mediante una rampa especialmente instalada al borde del avión colocó el satélite en el imponente C17 de la USAF. Concluyó exitosamente la primera etapa terrestre, comentó Álvarez.

El operativo, inédito en el país, como lo calificaron desde la CONAE, demandó dos vuelos. El primero fue realizado el sábado 26 de junio y condujo a Brasil la carga principal, que implicó un contenedor con el satélite y otros equipos que totalizaron unos 23.000 kilos. Representantes de todos los organismos involucrados fueron de la partida. En el segundo, realizado el lunes siguiente, se envió una carga menor palletizada.

#### Operativo paulista

El SAC-D Aquarius llegó al aeropuerto paulista y fue trasladado al Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais -INPE- que también integra el proyecto. "La operación logística por tierra fue similar a la de Bariloche, pero sobre una ruta sin nieve y más corta", señaló Liebstein. Según informó luego la CONAE, "el complejo traslado fue un éxito total y el satélite llegó en perfectas condiciones".

Este multifacético y complejo observatorio espacial diseñado en la Argentina es ahora sometido en Brasil a exigentes pruebas ambientales que reproducirán las condiciones que enfrentará en su lanzamiento y órbita. Las pruebas se prolongarán durante ocho meses con la participación de unos cien técnicos y científicos de los organismos participantes: la Agencia Spaziale Italiana, el Centre National d' Etudes Spatiales de Francia y la Canadian Space Agency de Canadá, además de la CONAE, la NASA y el INPE.

Para la última etapa, que se prevé concretar el año entrante si se cumplieron satisfactoriamente los ensayos, la CONAE tendrá que encomendar una nueva operación logística para trasladar el SAC-D a la base de la NASA en Vandenberg, California, desde donde será lanzado a bordo del cohete Delta II. Mientras tanto, se sabe que el objetivo de la llamada Misión Satelital del Bicentenario argentino es ponerlo en órbita a una distancia aproximada de 657 kilómetros de la Tierra, desde donde iniciará un novedoso estudio del cambio climático y dará información útil para agricultura y gestión de emergencias, entre otros usos. Esas informaciones serán bajadas en la estación terrena del Centro Espacial Teófilo Tabanera, en la ciudad cordobesa de Falda del Carmen. Desde allí se los distribuirá entre numerosos centros de estudio y desarrollo nacionales y de los socios del proyecto.

Éste es el mayor satélite que fabricó INVAP para la CONAE, en el marco de un contrato con la NASA, por una inversión superior a los 250

E-Mail

Contraseña

[+ Agregar Contacto](#)

#### MIEMBROS RECIENTES

**Cruz, Mirta**  
Analista en Falabella S.A.  
[Agregar Contacto](#)

**Del Campo, Pedro**  
Gerente de Area en Union Services  
[Agregar Contacto](#)

**Muñoz, Jorge Gustavo**  
Sub-Gerente en gador  
[Agregar Contacto](#)

#### GRUPOS MAS ACTIVOS

[QUE HAY DE NUEVO?](#)

[ENCUESTAS](#)

[EVENTOS](#)

[click para escuchar en vivo](#)



**RADIO  
TRANSPORTE**

millones de dólares. En los cinco instrumentos argentinos, de los ocho que integran el satélite, trabajaron el **Instituto Argentino de Radioastronomía**, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata y el Centro de Investigaciones Ópticas, en tanto la Comisión Nacional de Energía Atómica construyó los paneles solares.

**Datos de la carga SAC-D Aquarius  
(incluye los dos vuelos)**

- 38 toneladas total de la carga
- 230 m3
- Más de 110 componentes
- Shipping container (en su interior fue el satélite): Aprox. 12 Tn y 85 m3.

**Cuerpo del satélite + instrumento Aquarius**

Peso: 1.405 kilogramos  
Diámetro: 2,7 metros  
Largo: 7 metros

Redacción Expotrade  
Publicado en T&L - La Nación  
NG - 27/07/2010

[Volver...](#)