



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

FUNDAMENTOS

INVAP es una empresa referente en proyectos tecnológicos a nivel mundial y protagonista del desarrollo en Argentina.

Dedicada al diseño y construcción de sistemas tecnológicos complejos, con una trayectoria de cuatro décadas en el mercado nacional y tres en la escena internacional, su misión es el desarrollo de tecnología de avanzada en diferentes campos de la industria, la ciencia y la investigación aplicada, creando "paquetes tecnológicos" de alto valor agregado tanto para satisfacer necesidades nacionales como para insertarse en mercados externos a través de la exportación.

Por estos días La Empresa Estatal Rionegrina acaba de lograr su primera exportación de tecnología espacial al mercado europeo, vendiendo una veintena de sensores solares para satélites a una compañía italiana.

Este tipo de sensores fue desarrollado con éxito para modelos como el SAC-D y los Saocom.

Junto con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la empresa logró diseñar, construir y exportar a Italia sensores solares gruesos para satélites que viajan en órbitas cercanas a la Tierra.

Se trata de una venta histórica porque, además de abrirse un sendero en el segmento de los proveedores de partes, se "hace pie" por primera vez en el mercado espacial europeo.

El cliente en este caso es OHB Italia, con sede en Milán. La compañía forma parte del European Space and Technology Group, que pertenece a su vez a la alemana Orbitale Hochttechnologie Bremen (OHB), ubicada en Frankfurt.

Gabriel Absi, vicepresidente del área Espacial de Invap, explica que se trata de un elemento indispensable en muchos de los satélites de órbitas bajas, que giran a una distancia de entre 400 y 700 metros.

Este sensor es una pieza clave en la vida útil de un satélite. Cuando hay una falla o una emergencia, la computadora de abordaje activa el modo seguro y coloca al aparato apuntando hacia el Sol, pero para ello algo debe indicarle dónde está el Sol: esto es lo que hace cada uno de los 20 aparatos que Invap y la CNEA (Comisión Nacional de Energía Atómica) le vendieron a la empresa italiana.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

Esta maniobra permite recargar la energía de la batería mediante los paneles solares y dejar al satélite en condiciones de maniobra para cuando la órbita lo ponga a tiro de una estación terrena.

Este tipo de sensores fue desarrollado con éxito para modelos como el SAC-D y los Saocom, que fueron los últimos fabricados en Bariloche (el último se lanzó en 2020, en plena cuarentena), pero también es una tecnología que Invap vendió a Brasil para el Amazônia-1, lanzado el mes pasado.

Pero además Invap pudo utilizar su Centro de Ensayos de Alta Tecnología (Ceatsa), un laboratorio que permite someter a estos aparatos a las condiciones de lanzamiento y de vida en el espacio, y probarlos ambientalmente.

Las medidas son muy pequeñas (no más de 3 centímetros por 3 centímetros) pero lo que vale acá no es la masa sino la materia gris: el 95% es desarrollo local con materiales argentinos.

Otra de las ventajas es que esta venta le permite a nuestro país exportar tecnología a cambio de divisas.

Desde el comienzo, fue un grupo de mujeres científicas el que estuvo al frente del proyecto.

Un grupo de científicas del Instituto de Nanociencia y Nanotecnología (INN), que depende de la Comisión Nacional de Energía Atómica (Cnea) y el Conicet (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), durante la pandemia, trabajó sin cesar en los laboratorios del departamento Energía Solar y de Micro y Nanotecnología para avanzar con los sensores.

Este grupo de trabajo suma varios años de experiencia ya que participó con los sensores del primer satélite en 1995. Sin embargo, aclaran, no eran iguales a los actuales ya que se fueron mejorando e introduciendo variantes.

“Los sensores se hacen de acuerdo al requerimiento de cada misión satelital. Nuestra veta espacial arrancó con la Cnea en 1994, con la misión SAC-A. En 1995 hicimos los primeros sensores en un pequeño experimento. La misión duró 8 meses. Todo anduvo muy bien así es que eso nos abrió la puerta al tema espacial”, puntualizó la científica Mónica Martínez Bogado.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

Poco después, participaron en el lanzamiento del SAC-D (Satélite de Aplicaciones Científicas) en 2011 y en las misiones recientes del Saoacom 1^a, en 2018, y 1B, en 2020. "Los sensores que estamos haciendo para Italia tienen un diseño parecido al 1A y 1B. Hace algunos días, también pusieron en órbita un satélite brasileño desde la India que lleva sensores desarrollados por nosotros en 2009. También los hicimos para Invap que, a su vez, hizo la exportación a Brasil", puntualiza la profesional.

El desarrollo de los sensores para Italia comenzó en agosto de 2020, en plena pandemia, a fin de cumplir con el contrato con Invap.

En la primera etapa de la fabricación del dispositivo, intervinieron cinco mujeres pero luego, otros profesionales varones se sumaron al trabajo.

La investigadora del Conicet, que trabaja desde 1993 en el Departamento de Energía Solar del INN, destaca que en el mundo, hay muy pocos países con desarrollo de industria espacial. En la región, somos nosotros además de Brasil.

Son cada vez más las mujeres abocadas a esta área de trabajo, De hecho, la jefa de misión del Saoacom por parte del Cnea era mujer. Ha sido un terreno tradicionalmente masculino pero ahora hay muchas mujeres trabajando en la industria espacial y esto sin duda es un crecimiento.

Por ello nos proponemos destacar la primera exportación de tecnología espacial al mercado europeo, por medio de la venta de sensores solares para satélites a una compañía italiana, que sin duda muestra que el trabajo rionegrino en desarrollo es de excelencia.

Por ello;

Autoría: Adriana Del Agua.

Acompañantes: Juan Pablo Muenas; Claudia Contreras; Graciela Vivanco; Julia Fernández.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO

COMUNICA

Artículo 1°.- A la Empresa INVAP S.E, con sede en la ciudad de San Carlos de Bariloche, su satisfacción y reconocimiento en virtud del logro de su primera exportación de tecnología espacial al mercado europeo, por medio de la venta de sensores solares para satélites a una compañía italiana, en reciente oportunidad.

Artículo 2°.- De forma.