

# INTA: Cuando algo se mueve

MANUEL CORRAL BACEIRO

## "EPPUR SI MUOVE"

**P**ARA muchos miembros de nuestro Ejército lo que viene a continuación puede no sonar a nuevo. Serán aquellos que, antes o ahora, han mantenido o mantienen un contacto profesional directo con un organismo ejemplar que nació y vivió muchos años dentro de la estructura del Ministerio del Aire: El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas" (INTA).

Para otros, más jóvenes o sólo conocedores de la "cáscara", es posible que este artículo sirva para que conozcan algo más de una institución que trabaja muy estrechamente con el Ejército del Aire, pero que lo hace también con otros muchos organismos públicos e industrias nacionales y extranjeras.

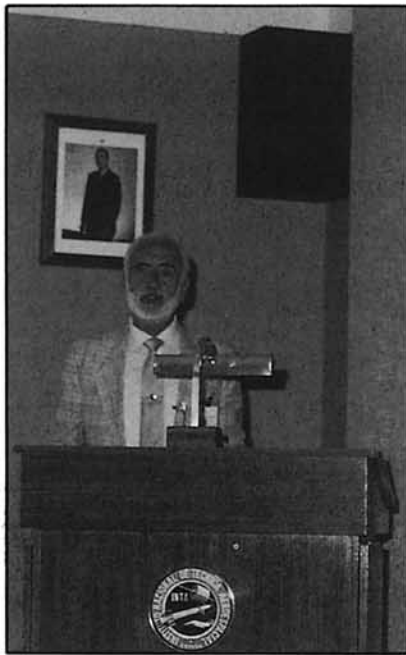
Algo se mueve en el INTA y su "Primera Jornada Informativa de Periodismo Científico", celebrada en los primeros días del pasado mes de junio, demuestra que se mueve el Instituto en sus variadas y complejas dedicaciones y, sobre todo, que se mueve su afán de dar a conocer a la opinión pública lo que es, ha sido y espera ser este Centro.

Porque... ¿Sabías lector que es uno de los 6 Centros clave para el futuro investigador español? ¿Sabías que nuestros campeones mundiales de motorismo han pasado muchas horas ensayando posturas y carenados en sus máquinas dentro de los túneles aerodinámicos, para arrancar segundos al viento? ¿Sabías que todos los modelos de automóviles que circulan por nuestras carreteras deben certificar sus características técnicas en el INTA? ¿O que somos líderes en antenas para satélites gracias al Instituto?... Y todo esto por hablar de asuntos que el lector seguramente conoce menos que los específicamente aeronáuticos, donde también encontramos filón para sorprender.

## UN MOTOR EN CUATRO TIEMPOS

Quiero seguir el relato del actual Secretario General del INTA, Don Pedro Pérez del Notario, autor de la versión "en cuatro tiempos" de la historia del INTA, para, brevemente y sin agotar los datos, contar al lector que el Organismo fue creado en 1942, años de guerra y escasez, circunstancia ésta última que acompañó endémicamente al Centro.

Debe su nombre a un gran científico poco conocido, que fue su primer Director: Don Esteban Terradas, del cual sólo recogemos el sentido de la frase pronunciada por Einstein tras su visita a España: "He encontrado un hombre prodigioso".



D. Manuel Bautista Aranda, Coronel I.A. y Director General del INTA, dirigiéndose a los periodistas asistentes a la 1ª Jornada Informativa.

Fue esta primera época, que se alarga hasta la apertura al exterior de España (años 52-55), de instalación, de penurias paralelas a las de la patria y de apoyo a la industria nacional en su política de diseño de prototipos y remotorización de los aviones que nos había dejado la Guerra Civil. Tenían que aguantar, y lo hicieron, porque no había otras alternativas. Y los éxitos, para el momento fueron suficientes, más si pensamos que, en aquella época, en España se hacían aviones mientras no se había comenzado, siquiera, a fabricar un coche nacional.

Sigue el INTA avatares paralelos a los de España, inevitablemente, y, así, su segunda época, hasta mediados los 60, se vive con la incorporación de los primeros reactores y el comienzo de trabajos específicos en investigación básica, a la par que la industria nacional producía el "Sae-ta", los "Halcón", "Alcotán" y "Azor", o Helicópteros "AC", cuyos prototipos fueron controlados por el INTA.

Cuando aparece la actividad espacial, el INTA está en esa tercera etapa, que llega hasta casi el presente, marcada por hitos como el diseño, desarrollo y lanzamiento (1974) del primer y único satélite español: INTASAT; cooperación con industrias españolas —más de 2.000 hasta hoy— en relación directa, o como laboratorio oficial del Ministerio de Industria; estudios de contaminación ambiental o certificación militar/civil de los aviones producidos por la industria aeronáutica española: C-212, C-101, CN-235.

Sin descuidar, en esta época, la amplificación de la actividad espacial, con investigaciones propias que dieron lugar a los cohetes INTA-100 e INTA-300, la instalación del campo "El Arenosillo", con 600 lanzamientos, o el establecimiento en España de las estaciones de seguimiento de vehículos espaciales de NASA y ESA, con los correspondien-

tes contratos de gestión y explotación para el INTA.

Para el cuarto tiempo acudo a datos dados por los actuales Presidente, general don José Antonio de Andrés Jiménez, y Director General, coronel I.A. don Manuel Bautista Aranda.

Hagamos comenzar esta última etapa en 1985, coincidiendo con la necesidad de no perder el tren mundial de renovación tecnológica e inversiones en I + D.

El Decreto 1/87, de orgánica del MIDEF, ha elevado el rango del INTA, haciéndolo depender directamente de la Secretaría de Estado de Defensa.

Se espera así cumplir mejor los objetivos que correspondan al INTA dentro de lo previsto en la Ley 13/86, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica.

En esta nueva línea, se espera elevar las actuales inversiones del MIDEF (1987 = 12.000 millones) a un 10% de las adquisiciones futuras, porcentaje equivalente al de otros países desarrollados, se han presentado propuestas concretas al Programa Espacial Nacional y se está en un proceso de incorporación masiva de titulados superiores, para potenciar las actividades de Investigación y Desarrollo.

### PRESENTE QUE YA FUTURO

Si indico que resulta imposible recoger en este artículo una radiografía detallada del INTA en los tres tiempos que marca la gramática, lo hago sólo para decir al lector que hay más dentro, antes y ahora de lo que aquí se cuenta, mostrando, al menos, suficientes puntos de interés de un organismo que, por ejemplo, desarrolla ahora mismo y en paralelo 100 programas distintos. Pero, lo hago también para demandar la comprensión benévola de esos casi 1.500 hombres del INTA dispersos por nuestra geografía, algunos ahora recogiendo muestras de lubricantes de nuestros motores, en actividad que tan bien conocen nuestros pilotos y mecánicos.

Tres mil ochocientos dos millones es el presupuesto del INTA para el presente ejercicio, de los cuales cabe destacar que mantiene un nivel de ingresos propios (autofinanciación) del 37%, nivel destacable para un organismo público si se tiene en cuenta que, por sus características, debe mantener obligatoriamente ac-

tividades necesarias, pero no directamente rentables para el Instituto, como pueden ser la del delicado mantenimiento de patrones para calibración.

Ya queda dicho que, aparte de la operación de las Estaciones Espaciales en territorio nacional, el INTA tiene en marcha actualmente 100 trabajos, aproximadamente, distintos. De ellos, un 48% son I + D, el 33% corresponden a Homologaciones y otro 19% se engloba en Asistencia Técnica.

Son sus principales "clientes" nuestro Ministerio, especialmente

(astronomía), OLIMPUS (Telecomunicación) o EURECA (plataforma científica recuperable), significan, globalmente, contratos de 700 millones. Todos ellos llevarán, como casi todos los satélites europeos, antenas INTA, desarrolladas por el organismo con el apoyo de su casi mágica cámara anecoica.

La cooperación con el DFVLR (el INTA alemán) en 5 programas de muestra nuestro alto nivel en materiales compuestos y nos permite elevar el nivel en aerodinámica.

Los ensayos estructurales de componentes de aviones de la familia AIRBUS y la certificación del CN-235 significan contratos por otros casi 300 millones y, fruto de que las cosas van cambiando, es el trabajo en colaboración con NASA hasta 1989 para averiguar el efecto sobre los críticos diseños de los modernos aviones (recuérdese que el Junkers aguantaba todo) que tienen las lluvias intensas y tormentas, causa, al parecer, de algunos accidentes recientes.

Y, luego, el Ejército del Aire.

Como ese magnífico trabajo de influencia corrosión/erosión de nuestro material aéreo en San Javier, Zaragoza y Gando, asunto especialmente grave en esta Base.

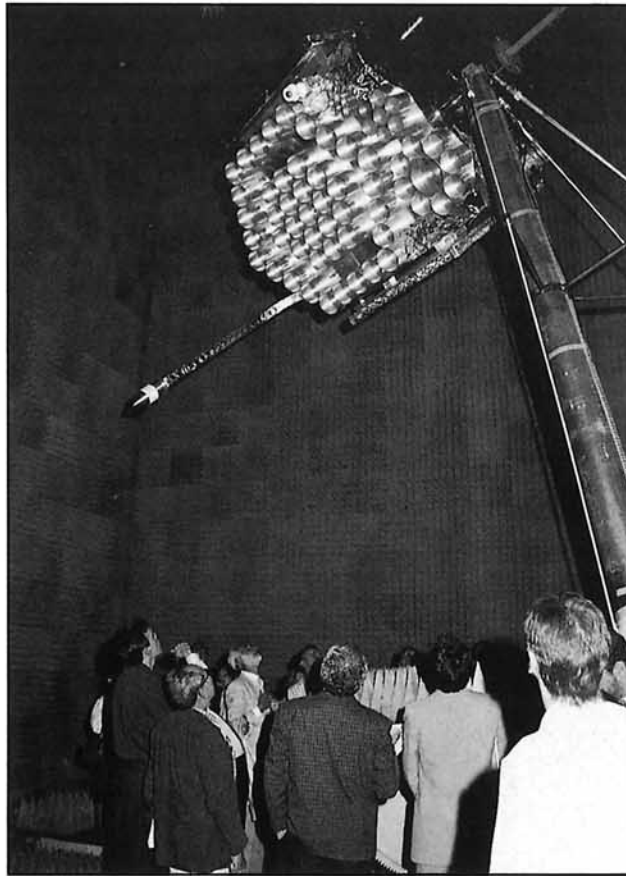
O ese otro, constante, de Análisis Espectrométrico de Aceites (PAESA), por el cual se controlan 2.500 motores con 25.000 muestras/año y que permite prever averías de los grupos motrices. Su éxito es evidente, como ha demostrado el espectacular aumento de la seguridad en vuelo.

### CONCLUSION ... Y BREVE

Porque es todo lo que está, pero no está todo lo que es, y tanto tiene y

tendrá que contar el INTA que parece obligado dejar nuestro futuro abierto a divulgar novedades y ampliar aspectos aquí sólo apuntados de un organismo que siempre nos será familiar, aunque se nos ha hecho mayor.

Primero de la mano del desaparecido Ministerio del Aire, ahora del Ministerio de Defensa. Creciendo para ser uno de los principales seis organismos científicos y tecnológicos nacionales. Dispuesto a no perder altura. Retomando el espíritu de su primer director: "Esteban Terradas". INTA. ■



Visita a la cámara anecoica.

DEGAM y MAMAT, los de Industria, Transportes, Turismo y Comunicaciones, los fabricantes aeronáuticos nacionales, diversas industrias (varios cientos constantemente) y los principales centros e industrias aeronáuticas y espaciales occidentales: NASA, ESA, BAe, MATRA, MBB, AERITALIA, SAAB, etc...

No vamos a citar los cien, pero sitúese el lector sabiendo que en el presente año el INTA dedicará 30.000 horas de ingeniería al EFA, con un coste estimado de 200 millones/año para este programa.

En el espacio europeo, HIPPARCOS