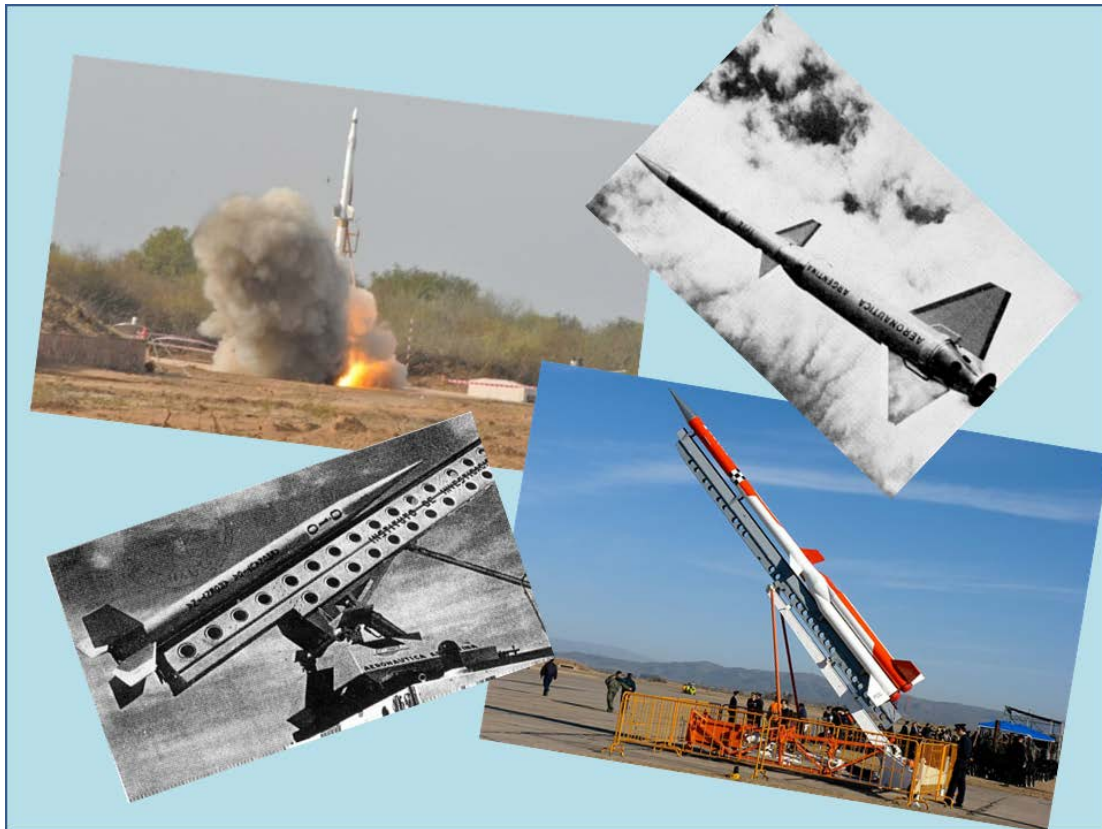


SOBRE COHETES, RATONES, MONO, CAMPOS MAGNÉTICOS, CÓNDORES Y SONDAS

Ing. Jorge J. L. Ferrante



©edUTecNe, 2015

edUTecNe [Editorial Universitaria de la U.T.N.]

Sarmiento 440 - (C1041AAJ) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires Argentina

edutecne@utn.edu.ar

© [Copyright]

La Editorial de la U.T.N. recuerda que las obras publicadas en su sitio web son de libre acceso para fines académicos y como un medio de difundir la producción cultural y el conocimiento generados por autores universitarios o auspiciados por las universidades, pero que estos y edUTecNe se reservan el derecho de autoría a todos los fines que correspondan.

SOBRE COHETES, RATONES, MONO, CAMPOS MAGNÉTICOS, CÓNDORES Y SONDAS

Ing. Jorge J. L. Ferrante⁽¹⁾

Se sabe que para conseguir algo importante es necesario aplicar en el sentido adecuado un esfuerzo constante, tenaz, persistente y serio.

Esto es así tanto para personas que buscan perfeccionarse o mejorar en algún campo y para países que desean desarrollarse.

A estos últimos, ante nuevas tecnologías alcanzadas por otros países de mayor grado de desarrollo relativo en un determinado campo, les caben dos opciones para acceder a las mismas.

Una, resignarse a un papel pasivo en el campo en cuestión y ser receptor no calificado de aquellas tecnologías.

Por supuesto esto implica dependencia.

Otra consiste en asumir un papel activo en ese campo, concentrar sobre el mismo recursos científico tecnológicos, darle un marco de seriedad, continuidad y seguridad y esperar los resultados a sabiendas que estos no serán alcanzados en forma rápida y barata.

Nuestro país lo ha hecho en algunos campos específicos.

Dos de ellos son notorios.

Uno es conocido por todos. Decir Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) basta para identificarlo, valorarlo y de una u otra forma experimentar orgullo por su existencia.

Otro es el de la exploración y explotación del espacio mediante cohetes sonda. Este es mucho menos conocido y socialmente aceptado, donde la Argentina hizo significativos esfuerzos alcanzando posiciones expectantes que, por una u otra causa, se frustraron.

Una breve e incompleta reseña histórica servirá para ilustrar el tema, en el que le cupo a la Fuerza Aérea Argentina un rol protagónico. Entre otras muchas, las realizaciones más significativas fueron las siguientes:

En el remoto 1948, el entonces Instituto Aerotécnico de esa Fuerza, en Córdoba, inicia trabajos sobre cohetería, los que se concretan en los primeros años de la década del 60 en la familia de cohetes sonda de una etapa ALFA, BETA Y GAMMA CENTAURO capaces de llevar una carga útil del orden de los 5 Kg. a unos 60 Km. de altura.

El 2 de febrero 1961: El Instituto efectúa el primer lanzamiento desde la Pampa de Achala de un cohete ALFA-CENTAURO construido en el país para investigaciones meteorológicas.

El 6 de febrero 1965 se realiza por primera vez en el país, el lanzamiento conjunto y sincronizado de 2 cohetes GAMMA CENTAURO desde el Centro de Experimentación y Lanzamiento de proyectiles Autopropulsados (CELPA) y 2 cohetes GAMMA CENTAURO desde la BASE MATIENZO en la Antártida Argentina, para el estudio de rayos X.

El 21 de marzo 1967 se produce el lanzamiento de un cohete con carga biológica, el ratón Anastasio y el 19 de mayo 1967 se lanza otro cohete, con el ratón Celedonio

El 22 de diciembre 1969 Se realiza en el CELPA Chamical, La Rioja el lanzamiento de un cohete CANOPUS de dos etapas, alcanzando una altura de 550 km colocando a la Argentina en el primer lugar del mundo en realizar este tipo de experiencias.

Al día siguiente, 23 de diciembre 1969 se lanza otro cohete CANOPUS con carga biológica, el mono Juan.

Se reciben en tierra parámetros vitales de Juan que luego de alcanzar los 80 km. de altura es recuperado con vida.

En el marco de la experiencia EGANI (Experiencia Germano Argentina con Nubes Ionizadas) con participación del Instituto Max Planck de Alemania y la NASA de los EEUU se lanzan el 30 de setiembre y el 3 de octubre de 1975 sendos cohetes CASTOR desde la BASE ANTÁRTICA MARAMBIO, alcanzando una altura de unos 500 km.

El objetivo principal fue estudiar los campos eléctricos y magnéticos de la Tierra en altura. Para ello se utilizó una carga útil desarrollada en forma conjunta por Argentina y Alemania.

Dicha carga consistió en una mezcla especial capaz de formar una nube ionizada.

La nube de partículas ionizadas viajó como en un tubo desde la Antártida hasta el punto magnético conjugado en el hemisferio Norte a la latitud de Nueva York. Fue observada desde Tandil y El Leoncito.

Dos aviones de la NASA con cámaras de TV registraron el pasaje de dicha nube ionizada y fue observada por otro avión en la latitud de Nueva York.

La experiencia CASTOR Perú indica, a su vez, la proyección internacional de estas actividades.

Desde 1978 a 1981 se trabajó para el Plan Nacional de Recursos Naturales y Agropecuarios desarrollando, a esos fines la serie de cohetes TAURO.

Después vinieron el ALACRÁN y el CÓNDOR que, por querer entrar sin permiso en mercados para nada libres, causaron una larga interrupción en estos desarrollos.

Felizmente, luego de asimilado ese mal trago, Argentina está de nuevo en la actividad de alcanzar el desarrollo de vehículos en aptitud de colocar cargas útiles científico tecnológicas o de aplicación en el espacio (comunicaciones, teledetección, georreferenciación, navegación, etc.) con la participación en los emprendimientos de Universidades Nacionales y Centros e Institutos de investigación del sistema nacional de ciencia y tecnología y absoluta transparencia en sus objetivos.

Las experiencias SONDA PBX 100/10, GRADICOM y CENTENARIO son prueba de ello y, por otra parte los portadores TRONADOR permiten abrigar la esperanza de estar avanzando sobre tecnologías de punta en el tema y de alcanzar la consideración social que el mismo merece.

[1]

Ing. Jorge J. L. FERRANTE

Profesor Consulto, Universidad Tecnológica Nacional. Director de Proyectos, Dirección General de Investigación y Desarrollo, Fuerza Aérea Argentina. Académico de número, Academia Argentina de Ciencias Aeronáuticas y Espaciales