

Qüid

PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UASLP (FC-UASLP)

➔ A 50 AÑOS DE UNA GRAN AVENTURA

Cabo Tuna

Hace medio siglo el cielo del altiplano potosino se vio alterado con el destello de un artefacto que levantó el vuelo, convirtiéndose en el primer cohete lanzado en México con fines científicos.

CUERPO ACADÉMICO DE MATERIALES/FC-UASLP

Hace cincuenta años, justo el día en que algunas inocentes palomitas se dejan engañar, un grupo de profesores y estudiantes de la entonces Escuela de Física de la UASLP, lograban lanzar un pequeño cohete de combustible sólido, en un paraje aledaño al viejo campo de golf, por el rumbo de Soledad de Graciano Sánchez, mismo que ya no existe, y que desde ese día se le denominaría Cabo Tuna, culminando varios meses de trabajo y pruebas para lograr tal hazaña.

Dos meses atrás había explotado un cohete en la torre de lanzamiento, mientras los rusos sorprendían al mundo entero logrando lanzar al espacio al satélite Sputnik 1 en un cohete R7 y un mes después el Sputnik 2 que transportaba a la perra Laika. Los Estados Unidos lograrían enviar su satélite Explorer 1 hasta finales de enero de 1958.

Todo esto sucedía cuando el grupo potosino lanzaba con buen éxito su modesto cohete y que se convertía en el lanzamiento del primer cohete con fines científicos en México, justo en lo que se empezaría a llamar como Cabo Tuna. Esto sucedió un 28 de diciembre de 1957.

ACTIVIDAD

Durante quince años Cabo Tuna tuvo una intensa actividad llevando a cabo nuevos diseños y lanzamientos de cohetes de dos y tres etapas, terminando sin pena ni gloria a principios de la década de los setenta.

Su historia, deja reflexiones y enseñanzas sobre el papel de la ciencia y la necesidad de apoyos a fin de lograr que los proyectos den resultados de beneficio para el país.

En la actualidad el control de lanzaderas espaciales y toda la envergadura en torno a ellos son de vital importancia estratégica para el control de las comunicaciones entre otros aspectos.

En ese tiempo el grupo potosino logró tener diseños que treinta años después implementarían naciones Latinoamericanas como Argentina y Brasil, quienes a estas alturas cuentan con la posibilidad de lanzar grandes cohetes al espacio para colocar satélites, entre otras misiones. Argentina y Brasil iniciaron sus trabajos justo en los años en que el grupo potosino dejaba de realizar sus experimentos.

COMIENZA LA HISTORIA

Al cumplir el primer año de actividades académicas de la Escuela de Física, el Dr. Gustavo del Castillo y Gama incorporaba a los alumnos

de Física en el proyecto de diseño y lanzamiento de cohetes, como un medio de vincular a los estudiantes con actividades de investigación, necesario para su formación científica.

Se había instalado ya el Laboratorio de Radiación Cósmica en donde se efectuaba investigación en física nuclear de altas energías, la cámara de Wilson estaba prácticamente concluida y se realizaban los primeros experimentos con rayos cósmicos. El proyecto de lanzamiento de cohetes no estaba totalmente desvinculado del laboratorio de radiación cósmica, uno de sus últimos fines consistía precisamente en detectar rayos cósmicos en la alta atmósfera a través de detectores instalados en dichos cohetes.

Sin embargo, la principal inquietud de Gustavo del Castillo consistía en experimentar con artefactos que pudieran detonar cargas explosivas en las nubes a fin de provocar lluvia.

En una entrevista que le realizamos un poco antes de su muerte, el Dr. Gustavo del Castillo recordaba esos tiempos de guerra en los cuales los bombardeos a las ciudades se realizaban bajo una pertinaz llovizna; recordaba esas imágenes típicas de las películas de guerra.

San Luis Potosí es un lugar en que regularmente la lluvia es escasa, así que métodos a través de los cuales se pudiera provocar la lluvia resultaba de gran interés.

Años atrás en otra entrevista que se tuvo con Gustavo del Castillo y Fernando Cárdenas Rivero, estudiante de física hace cincuenta años, nos comentaba sus primeros experimentos orientados a la posibilidad de provocar la lluvia.

Acudió con los tradicionales coheteros de la Avenida Damián Carmona solicitándoles construyeran cohetes con mas carga de pólvora de tal manera que pudieran llegar a mayor altura y explotaran al llegar a su altura máxima.

Le construyen varios de estos cohetes festivos y se encaminaron a las cuevas del cochino, en la salida a Guadalajara, en cierta ocasión que aparecieron algunas nubes con suficiente vapor de agua.

Del Castillo dispuso a su brigada de coheteros entre los cerros de la cueva del cochino y, a una señal, lanzaron sus cohetes al viento detonando sus cargas de pólvora entre las nubes.

Los cohetes artesanales cumplieron con su propósito, llegaron a alturas considerables detonando su carga de pólvora y, al poco tiempo las canchales de las cuevas comenzaron a ser mojadas con pequeñas gotas, provenientes de esas nubes en que se detonaron los cohetes.

Con el resultado obtenido, Gustavo del Castillo



Ese lanzamiento dio inicio a toda una historia que duraría más de una década y que acuñó un nombre: Cabo Tuna.



Fotos: Qüid

lo apresuró la puesta en marcha del proyecto de diseño y construcción de cohetes.

El primer paso consistía en lograr, impulsar estos artefactos y lograr alcanzar alturas cada vez mayores, mejorando los diseños.

EL PRIMER LANZAMIENTO

Poco a poco fueron avanzando los alumnos en el diseño del artefacto que pudiera ser impulsado con combustible sólido.

Al cabo de ocho meses de trabajo, el grupo potosino estaba listo para poner a prueba su artefacto.

Seleccionaron un lugar en

el antiguo campo de golf y prepararon el terreno para iniciar la prueba, una pequeña torre de lanzamiento y una especie de bunker para protegerse en el lanzamiento.

Iniciaba el mes de octubre de 1957, cuando una noticia conmocionó al mundo, los rusos enviaban una sonda al espacio, el Sputnik I.

Por esas fechas el grupo potosino tenía casi listo su pequeño cohete, para intentar su lanzamiento.

En noviembre de 1957, un mes después de que fuera lanzado el Sputnik, el grupo potosino intentó el lanzamiento de su primer cohete

Luis Potosí. El cohete inició su ascenso a una velocidad zumbante y se perdió de vista casi de inmediato.

En lo alto resplandecía el azul intenso del cielo primaveral. Luego, repentinamente, en las profundidades del cenit apareció una tenue nubecilla blanca. Eran los residuos de la explosión que acababa de liberar al paracaídas a 2,000 metros de altura. Unos minutos después, el cohete se hacía visible de nuevo. Se bamboleaba suspendido del paracaídas en su lento vuelo de descenso a tierra.

Con este experimento, el potencial de cohetes se ampliaba considerablemente: se abría así la posibilidad de utilizar esos artefactos como sondas recuperables para la detección, a grandes alturas, de radiaciones extraterrestres."

EN VOZ DE GUSTAVO DEL CASTILLO

Por su parte Gustavo del Castillo antes de su muerte nos escribió algunas reminiscencias del inicio de la aventura de Cabo Tuna:

"Desde el año en que llegué a San Luis se notaba una gran sequía y la falta de agua se hacía cada vez más crítica. Había nubes de agua pero no había precipitación.

Pensé que quizá el uso de cohetes explotados a gran altura originaría la formación de gotas lo suficientemente grandes para caer como lluvia.

Se tenía evidencia, durante la primera Guerra Mundial, que la excitación continua de la atmósfera por los disparos de los cañones producían precipitación. Había también el hecho que en el frente de una onda de choque existen condiciones termodinámicas muy especiales.

Quise experimentar con unos cohetes fabricados por los coheteros de San Luis y con la ayuda de Pedro Pablo González quien era Secretario de Gobierno se me financió el proyecto y mandé hacer los cohetes y les dije que yo les avisaría cuando los echaríamos.

Esperé a ver la formación de nubes que consideré que serviría, fui por los dos coheteros y me los llevé en el auto a dos cerros por donde pasa la carretera a Escalerillas. Los aposté uno en cada cerro y empezaron a lanzarlos. Ya antes les había explicado que las explosiones a veces producían lluvia. Obviamente dudaban de mi eordura.

Después de que acabaron con los cohetes bajaron a donde yo estaba esperando en el coche. Me vieron asombrados pues empezaron a caer gotas de lluvia. Seguro creyeron que era un dios de la lluvia, pero esto me dio ánimos para empezar un proyecto de cohetes de gran altura.