

El Grupo de Cohetería de la Escuela de Ingeniería de la U

por Gabriel Rodríguez Jaque.



Por los años '60 se formó en la Escuela de Ingeniería un grupo amateur dedicado a la cohetaría.

Eran los tiempos de los primeros satélites artificiales, se acaban de cumplir 50 años del primer "Sputnik" lanzado por la ex URSS.

El grupo lo componían alumnos de ingeniería más algunos profesores jóvenes, laboratoristas y ayudantes.

Es que esta afición necesita de muchos especialistas. Además, es caro. Los gastos de construcción con materiales especiales, propelentes, electrónica, terrenos de pruebas, registros, etc. resultan onerosos.

Nuestro primer experimento consistió en construir un cohete de 30 cm. de largo y 2,5 de diámetro hecho con un tubo de aluminio, una punta aguzada y una cola terminada en cuatro aletas para la direc-

ción, como en un avión lo hace su cola. El propelente era una mezcla de polvos metálicos y un compuesto oxigenado, una especie de pólvora lenta.

Como campo de lanzamiento elegimos la ribera sur del río Mapocho a la altura del puente Labbé, camino a El Arrayán, que en esa época era una pradera para el pastoreo de vacunos, ovejas mansas y más de algún caballo de tiro.

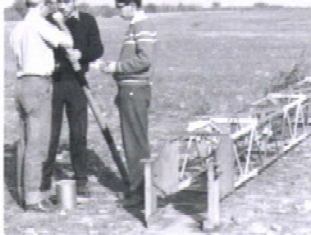


Montando en posición torre de lanzamiento de 5m.



Cohete mediano en su "torre de lanzamiento". Al fondo: Aurelio Martínez. 1° plano: Gabriel Rodríguez.

Examinando cohete grande. De espalda: Luis De Buen. Sujeta el cohete: Hernán Quintana. En el suelo: torre de lanzamiento.



El disparo se hizo desde una mini "torre de lanzamiento" construida con un fierro en ángulo inclinado 45°. Era el atardecer de un día sábado. La mezcla propelente se encendió por medio de una mecha-guía que, como en los tiros de minería, permitía alejarse del lugar antes del encendido. El espectáculo fue fantástico; encendida la mecha arrancamos a protegernos en algún lugar seguro. Entonces el cohete se encendió y, al igual que en los lanzamientos de satélites, en medio de una voluminosa nube de humo blanco ascendió y se asomó sobre ella como suspendido en el aire.

Lentamente tomó altura, 20, 40 metros. Describió una elegante parábola y cayó al otro lado del río. Gran algarabía, apretones de mano. Todo un éxito.

Segundo experimento. Alentados por el primer éxito, se construyó un segundo cohete un poco más grande. Iguales aprontes, iguales tareas, igual lugar. ¿Todo listo? La tarde se iluminaba con los arboles de un sol poniente que doraba las aguas río abajo. Imaginábamos una salida majestuosa como la primera vez.

Cuenta regresiva, 10, ...5, 4, 3, 2, 1, ...¡Fuego! Igual que la primera vez, el cohete envuelto en humo ascendió imponente. Aceleró lentamente y de pronto hizo una pirueta en el aire y se dirigió velozmente hacia atrás por sobre nuestras cabezas, yendo a caer cerca de una casa de campo.

Caras largas, acongojadas, signos de interrogación, susto... Se examinaron los restos del cohete. Una aleta se dobló produciendo la pirueta y el cuasi accidente. Preocupados, cabizbajos, regresamos.

En la Escuela gran reunión para analizar los hechos. Las pruebas eran riesgosas y no se podían seguir haciendo en la cercanía de lugares habitados. Buscamos un nuevo lugar, eligiendo unas llanuras solitarias en Pudahuel, donde años después, estaría el aeropuerto Arturo Merino Benítez.

Tercera experiencia. Cohete de unos 60 cm. de largo, 50 mm. de diámetro. Tubo y tobera de acero especial para resistir las altas temperaturas del chorro incandescente.

El encendido es ahora eléctrico desde una batería de auto alejada 50 m. La fuente de ignición es un foquito de auto con el vidrio roto e inmerso en la mezcla propelente. Así, una vez cerrado el circuito eléctrico, se enciende el filamento que produce la ignición.

Para evitar el riesgo de autoencendido, la carga del propelente se hizo en un hoyo en tierra donde el cohete se introdujo de punta

hacia abajo, cargándolo por la cola. Así, si la mezcla accidentalmente se encendía no habría ningún riesgo. Cargado el cohete y puesto el foquito, se ubicó cuidadosamente en la torre de lanzamiento que ahora era una compleja estructura de acero de más de 3 m. de altura. Extendido el cable percutor, se alejó todo el mundo del lugar, se conectó la batería y se inició la cuenta regresiva.

El grupo de telemetría se ubicó a un par de cuadras, comunicándose por señas convenidas con la torre de lanzamiento. El resto del grupo, tomó resguardo a distancia prudente. Se inició la cuenta regresiva: 10,...3, 2, 1, ¡Fuego! Majestuosamente el cohete, pintado blanco con franjas rojas, ascendió envuelto en una formidable nube de humo de más de 20 m. de diámetro, expulsando un chorro de gases incandescentes que le impulsó raudo a 50, 100, 200 m. de altura. La luz del sol poniente impidió ver con claridad la máxima altura alcanzada.

¡Nuevo éxito! Se agitaron pañuelos, se lanzaron gorros al aire. Apretones de mano y abrazos. Se ubicaron los restos del cohete. Alguien gritó ¡a celebrar a la laguna Caren! Se movieron los autos y con el trofeo en la mano comandando el grupo, una caravana de unos 15 vehículos a campo travesía se dirigió a la laguna Caren. Allí, alrededor de una fogata, en compañía de nuestras pololas y amigos, comenzó la celebración con un asado sobre una improvisada parrilla. La noche caía y en las caras sudorosas se reflejaban las llamas rojizas de la fogata, mientras jugosos trozos de carne desapa-

recian como por encanto luego de tan agotadora jornada.

Éste éxito costó cerca de dos meses de trabajo. No recuerdo cuántos lanzamientos adicionales se hicieron después de éste, cada cual un poco más ambicioso que el anterior. Pero sí recuerdo los dos últimos.

Cada experiencia era largamente preparada: reuniones, recaudación de platas, vehículos, sistemas de radiocomunicación, registro fotográfico, etc. Nos dividimos en subgrupos especializados, uno dedicado a propelentes, tarea delicada y riesgosa a cargo de un químico de IDIEM, otro electrónico (del Departamento de Electricidad), otro dedicado a telemetría que se ubicaría a

prismáticos, vimos que Julio se perdía en la nube de humo, lo cual nos hizo pensar en lo peor, un trágico accidente. Felizmente el preencendido se produjo cuando él estaba abandonando la torre, guareciéndose detrás del jeep que lo debía retirar del lugar. El cohete de alrededor de 1 m. de longitud no pudo ser fotografiado y fue a caer a más de 1 km. de distancia.

El último lanzamiento se hizo de noche con un cohete de más de 2,5 m. de alto y 100 mm. de diámetro, un verdadero rocket. En su cabeza llevaba una luz para grabar sobre los negativos fotográficos la curva parabólica de su trayectoria contra el fondo oscuro del cielo nocturno.

Caída del cohete semienterrado. Algunos nombres: Hernán Quintana, Aurelio Martínez, Luis Acuña.



Torre de lanzamiento de 5 m. probando deslizamiento del cohete.

Así nació, brilló y murió el más serio y organizado de los grupos pioneros dedicados a la cohetería amateur en Chile.

medio kilómetro de la torre de lanzamiento, otro encargado de construcción (del Departamento de Mecánica), etc.

No faltaron los riesgos y sustos. En una ocasión Julio De Buen (destacado alumno, hoy ingeniero radicado en Canadá) estaba cargando el cohete cerca de la torre de lanzamiento que era ahora una estructura de acero de 5 m. de alto, inclinable por medio de un sistema abisagrado y con tirantes que la mantenían en posición adecuada. En el momento en que Julio instalaba los cables de encendido, se produjo accidentalmente un cortocircuito que inició la ignición mucho antes del inicio de la cuenta regresiva. Quienes observábamos desde lejos con

Este cohete tuvo un éxito tan grande que su máxima altura se calculó en 3 mil metros, su punto de caída se nos perdió, teniendo que realizar una búsqueda tipo peineta con todo el grupo para dar con él días después. Estaba enterrado en un terreno reseco a más de medio metro de profundidad, tuvimos que desenterrarlo a chuzo limpio.

Vale decir, podíamos lanzar un cohete a varios kilómetros de distancia. ¿Cómo podíamos tener la certeza de no producir un accidente en algún camino o poblado? Era necesario buscar otro lugar. Así pues, muy a nuestro pesar, tuvimos que dejar la actividad. Los más entusiastas pensaron en ir al desierto. Con un proyecto de cohete

de dos etapas, pero las dificultades eran grandes y los costos mayores.

Un corto tiempo estuvimos haciendo pruebas en un polígono de tiro del Ejército en Famae en un banco de prueba, midiendo fuerza de empuje, probando propelentes y demases, pero esta actividad también cesó. La organización de tales experiencias se había tornado sumamente compleja. Cada experiencia reunía más de 10 vehículos y los materiales eran escasos y complicados de guardar. En este punto no puedo olvidar a nuestro mecenas ingeniero don Tito Figari, que costó la torre de lanzamiento de 5 m. y hasta llegó a pagar el combustible de todos los vehículos en la bencinera de calle Blanco con Vergara.

Así nació, brilló y murió el más serio y organizado de los grupos pioneros dedicados a la cohetería amateur en Chile.

Participaron muchos que hoy son destacados ingenieros, profesores, decanos, investiga-

dores, astrónomos, industriales. Varios están en el extranjero. La mayoría iba con sus pololas, algunas son sus actuales esposas. No me atrevo a nombrar a algunos ante el olvido de los demás. No en vano han transcurrido casi 50 años. El grupo era serio y fue apoyado por destacados profesores de la Facultad.

Quienes participamos llevamos muy dentro el recuerdo imborrable de aquel "grupo de coheteros". En la revista del Centro de Alumnos de la época aparecieron reportajes de esta actividad.

¡Heroicos tiempos aquellos! 🍷