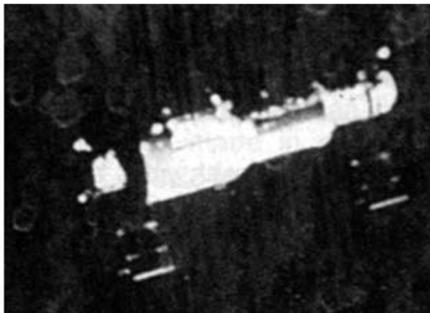


50 años de la primera Estación Científica Orbital Salyut 1

Iván Josué Arreola Silva
Noche de las Estrellas

Eran las 4:39 am en Baikonur, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), cuando la Salyut 1 (según algunas fuentes significa “saludo” en español, mientras otras refieren a “fuegos artificiales”) despegó al espacio con éxito como la primera estación espacial del mundo. En una mañana lluviosa con vientos a 60 km/h y en plena guerra fría, se encontraban dos bandos con una misma ambición por tocar el espacio, por un lado, la Unión Soviética se posicionaba a la cabeza de la carrera espacial con el primer satélite artificial Sputnik I y el primer ser humano en el espacio, Yuri Gagarin, hitos que daban lugar al inicio de la Era Espacial. Por el otro, los Estados Unidos de Norteamérica que tomaron la delantera en la conquista de la Luna, y que planeaban continuar con su poderío con una estación espacial, una nave



La primera estación espacial Salyut 1 fotografiada desde la nave Soyuz T1 durante el desacoplamiento. Grujica (2008).

más, el 19 de abril de 1971, un día como hoy hace 50 años, lanzaron y pusieron en órbita la Salyut 1.

La URSS había diseñado y echado a andar un ambicioso programa para la creación de una estación militar en el espacio, sin embargo, ésta demoraba mucho y EUA estaba teniendo muchos éxitos, así que, con tan solo 16 meses de preparación, el Programa Espacial Soviético junto al Ministerio de Construcción General de Maquinaria aprobaron el programa de la Salyut 1 para realizar una estación civil en el espacio mucho menos grande que la militar que se había planeado. El 9 de abril de 1971 la Comisión Estatal decidió instalar el cohete portador no tripulado Protón sobre la plataforma de lanzamiento desde las 7:00 am planeando despegar con la estación

espacial 10 días después a las 4:40 am.



presurizada orbitando la Tierra, habitable por humanos en lapsos grandes de tiempo y con la capacidad de acoplamiento con naves visitantes. Pero, la Unión Soviética no aceptaría una derrota

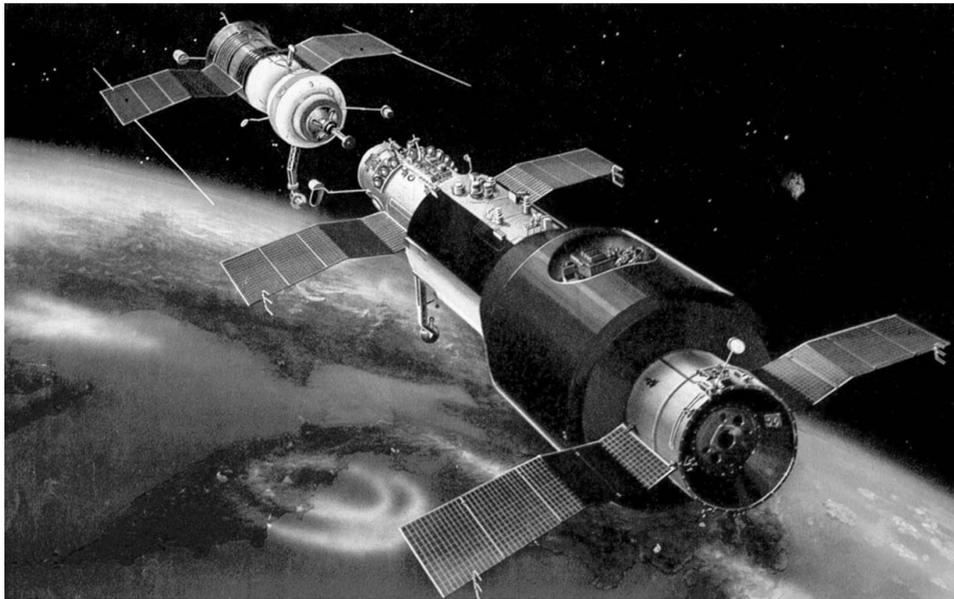
Originalmente, el nombre dado a la estación había sido Zarya (palabra rusa para “amanecer”), por lo que las letras habían sido escritas en la nave. Días antes del lanzamiento y por decisión unánime, el

nombre fue cambiado por Salyut, en virtud a que Zarya era una palabra designada, desde los tiempos de Yuri Gagarin, como el sobrenombre del Centro de Control, sin embargo, por la falta de tiempo el nuevo nombre no pudo ser pintado en la nave y se fue al espacio con Zarya escrito en un costado.

Ese año, siguiendo la tradición de la televisión soviética el lanzamiento no se transmitió en vivo sino hasta 8 horas después de ocurrido, aún vista en blanco y negro fue impresionante el presenciar este logro, llamada por los medios de comunicación como la estación científica orbital, nada alejado de la realidad. La Salyut 1 por su estructura cilíndrica parecería una oruga espacial de 18.6 toneladas con un tamaño similar al que tiene el Telescopio Espacial Hubble, con una longitud total de 13.6 metros y un diámetro máximo de 4.15 metros. Estaba seccionada en cinco compartimientos: el de transferencia que estaba inmediatamente después del sistema de anclaje para la nave que llegara; el principal que contenía la mayoría de los experimentos científicos, agua, comida, área de ejercicio, bolsas

estación espacial, dos tripulaciones fueron enviadas a visitarla, la primera, la Soyuz 10 llevaba tres cosmonautas (término de la unión soviética para referirse a un viajero espacial o astronauta) a bordo, el comandante Vladimir Shatalov, el ingeniero de vuelo Aleksey Yeliseyev y el ingeniero de investigación Nikolay Rukavishnikov. El primer intento de acoplamiento de la Soyuz 10 con la Salyut 1 no fue exitoso y los cosmonautas ansiaban entrar a la estación espacial por la escotilla de tan solo 0.8 metros de diámetro, pero una decepcionante sorpresa los recibió, aún revisando todo el cableado e intentando un segundo acoplamiento, éste no fue completamente adecuado y la tripulación tuvo que regresar a la Tierra dos días después sin lograr ingresar a la estación espacial.

Mes y medio después del intento de la Soyuz 10, y habiendo arreglado en Tierra el problema en el sistema de acoplamiento, despegó la Soyuz 11 esta vez con tres diferentes cosmonautas, el comandante Georgiy Dobrovolskiy, el ingeniero de vuelo Vladislav Volkov, y el ingeniero de investigación Viktor Patsayev. Después del anclaje



Pintura realista de la nave Soyuz 11 (izquierda) poco antes de acoplarse con la estación espacial Salyut 1 (derecha) sobre la península de Kamchatka al Este de Rusia. Pintura de Andrey Sokolov y el cosmonauta Aleksey Leonov, obtenida de Grujica (2008).

de dormir, área de trabajo, etc.; el del Orion-1, considerado el primer telescopio en el espacio; y dos pequeños compartimientos auxiliares con equipo de comunicaciones, conexiones eléctricas, etc.

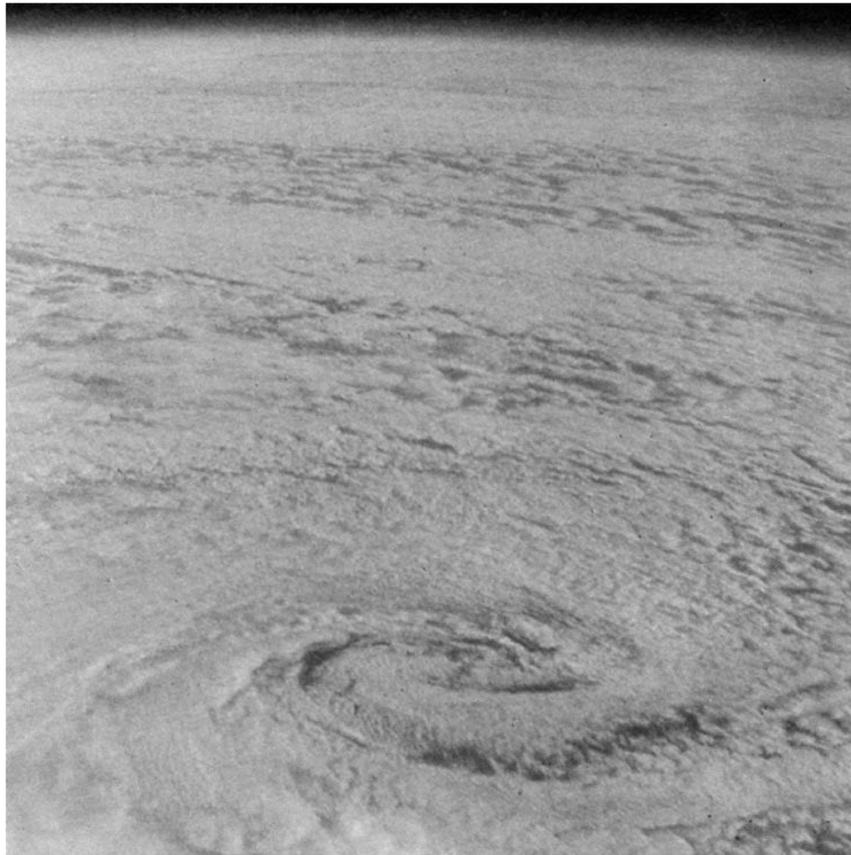
Una vez en el espacio, a 200 km de la superficie terrestre, Salyut 1 emprendió sus primeras revoluciones alrededor de la Tierra dando una vuelta completa cada 89 minutos!, con el objetivo de perfeccionar los elementos de diseño, realizar investigaciones médicas, experimentos científicos en el espacio y ver los efectos sobre el cuerpo humano ante la exposición en micro gravedad. Para lograr tal hazaña y darle vida y sentido a la

de la nave, la tripulación logró ingresar a la estación espacial como peces flotando a través de la escotilla. Por radio, los cosmonautas dieron sus primeras impresiones de lo que observaban, como el hecho de que la Tierra se veía esférica, el océano de un azul profundo, hacia el horizonte un tono grisáceo y más allá la oscuridad.

Quién hubiera pensado que desde el espacio se pondría en marcha un gran laboratorio con más de 1,300 instrumentos y 1,200 kg en aparatos científicos capaces de estudiar la atmósfera terrestre con un espectrógrafo, hacer observaciones meteorológicas como la de un ciclón cerca de Hawái, observaciones astronómicas

en ultravioleta para observar las estrellas, así como una cámara de foto-emulsión que detectaba partículas muy energéticas como los rayos cósmicos e inclusive trataba de detectar los teóricos mono polos magnéticos que hoy en día siguen sin ser detectados. Además de pruebas

pero no podían ser aplicadas mientras la Salyut 1 estuviera en marcha y decidieron finalizar la misión después de 175 días en el espacio, la desorbitaron el 11 de octubre de 1971 cuando, aplicando los frenos, bajaron su órbita al punto que se quemó por el roce de la atmósfera sobre el océano pacífico sur,



Ciclón visto desde la Salyut 1. Obtenida de Grujica (2008)

biomédicas entre los mismos cosmonautas, las cuales sirvieron de referencia para monitorear las condiciones de las tripulaciones futuras a este tipo de misiones. Sin duda una nave científica espacial que marcó un antes y un después para el avance científico y tecnológico de la humanidad. Los experimentos de la Salyut 1 fueron increíbles en las condiciones del espacio, que se hayan logrado más de 100 tareas y transmisiones por televisión era simplemente alentador para este tipo de misiones. Después de un pequeño incendio eléctrico y de que los cosmonautas dieran 362 vueltas a la Tierra en poco más de 3 semanas, éstos rompieron el récord de resistencia espacial iniciando su regreso a la Tierra el 29 de junio de 1971, pero la válvula de presión les hizo una mala jugada a costo de sus vidas, abriéndose a una altura de 170 km en lugar de los 4 km de altura establecidos. Debido a que los cosmonautas no llevaban trajes presurizados perdieron la vida en su reingreso a la Tierra convirtiéndose en los primeros hombres en morir en el espacio. Las políticas soviéticas en particular sobre los trajes espaciales tuvieron que cambiarse,

pensaríamos que no merecía un final tan desastroso, pero la tecnología utilizada en ese momento no permitió una reentrada segura para su reutilización.

Los informes de los tres cosmonautas indican que, durante los 23 días que duraron en el espacio, llevaron a cabo a bordo tareas ópticas, radiotécnicas, gravitacionales, observaciones astronómicas, fotográficas, etc. Todas estas actividades beneficiaron a la economía nacional soviética con un camino próspero y sin desánimos en continuar con planes a largo plazo para las siguientes estaciones espaciales que, como sucesores, dieron lugar a la tan aclamada Estación Espacial Internacional de la actualidad, que sin la experiencia compartida de la Salyut 1 no sería una estación espacial tan eficiente como lo es hoy en día.

Grujica S. I. (2008). Salyut - The First Space Station. Ed. Springer Berlin Heidelberg, New York & Praxis Publishing, Chichester, UK.