

**A CINCUENTA AÑOS DEL SPUTNIK
Y LOS VIAJES DE COLONIZACION DEL ESPACIO.**

*** Ing civ. Carlos J. Rocca.**

I

La carrera espacial

La Federación Internacional de Astronautas con UNESCO y organismos vinculados a actividades astronáuticas iniciaron en París la conmemoración del cincuentenario del lanzamiento del Sputnik Luna 1 realizado por los soviéticos el 4 de octubre de 1957.

La reunión contó con la presencia de astronautas de varios países y la adhesión de personalidades de la epopeya, entre ellas algunos sobrevivientes.

El artefacto creado por Sergio Korolev y lanzado desde Baikinor (Kazajistain) por un misil que lo puso en órbita elíptica entre 227 y 947 Kmts. de la Tierra, funcionó tres semanas hasta agotar la batería química, enmudeciendo el “bip, bip, bip ” que caracterizó su paso en el espacio, con una vuelta a nuestro planeta cada hora y media.

Siete veces sobrevoló el territorio de los EE.UU. aterrorizando a su población, aunque mayor inquietud produjo en los medios militares y científicos el misil intercontinental que lo transportara superando los disponibles por los estadounidenses.

El Sputnik Luna 1 (compañero, en ruso), una esfera de aluminio de 80 cmts. de diámetro y 84 Kg. de peso, con nitrógeno a presión en su interior para detección de micro meteoritos, llevaba sensores de temperaturas y de radiaciones y dos radio transmisores con dos antenas de 2,5 mts. y otras dos de 4 mts.

Los mismos problemas de los micro meteoritos continúan estudiándose hoy con sondas y sensores más complejos como el japonés Hinode (amanecer) que investiga la cromosfera del sol y sus consecuencias en las tormentas y llamaradas solares según informara la NASA el 12/01/2007.

A fines de octubre de 1957 enmudeció el Luna 1 precipitándose a la atmósfera, constituyendo un hito para la astronáutica planetaria por la información registrada entre otras variables sobre las referidas a los micro meteoritos y las radiaciones cósmicas.

EEUU lanzó con éxito el Explorer I° el 31 de enero de 1958, diseñado por W. von Braun, que descubrió los anillos de Van Allen, mientras los soviéticos tras enviar el Luna 2 de 500 kg. con la famosa perra Laika , que orbitó dos días, volvieron a sorprender en 1961 al

enviar al espacio a Yuri Gagarin en la Vostok 1, y consagrarlo como el primer astronauta en regresar al Planeta con éxito.

Los americanos redoblaron la apuesta al ofrecer el Presidente Kennedy enviar a la Luna una misión tripulada antes de finalizar la década, proeza que protagonizaron Neil Armstrong y la misión Apolo el 20 de julio de 1969.

Desde entonces la astronáutica de ambos países continúa liderando las actividades en el espacio sideral.

Rusia, que celebra este año el cincuentenario del Laboratorio espacial Sputnik Luna 1 y la hazaña de Yuri Gagarin, recuerda también el centenario del natalicio del constructor de la nave, considerado padre de la astronáutica rusa, el Ingeniero Sergio Korelev, ocurrido el 12 de enero de 1907.

II

La Estación Espacial Internacional

Finalizada la guerra fría EE.UU y Rusia impulsaron un proyecto de cooperación con otros países para la construcción de una estructura diseñada para ser habitada en el espacio en forma permanente donde realizar observaciones y estudios de los efectos sobre el cuerpo humano de condiciones diferentes a las existentes en la Tierra y de otras que caracterizan su Espacio externo.

El proyecto determinó un observatorio de unos 108 mts. de longitud, 88 mts. de ancho y 415 t. de peso, que orbita a 28.000 km/h alrededor de la Tierra a unos 400 Km. de distancia de ella .

Con capacidad habitable de 1.300 m³ el Observatorio Espacial Internacional supera holgadamente toda construcción en el Espacio hasta la fecha constituyendo un orgullo de la ingeniería del siglo XXI.

Asistido regularmente por los transbordadores para grandes cargas y los Soyuz para menores entregas, el complejo se alimenta con gigantescos paneles solares y según todos los informes la tripulación continúa investigaciones relacionados con la influencia de radiaciones y sobre la subsistencia humana en condiciones extrañas a las de Tierra.

Los presupuestos para esas actividades han tenido aumentos tales que, varias veces sufrieron recortes y postergaciones al punto que, iniciada la Estación en 1998, recién se encuentra en condiciones de recibir módulos de investigación construidos hace años, a transportar supuestamente entre el corriente año y el venidero.

La construcción no se salvó de obstáculos ni de tragedias, entre las que se recuerda la ocurrida al “Columbia” en el esperado aterrizaje el 1º de febrero de 2003 que costó la vida de sus 7 tripulantes, dispersando sus restos sobre los alrededores de Texas.

Lo ocurrido al “Atlántis”, pronto a partir para la Estación en abril pasado y golpeado por una tormenta de granizo que lo inmovilizó por varios meses, lo mismo que ocurrió con el Endeavour recientemente, evidencia los riesgos que acechan la aventura del conocimiento del Espacio y reconoce la necesidad de mayores estudios para cubrir viejas y nuevas incógnitas .

A favor de la Estación pueden destacarse los avances logrados en la medicina espacial, como en la nanotecnología y otros desarrollos tecnológicos y científicos en distintos campos del conocimiento.

Las recientes teleconferencias de López Alegría y la maratón televisada de Sunita Williams, un alarde de la alta tecnología alcanzada, resultan un paso más en la maravilla de las comunicaciones masivas en tiempo real desde el espacio celeste.

III

Los viajes de afortunados turistas

Charles Simonyi el multimillonario norteamericano fue el 5to. turista de cuantiosa fortuna en hospedarse algunos días en la Estación Espacial Internacional en abril de 2007.

Como todos los visitantes afrontó una prolongada estadía en la “Ciudad de las Estrellas” de Moscú, con rigurosos entrenamientos de su físico y su mente.

Algunos realizaron en la Estación experiencias relacionadas con actividades en la microgravedad, mediciones referidas a radiaciones cósmicas y otros análisis de la vida en condiciones muy diferentes a las de la Tierra.

López Alegría veterano de la Estación Internacional en sus mencionadas teleconferencias detalló los estudios e investigaciones que realiza con relación a la microgravedad, sus efectos en el largo plazo de permanencia en ambientes ingravidos y las consecuencias de radiaciones sobre cosmonautas, equipos y la propia estructura de la Estación Internacional.

A cincuenta años del Sputnik Luna I, que tuvo como objetivo algunos de esos estudios, todavía hoy con sofisticados instrumentos continúa el análisis de temas referentes a los riesgos en el espacio

estelar, a los que se suman las preocupaciones éticas religiosas y humanas actualmente reconocidas. .

Si en la Tierra ocurren fenómenos como los que postergaron por meses viajes largamente programados para el “Atlantis” y el Endeavour, qué no podría ocurrir en un espacio colmado de meteoros, radiaciones y ahora de basura agregada por el hombre.

La denominada “colonización del espacio” hace sospechar que el objetivo inmediato sea el logro de mayores recursos para actividades especulativas, cuando todavía se carece de certezas sobre factores que pueden alterar la vida conocida en la Tierra.

Más aún si se pretende una colonización por conflictos en el Planeta, teniendo en cuenta el alto costo del viaje y los duros y prolongados entrenamientos a someterse según los visitantes de la Estación.

La “imagería científica” que se filtra en esas promociones para magnates de fortunas impensadas para millones de terráqueos que se debaten entre la miseria y el hambre, acentúa la duda sobre la información que circula, salvo que la “salvación” se pretenda para pocos acaudalados, beneficiados con aportes estatales y de Fundaciones especiales en estudios científicos previos .

La Mecánica Celeste nos resulta tan compleja como indescifrable para nuestros conocimientos actuales aún utilizando las detalladas observaciones obtenidas y las hipótesis matemáticas más avanzadas.

Aceptando la teoría “evolucionista” pasarían millones de años para que una especie, que lógicamente no sería la nuestra, logre comprender el origen y destino del universo, su mecánica y el misterio de las especies que en él se suceden.

Quizá sea tema para pensar en la “modernidad y la post-modernidad”, desarrollada, entre otros, por el sociólogo polaco Zygmunt Bauman en “Legisladores e intérpretes” y la relatividad del conocimiento del ser humano, su existencia y trascendencia.

No resultan ajenas a las reflexiones anteriores el texto de Benedicto XVI en relación con la Teoría Evolutiva, explicitada en “La Creación y la Evolución”, preocupación que sigue dominando la curiosidad humana.

La Plata, agosto de 2007-

*Carlos José Rocca ha sido Presidente del Centro de Ingenieros Pcia. de Buenos Aires y es Presidente Honorario de la Academia de la Ingeniería de la Pcia. de Buenos Aires.