

# CITA CON EL ESPACIO

Desde Cabo Cañaveral, irguiéndose flechado sobre burbujas de fuego, sube aspirado por la noche espacial un bólido que es la última palabra de la NASA, Administración Nacional de Aeronáutica del Espacio, de los Estados Unidos.

Es el "Scout", cohete de cien kilos y vertebrado en cuatro estadios, que va a colocar su cono de observación en órbita elíptica alrededor de la tierra.

Arriba, varios compatriotas le radiarán "bip-bips" de saludo: los Vanguardias, Júpiter C, Explorador, Juno II, Pionero, Descubridor V, Thor-Able; y los recién llegados Tiro y Transit 2-A.

En cuanto, a los otros, ¿qué se dirían un asteroide norteamericano y un asteroide ruso si pudieran hablarse al paso? Perogrullada. Los "niks" —sputnik, lunik— no tienen permiso para ser tan comunicativos.

En resumidas cuentas, hasta las estrellas fugaces van sintiendo complejo de inferioridad ante estos lanzamientos de fuegos artificiales, muy en serio, que últimamente nos estamos gastando desde la tierra.

Gastando, en efecto, ya que el presupuesto de la Administración Aeronáutica arriba citada puede gloriarse de una alquimia que transformó en cohetes 100 millones de dólares en 1958, 335 millones en 1959 y 525 millones en el presente año. Con la mayor tranquilidad del mundo, la NASA anuncia que piensa gastar de doce a quince mil millones de dólares de aquí a 1970.

Sabíamos que la terapéutica se estaba poniendo por las nubes. Pero a cualquiera se la gana esta fiebre de saltar más allá de las nubes, de poner el pie en el espacio. Es fiebre de larga gestación, de siglos de quedarse boquiabiertos ante las miriadas de estrellas. Fiebre incubada mientras se archivaban, empolvados, los borradores que diseñaron tantos, desde los mesopotamios y egipcios hasta Da Vinci Julio Verne y Einstein.

No ha habido cambio revolucionario en lo fundamental de los diseños. Pero faltaba una palanca de Arquímedes: el combustible a la altura de las circunstancias. El año 1958 puso en mano de los astronautas el hidrógeno líquido, cuya fuerza propulsora ha probado ser dos veces más potente que sus inmediatos competidores químicos. La próxima década nos traerá una innovación: los cohetes emprenderán el vuelo con electro-propulsión nuclear.

## Bautizando Proyectos:

El plan norteamericano ha unificado los esfuerzos de dos organismos de conquista espacial: uno civil, la NASA, otro militar, el Comando de Investigación y Desarrollo Aéreo. Los disparos experimentales han seguido perforando

la atmósfera desde dos trampolines de lanzamiento: uno en Florida, Cabo Cañaveral, el otro en California, base aérea de Vandenberg.

Una planificación que sabe lo que quiere prepara el puntual advenimiento de todo un cosmos artificial, de masas crecientes. Cada bólido en proyecto tiene ya su nombre de pila; repetición del simbolismo bíblico-oriental donde era señal de pertenencia el darle su nombre a las cosas "Y Yahwéh trajo ante Adán cuantos vivientes formara de la tierra — para que fuesen sus nombres lo que éste les diera".

El "Delta" va a nacer este año. Cohete de 250 kilos, vertebrado en tres estadios, del que una producción en masa espera colocar en órbita una docena en dos años.

El "Thor-Agenda B" lo seguirá, también este año, para subir con sus 625 kilos en dos estadios. Va destinado a observaciones meteorológicas.

El "Atlas-Agenda B", de parecidas características, pero de 2.650 kilos, estará a disposición de los proyectos relacionados con la luna.

El "Centaurus", esperado para Junio del año entrante, de 4.000 kilos y en dos estadios, será equipado para multiplicidad de actividades planetarias. Su primer objetivo será depositar, en superficie condicionado, un paquete sobre la superficie lunar.

El "Midas" —imperativo entre tanto pacifismo— será un satélite militar. Sus características se mantienen secretas. Orbitará como detector infrarrojo de proyectiles intercontinentales.

El "Saturno" aspira a ser la sensación de 1964. Ha sido comenzando ya por su escultor, el Dr. Von Braun. Nave de 12.500 kilos intentará llevar un piloto en viaje de circunvalación alrededor de la luna, pero sin aterrizar allá y con vuelta a la tierra.

## Pasaje de Ida... y Vuelta.

Es técnicamente posible —asegura el Director de Cohetes de la NASA, Milton Rosen— que para 1970 puedan aterrizar dos hombres sobre la luna y volver luego sanos y salvos.

"Nova", el cohete predestinado, aún se halla sobre el papel. Dotado de un motor de hidrógeno líquido, y con dos pasajeros a bordo, sus tres mil toneladas serán disparadas en tres estadios para una travesía de 48 horas hasta la luna.

A fin de asegurar más la vuelta, con un mes de anticipación le habrá precedido sobre la superficie lunar un cohete extra, vacío y con cápsula para el viaje de retorno, equipado para que sus señales radiales atestigüen su localización y buen estado.

Cuando el Nova se vaya aproximando a su destino, desde su interior los astronautas controlarán el aterrizaje en cuatro estadios, con-

servando una quinta cápsula a disposición también para la vuelta. Tendrán, pues, para escoger una vez completadas las dos semanas de exploración en que se calcula la permanencia.

La dificultad número uno del viaje de vuelta radica, no en vencer la fuerza de gravedad lunar (un sexto menor que la nuestra), sino en resistir la entrada hiperbólica en la atmósfera de la tierra a una velocidad incendiaria de doce kilómetros por segundo.

Una infinidad de experimentos, englobados bajo el título de "Proyecto Mercurio" está, paso a paso, haciendo realidad el lanzamiento y recuperación de un satélite humano. El jefe de los preparativos, Dr. George W. Low, confiesa que la simple configuración de la cápsula que albergará el piloto, cónica de punta en proa, lleva ya más de mil modificaciones.

La cápsula irá recubierta de un caparazón plástico capaz de absorber la temperatura altísima del roce atmosférico. Dentro, a partir de un tablero de mando, se entrelazan doce kilómetros de cable eléctrico que dan vida al sistema de comunicaciones y antena, a la ventilación y sistema vital, al alumbrado, altímetro, manubrios de movimientos de vuelo, apagafuegos, periscopio, túnel de escape, paracaídas de llegada y mecanismo de flotación, hasta ser salvado de las aguas del océano por la marina norteamericana.

Con una monotonía que disimula mal la aventura en expectativa, la NASA trabaja por reducir los riesgos a su más mínima expresión. El programa de ensayos está en marcha.

La primera etapa, en curso, experimenta con lanzamientos a doscientos kilómetros de altura: a velocidad de 6.400 kilómetros por hora y 6 1/2 unidades G de aceleración, los vuelos duran 16 minutos y medio. Una segunda etapa prevé vuelos circulares a ciento noventa kilómetros de altura y velocidad de 28.000 kilómetros por hora, que alcanzarán a completar tres órbitas terrestres en cuatro horas y media.

Progresivamente, las cápsulas lanzadas serán de control instrumental, de vuelo de animales, de vuelos humanos. La meta es dar con la fórmula que equilibre rendimiento y seguridad.

#### **Empujando Fronteras.**

Empujar fronteras es un deporte científico en el que se han entrenado siempre los mejores cerebros de la historia. Así el circuito cerrado de conocimientos de la edad de piedra se ha ensanchando y ramificado hasta proporciones que son orgullo de nuestra edad nuclear.

Mañana o pasado mañana los viajes interplanetarios irán recopilando datos y llenando páginas y páginas para nuestras bibliotecas. Llegará a nuestras manos una nueva enciclopedia científica. Sus cinco volúmenes básicos exigirán la siguiente ficha bibliográfica, título y contenido:

Volumen I, "El Impacto Sol-Tierra". Capítulos: Energía primaria de los vegetales —Fluctuación de las radiaciones del agua, la luz y los rayos X— Ciclos magnéticos de la ionósfera y casquetes polares.

Volumen II, "El Mecanismo del Universo". Capítulos: Magnetismo controlable —Manipulación de campos electrónicos—Equivalencias de la gravitación.

Volumen III, "El Clima donde Nace la Vida". Capítulos: Epocas tempranas de los planetas—Electrificación de agua, metano y amonio—Los aminoácidos, cuna de células vivas.

Volumen IV, "La Geofísica Al Día". Capítulos: Reajuste terreno de forma, mediciones y densidad—Diseción de las capas atmosféricas—Nuevos valores astronómicos.

Volumen V, "Central Satélite de Comunicaciones". Capítulos: Comando central de ondas—Televisión circunterrena—Predicción meteorológica espacial.

Inesperadamente, la fantasía ha dejado paso a la realidad. Tenemos una cita con el espacio y hacen falta astronautas: para que nos construyan vehículos interplanetarios, para que suban a cotejar nuevas leyes del universo, para que nos hagan vivir al día del siglo que nos ha tocado.

Pero lo que se pide hoy al saber humano no es una renuncia al pasado. Es un ensanchamiento de horizontes científicos y espirituales también. La voz imperecedera de Pío XII lo dijo a los congresistas de la Federación Astronáutica Internacional:

"No es intención de Dios limitar los esfuerzos del hombre por conquistar el espacio. La exploración debe interesar a la humanidad entera y cada hombre debe esforzarse por colocarse a sí mismo en una nueva orientación para con Dios y Su universo".

Es, en este resbalar del siglo XX, un eco de la voz del visionario Ignacio de Loyola cuando se asomaba a la noche estrellada de la Roma renacentista y decía: "Que raquítico es lo terreno, cuando miro la inmensidad de los cielos".

**ALBERTO ANCIZAR MENDOZA, S. J.**