

# EXPOSICION DEL VUELO DEL «APOLO VIII»

En una rueda de Prensa en el Instituto de Técnica Aeroespacial

Madrid, 19. (De nuestra Redacción.) En la sede del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (I.N.T.A.) se celebró una rueda de prensa en la que don Manuel Bautista Aranda, director español de la estación espacial de Robledo de Chavela, y don Luis Ruiz de Gopegui, delegado del I.N.T.A. en la instalación de Fresnedillas, dieron cuenta de la participación española en el próximo lanzamiento y seguimiento de la nave espacial «Apolo VIII».

La estación espacial de Robledo de Chavela se ha construido y funciona al amparo de los acuerdos firmados el 24 de enero de 1964 y el 15 de octubre de 1965 entre los Gobiernos de España y los Estados Unidos. La misión fundamental de la estación es el seguimiento y comunicaciones con vehículos lanzados hacia el espacio. La estación está constituida por tres instalaciones: la de Fresnedillas, la de Robledo y la de Cebros, las dos últimas concebidas para el apoyo a vuelos no tripulados, y la otra tiene por misión fundamental el apoyo a los vuelos tripulados.

El montaje inicial y puesta en servicio de las instalaciones de Robledo y Fresnedillas fue realizado casi exclusivamente por técnicos norteamericanos, pero poco a poco el I.N.T.A. fue seleccionando y contratando a personal técnico y actualmente tiene 240 empleados prestando sus servicios en la misma.

Se refirió luego, concretamente, al lanzamiento del «Apolo VIII», nave espacial que será lanzada a la Luna el día 21 del mes actual. Señaló que la fecha no es arbitraria, ya que depende de la situación espacial relativa de la Tierra y de nuestro satélite, de la necesidad de contar con luz diurna en los momentos oportunos en las zonas de lanzamiento y de recuperación, de que las partes que interesa conocer y fotografiar en la Luna se hallen iluminadas en los instantes precisos, y todas estas condiciones sólo se cumplen seis o siete días cada mes.

Las principales etapas de la empresa son: comprobación general antes del lanzamiento; lanzamiento; situar la nave en órbita terrestre; empuje de la misma en la dirección de la Luna y aproximación a nuestro satélite antes de entrar en su órbita. El lanzamiento tendrá lugar mediante el colosal cohete de tres partes denominado «Saturno V», que colocará a la nave en una órbita de 185 kilómetros de altitud. Recorridas dos o tres órbitas terrestres, se encenderán de nuevo los motores para orientar al «Apolo VIII», hacia la Luna en una órbita circunlunar, y que en caso necesario podría servir para devolver a los astronautas a la Tierra sin necesidad de consumir más combustible.

En las dos horas siguientes al encendido de los motores, los módulos de servicio y de mando se separarán de la tercera sección del «Saturno V». Un sistema de reacción que controla la nave permite efectuar correcciones de

rumbo para que la nave mantenga la órbita apropiada. El tránsito de la órbita terrestre a la lunar durará aproximadamente dos días y dieciocho horas.

En las órbitas terrestres, la nave viajará a 28.000 kilómetros hora y para escapar de la atracción de la Tierra la velocidad se incrementará hasta unos 39.000 kilómetros hora y el viaje a la Luna se iniciará a esta velocidad. A medida que la gravedad terrestre va haciéndose menor, la velocidad de la nave se reducirá hasta llegar a no más de 3.400 kilómetros hora en un punto del espacio situado a 8.000 kilómetros de la Luna. Entra entonces en juego la gravedad lunar y la velocidad del Apolo VIII volverá a crecer hasta unos 9.200 kilómetros hora ya en las proximidades de la Luna. Es en este preciso momento cuando se debe encender el motor del módulo de servicio para reducir aquella velocidad a 6.000 kilómetros hora, y entonces la nave entrará en una órbita lunar elíptica de trescientos quince por ciento trece kilómetros de altitud sobre la superficie de nuestro satélite.

La tripulación tendrá que ser muy activa durante este período. Controlará la situación de la nave para una correcta navegación; observará determinadas regiones de la superficie lunar y obtendrá fotografías de la misma. Después de diez órbitas lunares, de dos horas aproximadas de duración cada una, el motor del módulo del servicio se encenderá de nuevo, con el fin de sustraer a la nave de la órbita lunar y hacerla emprender el viaje de retorno a la Tierra, viaje que tendrá una duración de dos días y nueve horas.

Antes de efectuar la reentrada en la atmósfera terrestre, el módulo de mando se separará del módulo de servicio mediante la acción del sistema de reacción del último. El tiempo total transcurrido desde el lanzamiento en Cabo Kennedy, hasta el contacto con el mar, en el océano Pacífico, se estima en seis días.

Los riesgos de la empresa, si existiera algún fallo de tipo mecánico, son bastante grandes, en especial en dos momentos críticos: al acercarse a la Luna, en que si fallaran los motores del módulo de servicio la cápsula con los tres astronautas daría vueltas indefinidamente alrededor de la Luna, y el de reentrada en Tierra, que ha de ocurrir de una forma exacta.

La decisión de llevar a cabo esta misión alrededor de la Luna ha sido consecuencia de un minucioso examen de múltiples factores, como son tripulación, equipos y sistemas auxiliares, llevado a cabo por el doctor Thomas O. Paine, que actúa como administrador de la N.A.S.A. y quien en unas manifestaciones ha dicho que tenía el convencimiento de que ya estaba listo para dar este importante paso en el programa espacial de la Nación, aun sin dejar de comprender los riesgos que la misión implica.