

mampana

DE REGALO:
TAPAS DEL ALBUM
HISTORIA DE CHILE

EJEMPLAR PARA DIRECCION
DE BIBLIOTECAS LEY 16.645 ART. 4



La conquista del espacio
desde el MAMPATO N° 1

mampato

Formato N° 3,50
Reserva Adm. N° 0,10

AÑO I - Nº 1
29 de octubre de 1958
Santiago de Chile



EL MAMUT DEL RIO BEREZOVKA • VIAJE A LA LUNA • ANIVERSARIO
DE CHILE • AGENTE TRUENO • LAMINAS DE ANATOMIA • ETC.
GRAN CONCURSO: LA HISTORIA DE CHILE EN LAMINAS

NUEVE AÑOS DESPUES

Hace exactamente nueve años el primer director y fundador de la revista "Mampato", Eduardo Armstrong, redactó para el número inicial de nuestra publicación dos artículos que, cual hitos incluidos ex profeso, unían al cuatemaño con la Era Atómica, a la Prehistoria con la Era Espacial.

El primero narraba el descubrimiento del llamado "Mamut de Berezovka", un ejemplar que llegaba intacto hasta nosotros desde una era geológica arcaica. Por siglos había estado allí, enterrado en la tundra, cual un trozo de historia congelada y fría.

El segundo artículo estaba dedicado a la Luna, nuestro satélite natural, testigo milenario del acontecer terrestre. Por generaciones el centinela nocturno ha observado el sueño de los hombres, lejano, sin participar en su historia.

Eduardo Armstrong profetizaba, en el primer número de Mampato, que ya estaba lejano el día en que el hombre hundiera sus pies en la superficie polvorienta de la Luna.

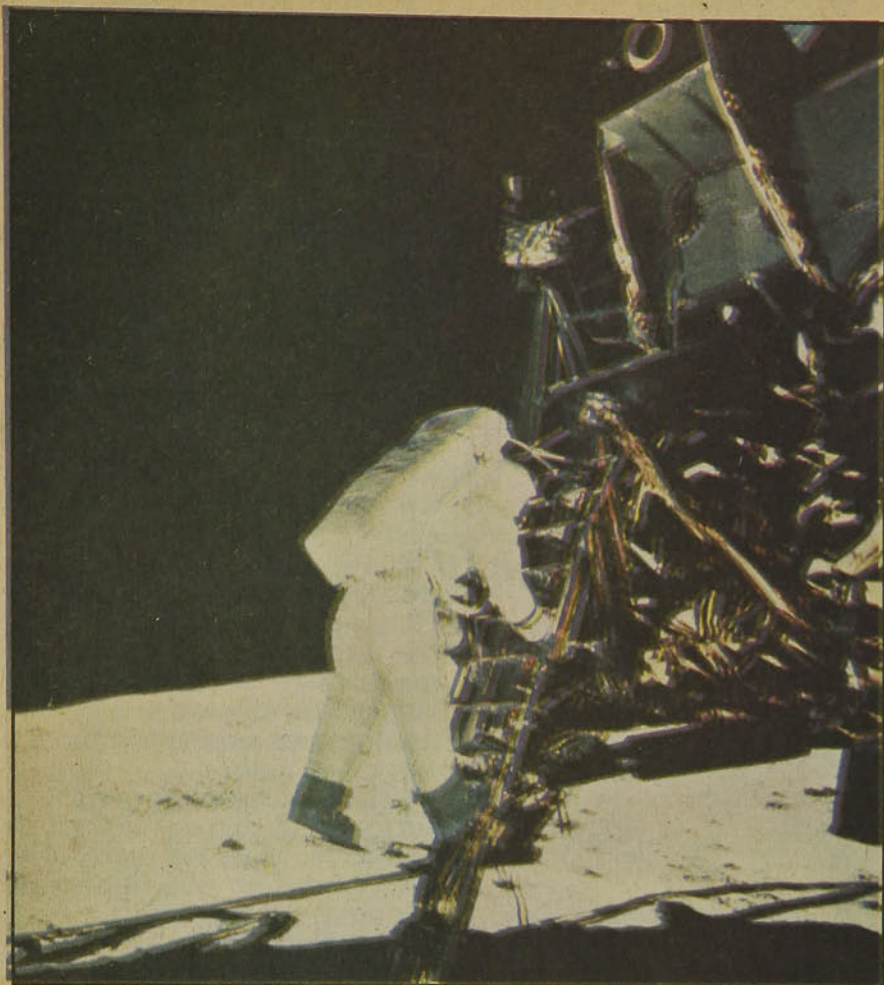
El Mamut de Berezovka ponía a nuestro alcance el pasado. El sueño de empinarnos hasta tocar las estrellas era la empresa del futuro.

Cuando el primer número de nuestra revista salió a la calle, la exploración del espacio había abandonado la infancia y se preparaba para asumir tareas de mayor envergadura, propias de una ciencia ya adulta.

Estados Unidos y la Unión Soviética mantenían-entonces- en pleno desarrollo dos complejissimos proyectos destinados a la investigación selenológica (de la Luna). Se comprobaba en esos meses el funcionamiento de cápsulas y cohetes y se obtenían los últimos datos sobre el comportamiento de los organismos animales en el espacio.

Washington denominó "Apolo" a su intento de alcanzar nuestro satélite; Moscú, por su parte, lo bautizó como "Soyuz".





Aldrin desciende desde el "Águila".

EL PROYECTO APOLO

Fue dividido en dos partes.

La primera parte del proyecto, es decir la de los vuelos orbitales sin tripulación, comenzó el 26 de febrero de 1966. Sus objetivos principales eran desarrollar el cohete impulsor, el módulo de comando, efectuar demostraciones de capacidad de maniobra, etc.

Apolo, según la mitología griega, era hijo de Júpiter y de Latona, hermano gemelo de Diana. Se lo llamaba también Febo, que significa brillante o resplandeciente de luz. Era el dios del sol, de la poesía, de la música, de la elocuencia y la medicina.

Febo (Apolo), el conductor del carro del sol, habría de conducir a los hombres por el camino de las estrellas.

Las Apolo VIII y IX permitieron subsanar los últimos problemas técnicos que impedían que el viaje hasta la Luna se desarrollara sin riesgos.

La primera fue lanzada el 21 de diciembre de 1968 y la segunda el 28 de febrero de 1969.

LA INSPECCION EN LA VECINDAD

Cuatro días antes de Navidad los astronautas Frank Borman, James A. Lovell y William Anders vieron cómo la Tierra se disolvía tras la estela de humo anaranjado de su astronave. Dos horas después de ser lanzada, la Apolo VIII ya había completado dos órbitas en torno a la Tierra y emprendía camino hacia la Luna, situada a 353.341 kilómetros de distancia. En Cabo Kennedy la preocupación en esos instantes era la precisión; si los cálculos fallaban el vehículo terrestre se perdería para siempre en el espacio, convertido en una diminuta masa de metal orbitando eternamente alrededor del sol.

No hubo ningún problema hasta que la nave entró en órbita lunar. En ese instante las transmisiones radiales cesaron durante 26 minutos... que parecieron siglos.

Por fin la voz alborozada que venía desde el espacio hizo crepitar los auriculares de los

técnicos y los parlantes de radios y aparatos de televisión de todo el mundo.

—"¡Lo logramos, lo logramos!"

Anders diría minutos más tarde:

—"La Luna parece una playa sucia con muchas pisadas... Es de color gris blanquecino".

El regreso se verificó con pleno éxito.

Diecisiete días después, el 14 de enero de 1968, se informó que una nave de la Unión Soviética orbitaba en torno a nuestro planeta. La agencia oficial de noticias de la URSS, TASS, difundió al mundo que esa cápsula, llamada Soyuz 4, estaba tripulada por el cosmonauta Vladimir Shalátov.

Horas más tarde un nuevo comunicado confirmaba el primero y agregaba que había sido lanzada al espacio una nueva nave, la Soyuz 5, comandada por tres nuevos viajeros, Boris Bolynov, Alexei Yeliseyev y Yevgeni Khrunov.

La experiencia fue seguida con gran interés por los científicos de todo el mundo, pues se esperaba una demostración de habilidad técnica. En efecto así fue, las dos Soyuz se reunieron en el espacio, tal como estaba previsto, y se acoplaron. Posteriormente Yeliseyev y Khrunov se trasladaron desde su nave a la Soyuz 4, desacoplaron los módulos y regresaron a la Tierra.

LOS DOS ULTIMOS PELDAÑOS

La Apolo IX, tripulada por James Mc Divitt, David Scott y Russell Schweickart, abandonó la plataforma de lanzamiento el 3 de marzo de 1969. Su misión fundamental era probar, en el espacio, el módulo lunar y el módulo de comando. El test duró 10 días, al cabo de los cuales regresaron sin novedad, acuatizando en el lugar previsto.

La misión siguiente fue la de la Apolo X. Muchos pensaron que esta nave estaba destinada a ser la primera en alunizar, pero se equivocaron. Los técnicos de Cabo Kennedy aún tenían problemas que dilucidar y decidieron enviar a orbitar en torno a la Luna al LEM, nombre abreviado del Módulo

de Mando y Servicio. Integraban la tripulación de la A-X: Thomas Stafford, Eugene Cernan y John W. Young.

El viaje se inició el 18 de mayo de 1969 y duró sólo 8 días. Durante éste Stafford y Cernan se acercaron, en el módulo lunar, a 14 kilómetros de la superficie selenita, mientras el tercer miembro del equipo aguardaba en la cápsula. El LEM había sido bautizado como "Snoopy", el perro de Charlie Brown. Todo resultó perfecto. El próximo paso era el descenso.

LA CONQUISTA DE LA LUNA

A las 13.41 horas del día 16 de julio de 1969 despegó desde Cabo Kennedy la nave Apolo XI, que debería de llevar al hombre, por primera vez, hasta la superficie de un cuerpo celeste que no fuera la Tierra.

Tripulaban la cápsula Neil

Armstrong, Edwin Aldrin y Michael Collins.

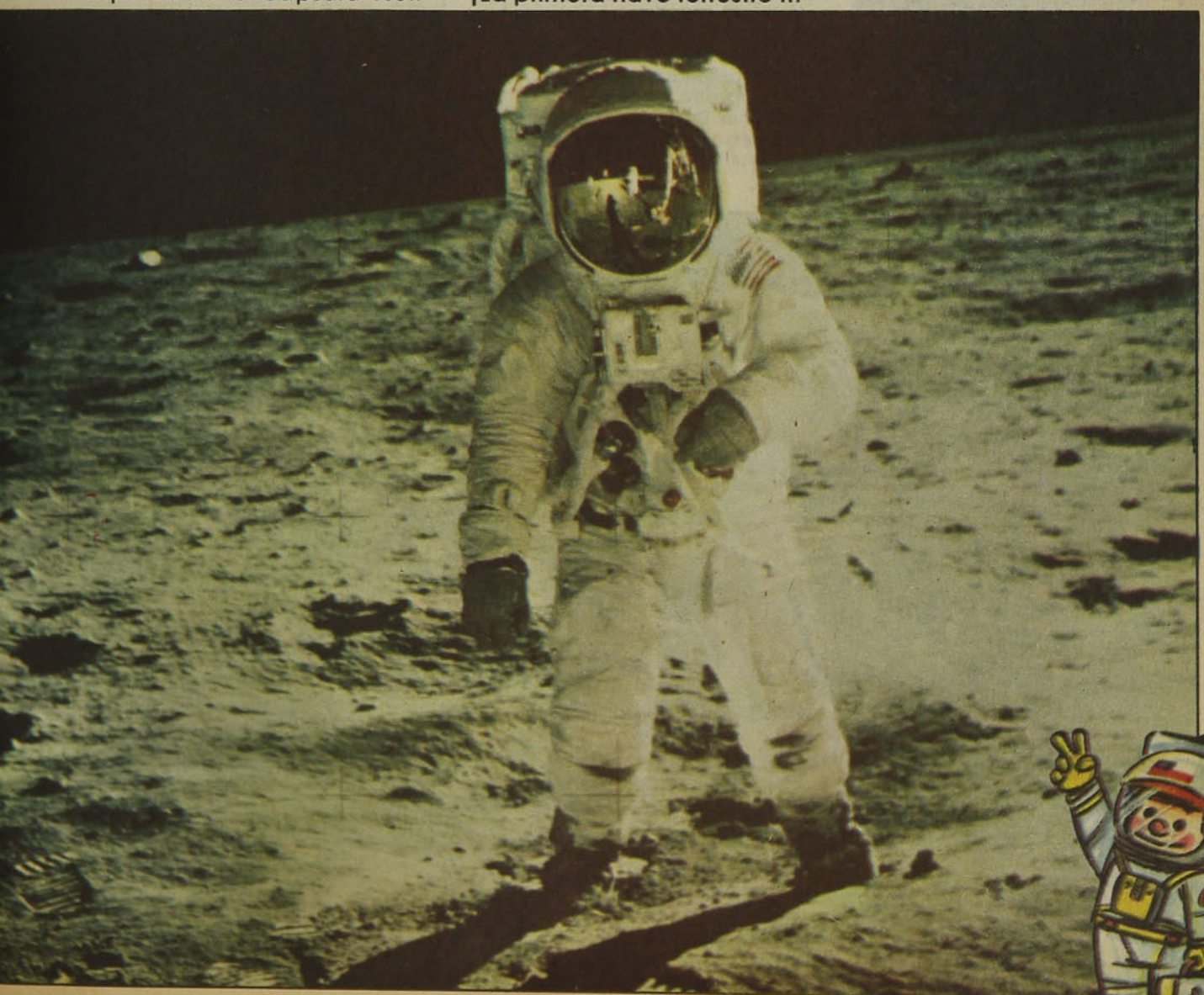
El sábado 19 de julio, a las 17.22 horas, la Apolo XI comienza a orbitar la Luna y se inician los preparativos del alunizaje.

El domingo 20, a las 17.46 horas, los módulos de Mando y Lunar se separan. A las 19.08 horas Armstrong y Aldrin inician el descenso en el Módulo Lunar bautizado con el nombre de "Águila". Mientras tanto el tercer cosmonauta, Collins, permanece en órbita a cargo del Módulo de Mando, llamado "Columbia". La fase final del alunizaje dura 12 minutos. Cuando el "Águila" estaba a sólo 12 metros del suelo Armstrong informó que se levantaba demasiado polvo; a los 3 metros maniobra su nave hacia la derecha... segundos después uno de los sensores toca la superficie y el motor se detiene.

¡La primera nave terrestre tri-

Arriba: Una muestra lunar.

Abajo: En la visera del casco de Aldrin se refleja la bandera norteamericana y el paisaje lunar.





pulada se yergue majestuosa en medio del paisaje lunar, muerto y sin vida desde el principio de los tiempos!

Desde un punto en el Mar de la Tranquilidad el mensaje radial vuela rumbo a la Tierra.

- "Houston, aquí la Base de la Tranquilidad. El "Aguila" ha alunizado".

El 21 de julio las compuertas se abren y toda la humanidad ve, por televisión, como Armstrong pone sus pies sobre el nuevo mundo conquistado por el ingenio del hombre. También se escucha su voz: "Este es un paso pequeño para el hombre pero un salto gigantesco para la Humanidad".

Aldrin se reúne con él momentos más tarde y ambos, luego de clavar una bandera norteamericana, dan comienzo a sus tareas científicas

El polvo y las rocas lunares son sometidos actualmente a rigurosas experiencias con el fin de determinar su composición, época de formación, etc.

Abajo: El astronauta James Irwin tomó esta fotografía donde aparece su compañero, David Scott, saludando a la bandera. A la derecha, el primer vehículo utilizado en la exploración lunar.

(instalación de equipo y recolección de muestras).

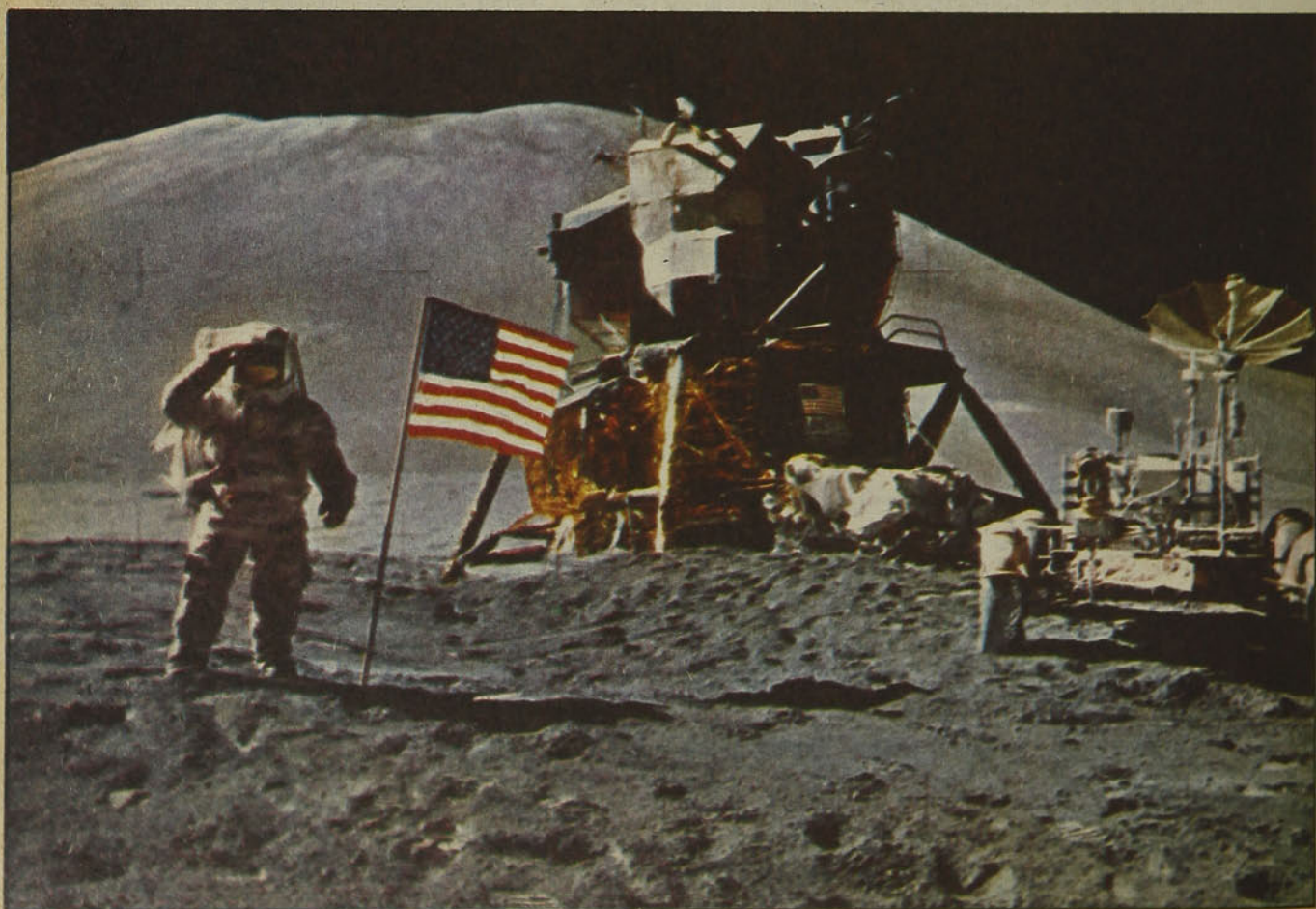
A las 17.54 la nave "Aguila" despegó de la superficie selenita y se dirige a reunirse con el Módulo de Mando. A las 21.35 horas toda la maniobra está completa.

El día martes 22 de julio nuevamente se encienden los motores. Esta vez el lugar de destino es la Tierra. El jueves 24 de julio, a las 16.45 horas, la nave desciende suavemente en el Océano Pacífico. La misión ha terminado.

EL FIN DEL PROGRAMA

Luego del primer alunizaje los vuelos se sucedieron.

La Apolo XII, tripulada por Charles Conrad, Alan Bean y Richard Gordon, abandonó la Tierra el 14 de noviembre de 1969 y su tarea específica fue explorar la superficie selenita. La nave tocó la superficie de la Luna a sólo 200 metros del lugar en que permanecía posada la sonda "Surveyor 3" desde el mes de abril de 1967. El robot se encontraba con el hombre al otro lado de la atmósfera. Esta expedición trajo a la Tierra valioso material geo-





Yuri Gagarin, el primer cosmonauta terrestre.

lógico; entre los especímenes examinados figuró una roca de 4.000 millones de años de antigüedad. Nunca antes, en la Tierra, se había encontrado una roca con esa edad.

La Apolo XIII desde un comienzo estuvo rodeada de un halo de supersticiosa mala suerte. Tripulada por Jim Lovell, Fred Haise y John Swigert, se elevó rumbo al espacio el 11 de abril de 1970. Un serio accidente a bordo hizo que el control terrestre ordenara su regreso. Por seis días la nave mantuvo precariamente el rumbo y la vida de su personal. Afortunadamente la misión de la Apolo XIII, bautizada, como si fuera poco, con el nombre de "Odisea", terminó sin desgracias que lamentar.

El resto del programa Apolo puede resumirse así: Apolo XIV, (Shepard, Mitchell, Roosa), comenzó su misión en febrero de 1971. Se realizó una inspección selenológica y examen de la formación Fra Mauro.

Apolo XV. Inició su vuelo el 26 de julio y terminó su misión el

7 de agosto. Su tripulación la integraban los astronautas Scott, Irwin y Worden. Fue la primera vez que se utilizó un vehículo motorizado para desplazarse sobre la superficie de la Luna.

Se tomaron muestras selenológicas y se estudió la formación. Madey-Apennine.

Apolo XVI. Quinta misión de alunizaje, se inició el 16 de abril de 1972 con una tripulación compuesta por los astronautas Young, Duke y Mattingly. Permaneció 71 horas en la Luna y, entre otros trabajos, tomó muestras de la formación Descartes.

Apolo XVII. Con este lanzamiento, 7 de diciembre de 1972, terminó el ambicioso programa de investigación lunar. Participaron en esta misión los astronautas Cernan, Schmitt y Evans. Estos tres hombres realizaron cerca de 30 experiencias durante el desarrollo de su viaje.

EL PROGRAMA DE LA URSS

Mientras los norteamericanos desarrollaban el proyecto Apolo, los rusos mantenían en constante movimiento su plan Soyuz. Desde el 22 de abril de 1967, cuando la primera Soyuz se elevó desde el cielo de Baikonur, la base espacial de la Unión Soviética, también llamada "Ciudad Estrella", 13 naves fueron puestas en órbita. Durante ese mismo lapso se lograron acoplamientos perfectos, reingresos en tierra (los norteamericanos acuatizaban) y también intentos fallidos con lamentables pérdidas. Los nombres de Komarov, Yuri Gagarin, Dobrovolsky, Patsayev y Volkov, estos últimos tripulantes de la estación orbital "Salyut", enlutan la astronáutica rusa, del mismo modo como los de Grissom, White y Chafee lo hacen en la norteamericana. Son los héroes de nuestro tiempo, los Magallanes y los Francisco Pizarro de la nueva era.

La gran diferencia entre ambos grupos estriba, quizás, en que a los viejos conquistadores los movía más el afán de

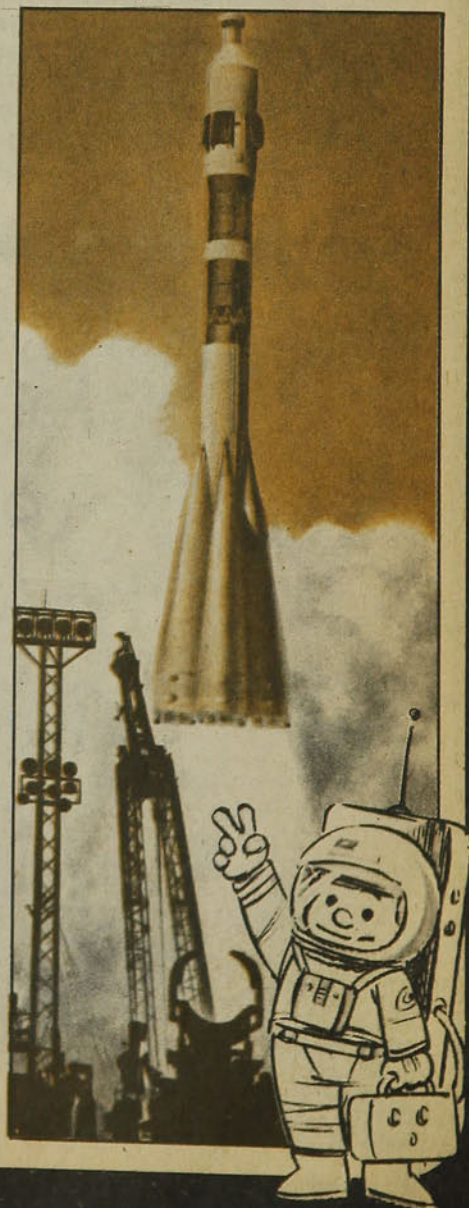
encontrar fama y riqueza que el de aumentar la sabiduría del hombre. Los conquistadores del espacio exterior en cambio viajan a las estrellas en busca de la Verdad y en pro del Conocimiento.

LA MISION APOLO-SOYUZ EL ESPACIO SIN FRONTERAS

El 15 de julio de 1975, con sólo algunas horas de diferencia, un Soyuz se elevó desde Baikonur, mientras que una Apolo hacía lo mismo desde Cabo Kennedy. A bordo de la nave rusa iban Alexei Leonov y Valery Kuvasov. En la cápsula americana Thomas Stafford, Vance Brand y Donald Slayton.

Dos días después, a más de 200 kilómetros de altura ambas naves se acoplaban y sus tripulaciones, luego de abrir las escotillas, procedieron a estrecharse las manos y a inter-

Un "Soyuz" despegando desde Baykonur rumbo al espacio.



cambiar regalos. Este encuentro fue la culminación de años de preparación técnica y diplomática y un broche de oro estelar en la política de acercamiento de esos gobiernos.

MARTE Y VENUS

Si bien es cierto que norteamericanos y rusos han traído muestras de la Luna para el análisis terrestre, el resto de los planetas del sistema solar no han quedado ajenos, en estos últimos años, al delirio inquisidor del hombre.

Así, mientras los norteamericanos han prestado especial atención al planeta Marte, los rusos se han dedicado, con muy buenos resultados, a indagar en Venus.

El Mariner VII, comienzos de 1969 y luego el Mariner IX, lanzado el 30 de mayo de 1971, orbitaron el planeta rojo, midieron la densidad de su atmósfera y obtuvieron miles de valiosas fotografías. En los años siguientes vehículos tales como el Pioner X, el Pioner XI, el Mariner XX y sobre todo los Viking han aportado datos sobre Venus, Mercurio, Júpiter, Sa-

turmo y especialmente Marte.

Las naves terrestres llegaron a Marte antes que los míticos marcianos visitaran la Tierra. Finalmente hoy sabemos que en el planeta en que se inspiraron, mayoritariamente, los escritores de ciencia ficción no hay señales de vida. Es árido y su atmósfera es irrespirable.

Mientras tanto las sondas espaciales soviéticas Lunik exploraban la Luna mecánicamente (1966) y luego las Venu-sik (IX y X) se posaban suavemente sobre la superficie de Venus, donde midieron temperaturas, actividad sísmica y densidad atmosférica, sin hallar tampoco trazas de vida, por lo menos tal como la conocemos nosotros.

No está lejano el día cuando laboratorios completos tales como el "Skylab", puesto en órbita el 14 de mayo de 1973, orbiten en torno a Venus y a Marte en misiones de larga duración.

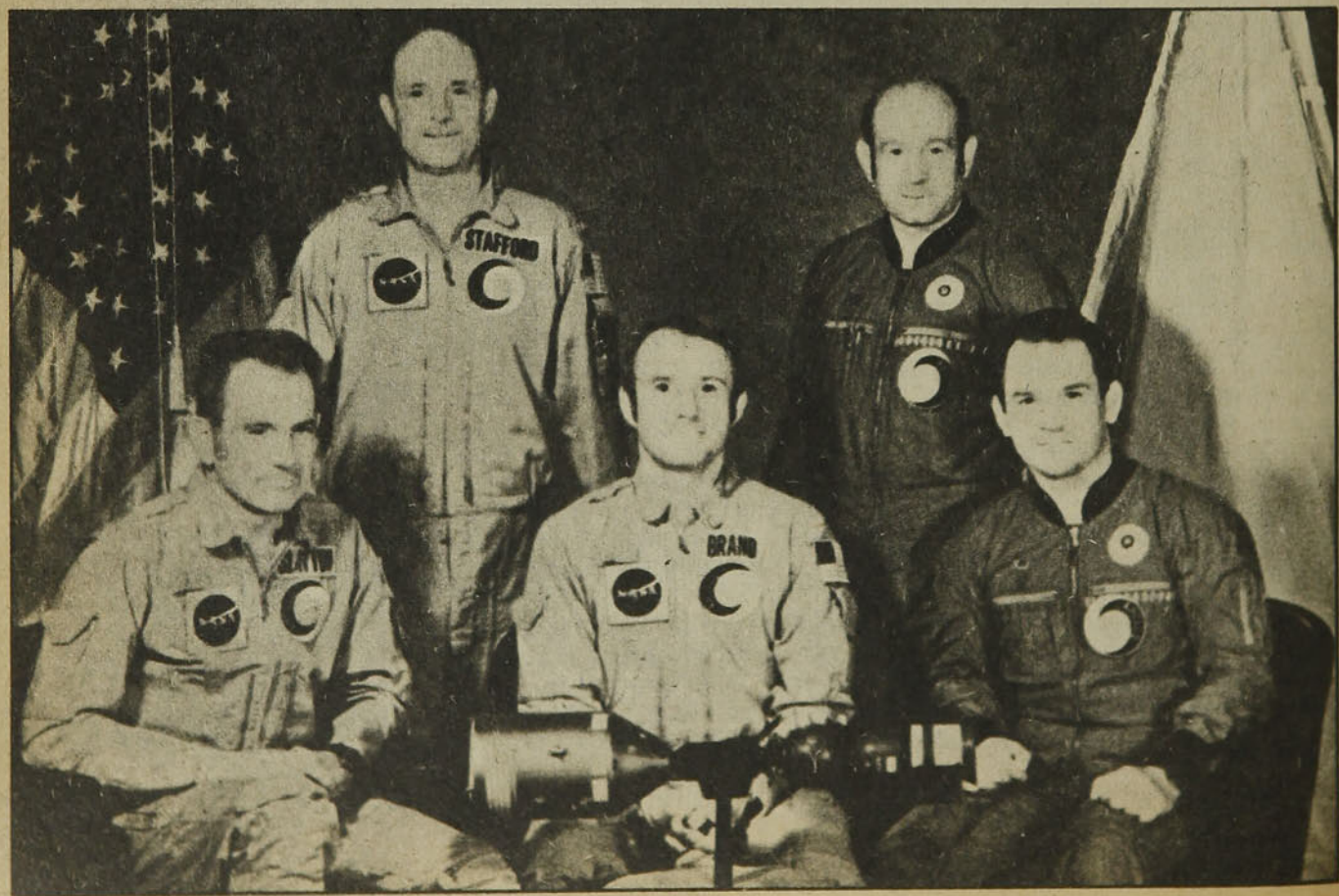
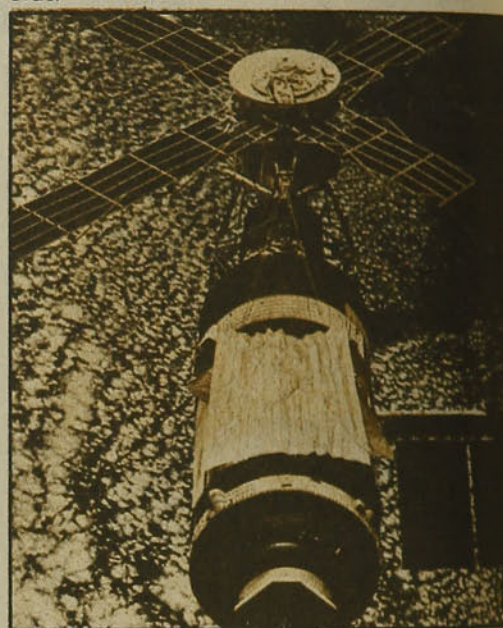
Toda esta grandiosa odisea del hombre ha sido narrada por MAMPATO desde aquella primera crónica premonitoria de Eduardo Armstrong en el N° 1 de nuestra revista, HACE

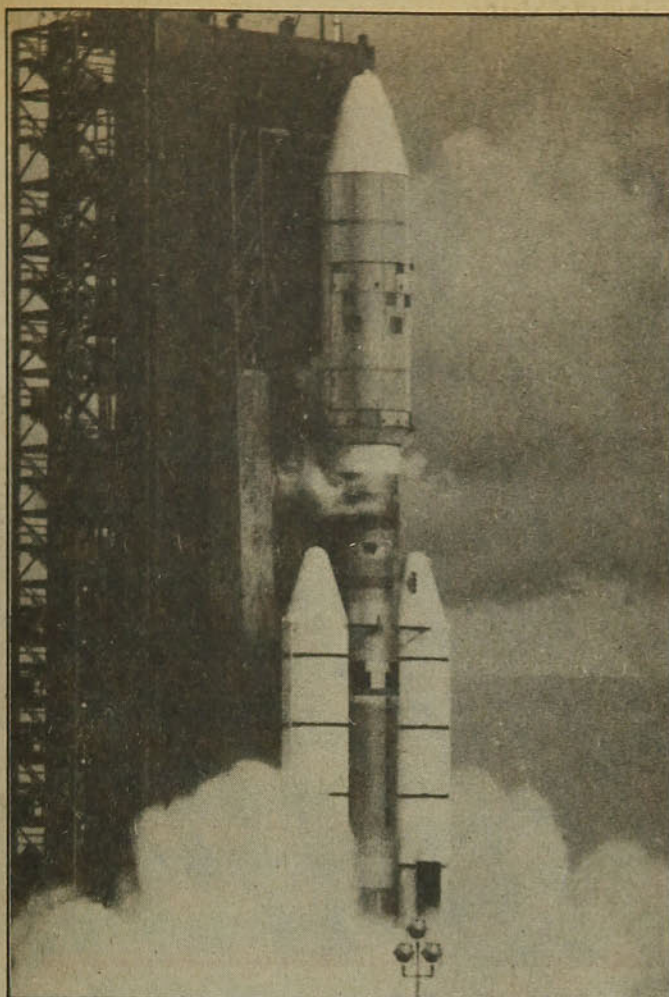
NUEVE AÑOS, y lo seguirá haciendo por quienes hemos seguido su senda.

(M.A.V.)

Arriba: El laboratorio espacial "Skylab", una de las mayores conquistas de la presente década.

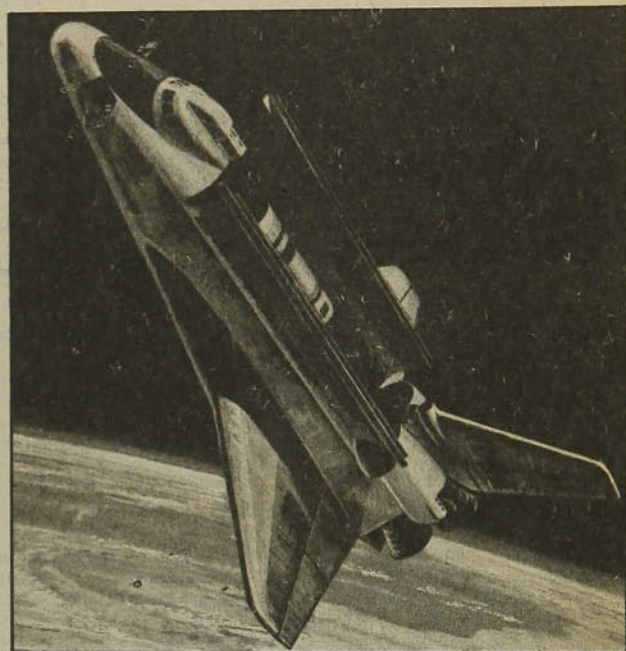
Abajo: Tripulación norteamericana y soviética. Estos cinco hombres lograron el acoplamiento "Apolo-Soyuz" como una muestra de alarde técnico y acercamiento político entre ambas potencias.





Izquierda: El "Voyager" comienza su viaje de reconocimiento por el Sistema Solar.

Abajo: El "Enterprise", trasbordador espacial que representa la segunda parte de la escalada del hombre hacia el infinito, listo para entrar en acción luego de pasar exitosamente sus primeras pruebas.



Casi al cierre de esta edición aniversario la NASA ha entregado las siguientes informaciones relacionadas con las pruebas del transbordador espacial "Enterprise", la estación "Viking" que permanece en Marte, y las naves "Voyager" en vuelo hacia Júpiter, Saturno y otros puntos del sistema solar. He aquí el extracto:

VOYAGER-2 COMIENZA VIAJE INTERPLANETARIO

WASHINGTON. La nave espacial Voyager-2, con destino a una cita espacial con Júpiter, Saturno y 13 de sus 24 lunas, tiene fijada su primera maniobra importante para esta semana, la búsqueda de la estrella Canopus.

Una vez que sus sensores se hayan fijado en ese brillante objeto, la nave Voyager escrutará los cielos, comparando su orientación en el espacio con su carta de referencia de las estrellas, manejada por computadora, que habrá de guiarla durante la travesía de 29 meses a Júpiter y un viaje de tres años a Saturno.

Los Estados Unidos iniciaron recientemente una nueva aventura espacial, que será protagonizada por dos naves Voyager, cuyo destino y misión es la exploración de los planetas Júpiter y Saturno, además de varias de sus lunas. Al término de la primera parte del viaje las naves posiblemente podrían proseguir su exploración con investigaciones de Urano y Neptuno. El viaje a Júpiter durará aproximadamente 29 meses y a Saturno alrededor de tres años. Al término de sus investigaciones las naves viajarán 13 años antes de salir del sistema solar, zona de 43 cuerpos celestes —entre planetas y satélites— controlados por nuestro Sol.

VIKING: UN AÑO EN MARTE

WASHINGTON. El solitario laboratorio Vikingo-2, con una de sus patas de arácnido agarrada al tope de una roca, y

usando la mayor parte de su energía para mantenerse caliente, celebró su primer cumpleaños sobre el enigmático planeta rojo, Marte, el sábado tres de septiembre.

El Vikingo-2, al finalizar un año sobre las llanuras llenas de piedra de Utopia, y su nave espacial gemela Vikingo-1, que aterrizó en la cuenca de Chryse, 7.500 kilómetros al sudeste, el 20 de septiembre de 1976, han recogido 70 muestras de suelo y rocas para su análisis múltiple en los minúsculos laboratorios biológicos y de química orgánica e inorgánica. También han tomado 2.500 fotografías, a color, en blanco y negro, con película de infrarrojo y en stereo.

"ENTERPRISE"

BASE EDWARDS, CALIFORNIA. El transbordador espacial "Enterprise", de los Estados Unidos, planeó sobre el desierto de Mojave, sin utilizar fuerza propulsora, para realizar un exitoso aterrizaje, en su segunda prueba de vuelo, efectuada el martes 13 de septiembre.

Durante los primeros cinco minutos y 22 segundos del descenso, después de desprenderse de un avión Boeing 747, encima del cual estaba colocado el transbordador, la tripulación de dos hombres maniobró el "Enterprise" para aterrizar sin dificultad sobre el lecho de un lago seco, en esta base de la Fuerza Aérea.

