

PANORAMA CIENTIFICO

POR ALDEMARO ROMERO



FRASE
DE LA S

"La gloria de los descubridores y detractores."

LAS CONOCIMIENTOS = MAS INCOGNITAS

MERCURIO: EL REDESCUBRIMIENTO DE UN PLANETA

LOS CERCA DE QUINIENTOS MIL MILLONES DE DATOS ENVIADOS POR EL MARINER X A LA TIERRA, HAN SERVIDO PARA CONOCER CARACTERISTICAS INSOSPECHADAS DEL MAS PROXIMO Y PEQUEÑO DE LOS PLANETAS CONOCIDOS DEL SISTEMA SOLAR

Mercurio, el mismo planeta que sirvió para la comprobación experimental de la Teoría de la Relatividad de Einstein, ha pasado de ser uno de los más misteriosos planetas del Sistema Solar, a uno de los mejor conocidos, entendiéndose por "conocido" en lo relativo a sus aspectos básicos.

del 17 de noviembre de 1973

En la fecha arriba apuntada, despegó a las 6'45, hora española, el satélite portador del Mariner X, desde Cabo Cañaveral. Dicho ingenio de la serie Mariner iba a realizar una de las misiones más completas, precisas y baratas (todo hay que decirlo), de las hasta ahora realizadas en la conquista del Espacio Exterior.

Tras pasar por las cercanías de Venus —la eterna incógnita, y del que hablaremos en otra ocasión—, el Mariner X ha tenido dos "contactos" con Mercurio, tras los cuales se puede decir que se conoce bastante algo más de la mitad de la superficie de este planeta. Se espera que en un tercer encuentro del próximo mes, arroje más datos.

Lo primero que llamó la atención de los investigadores del "proyecto Mariner" del "Jet Propulsion Laboratory" de Pasadena, California, era la gran semejanza existente entre la superficie de Mercurio y nuestra Luna (hecho también observado con Marte). Tras los estudios del terreno con los datos enviados a los ordenadores, se ha deducido que éste es especialmente rico en hierro, lo que quizás explique que los cráteres sean demasiado profundos ya que, como se ha comprobado, al ser éstos en casi su totalidad originados por impactos de meteoritos, la "excavación" producida por el choque es relativamente poco profunda. He aquí una diferencia fundamental entre la Luna y Mercurio. Además, hay que tener en cuenta que la densidad del planeta más próximo al Sol, una vez y media superior a la de nuestro satélite natural. De los estudios realizados, parece desprenderse que en alguna época que por ahora aún no conocidas, hubo un "bombardeo" de meteoritos especialmente intenso sobre la superficie de este pla-

neto. Ahora, astrónomos y astrofísicos se preguntan si existen relaciones entre la Luna, Marte y Mercurio en ese aspecto, ya que estos tres astros presentan una semejanza "craterización".

Por otra parte, en cuanto a una posible actividad volcánica, aunque no se tienen demasiados datos, parece que hoy en día dicha actividad no es excesivamente manifiesta, aún que parece cierto que hace algunos millones de años este planeta tuvo una actividad volcánica especialmente inquieta.

EL CAMPO MAGNETICO, LA SORPRESA

Antes de que se recibieran los datos del Mariner X, se suponía que Mercurio carecía de campo magnético. Esta creencia era debida a que la rotación del planeta es muy lenta (el "día" mercuriano equivale a casi dos meses terrestres, es decir, que lo que tarda en dar Mercurio una vuelta sobre sí mismo es casi 60 veces más de lo que lo hace la Tierra para el mismo cometido). El hecho de que el campo magnético de un planeta esté en relación, normalmente, con su rotación, así como también la no emisión de ondas de radio, eran los puntales teóricos de los que defendían la no existencia de un campo magnético en aquel planeta. Sin embargo, los instrumentos pudieron detectar dicho campo, aunque en realidad es muy pequeño, ya que es aproximadamente el 1 por 100 del de la Tierra.

Otro de los descubrimientos que han llamado la atención de los investigadores es la existencia de una fina atmósfera constituida, además de hidrógeno, por gases nobles tales como el neón, el argón y el helio. Aunque algunos habían apuntado anteriormente la existencia de dicha atmósfera, no deja de ser extraña su presencia, ya que es un planeta

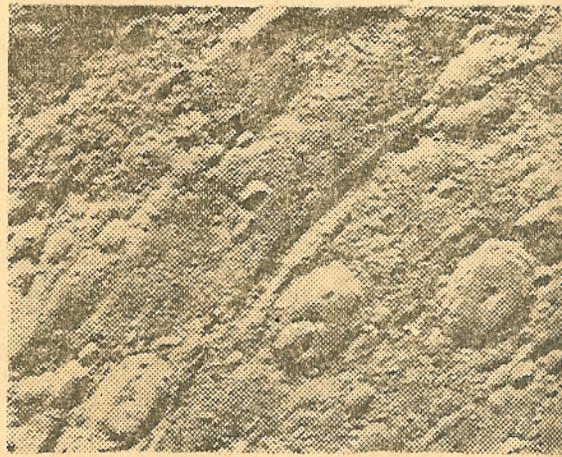
de poca fuerza gravitatoria (equivalente a algo más de un tercio de la de nuestro planeta), así como a la tremenda fuerza de los "vientos solares" a que se ve sometido, lo que estaba en aparente contradicción con la existencia de dicha película gaseosa.

LA LUNA QUE NUNCA EXISTIO

Para terminar este breve resumen, apuntaremos un caso sucedido durante las investigaciones. Mientras se analizaban los datos enviados por los medidores de ondas de ultravioleta, "apareció" un objeto que fue

calificado prematuramente como satélite del planeta (ya parece completamente seguro que no posea ninguno).

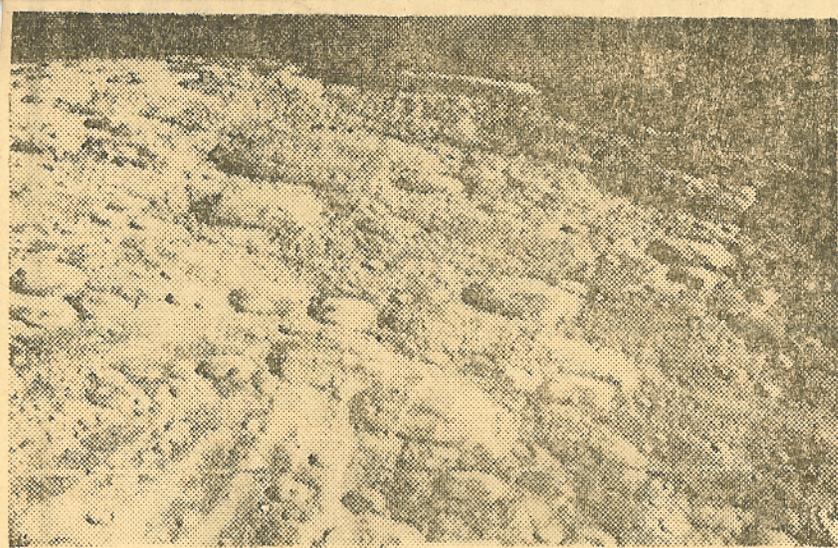
Tras las comprobaciones de que se pudo observar que tal deducción fue producto de algún tipo de "reflejo" de ondas ultravioletas en la superficie de Mercurio. Hemos querido terminar con este dato ya que en la prensa apareció en su momento la noticia de que se había descubierto una "luna" a Mercurio, noticia cuyo desmentido no fue publicado salvo en las revistas especializadas.



LOS CRATERES DE MERCURIO. En esta fotografía UPI, se puede observar perfectamente los cráteres de Mercurio. De esta foto los astrónomos han destacado una cordillera montañosa que en sentido diagonal cruza la superficie fotografiada, y cuyo origen puede estar en las fuerzas de compresión en la corteza del planeta. Esta foto fue obtenida a unos 75.000 kilómetros de distancia.

FICHA TECNICA DE MERCURIO

- Datos globales obtenidos tras el segundo "contacto" del Mariner X
- Diámetro ecuatorial = 4.666 Km. (= 0,366 del de la Tierra).
- Masa = Una vigésima parte de la de nuestro planeta.
- Volumen = 0,6 veces el de la Tierra.
- Densidad = Ligeramente superior a la de nuestro planeta.
- Distancia máxima al Sol = 58 millones de Km. aprox.
- Distancia mínima a la Tierra = Unos 90 millones de kilómetros.
- Período de revolución (duración del «año») = 88 días aprox.
- Velocidad de traslación orbital = 50 Km. por segundo. (Aproximadamente el doble de la de nuestro planeta.)
- Temperaturas extremas: Entre los -187° C a los 190° C (muy variable en pequeñas distancias).
- Otras características: Mercurio es especialmente rico en hierro y silicatos. Posee, además, una órbita sumamente elíptica.



EL POLO SUR DE MERCURIO. Esta foto, tomada durante el segundo encuentro del «Mariner X» con el planeta Mercurio a unos cien mil kilómetros de distancia, muestra el polo sur del planeta, que coincide con el cráter que se puede ver en el inferior de la imagen. Foto UPI