

Por la noche, la arena del desierto brilla con las luces que iluminan los monumentos del Imperio Antiguo. En primer término, la famosa Esfinge de Gizeh.

## Los rayos cósmicos a la busca del faraón Kefrén

**L**OS secretos de la Gran Pirámide, los misterios del Valle de los Reyes, la maldición de los Faraones... tales pueden ser los títulos, entre otros muchos, de artículos o de libros en los que el pseudosensacionalismo se mezcla con la información errónea, con las más delirantes especulaciones. Egipto, desde el siglo XIX, se presta a la ensañación, pero algunos, iluminados, o más prosaicamente, astutos comerciantes en maravillas, más que honestos historiadores, han preferido fabular: sin embargo, desde los orígenes del Nilo hasta el Delta, el mundo antiguo egipcio, de la prehistoria a la conquista romana, es de por sí maravilloso, sin que sea necesario añadir a su historia leyendas inventadas de ningún género.

Fue unos 3.000 años antes de nuestra era cuando Egipto salió de la prehistoria con el rey Menes, fundador de la primera dinastía y unificador del reino, ligando el Alto y Bajo Egipto, es decir,

los territorios de las cataratas hasta los que rodean el delta del Nilo. 200 años más tarde se elaboró el complejo sistema de escritura jeroglífica, que no sería descifrado hasta 1822, por Champollion, gracias a la famosa piedra de Rosetta, descubierta por los egiptólogos que acompañaban a Napoleón durante su expedición a Egipto: sobre la piedra de Rosetta, la misma inscripción está grabada en jeroglíficos llamados hieráticos, en escritura demótica, lengua vulgar del antiguo Egipto, que era una escritura simplificada procedente de la jeroglífica, y en griego. Pero el hecho de descifrar la escritura egipcia no habría bastado a los arqueólogos y a los historiadores, si los innumerables descubrimientos hechos por los contumaces investigadores, a lo largo del valle del Nilo, no hubiesen permitido reconstruir la larga historia de las dinastías faraónicas, poner al día vestigios funerarios en número considerable, mobiliario, momias, maquetas de casas, imágenes pintadas, grabadas o es-

culpadas de la vida cotidiana, exhumar ciudades y templos.

Hoy día parece que quedan pocas cosas ignoradas por los egiptólogos: desde el principio de la historia hasta la conquista romana son conocidos los soberanos egipcios, sus mujeres, sus hijos, sus alianzas y sus combates, sus dioses, sus enfermedades incluso, en la medida que han podido hacerse estudios de patología sobre algunos de ellos, cuyas momias han sido recuperadas gracias a que se conservaban admirablemente los cuerpos debido a la perfecta ciencia de los embalsamadores.

Los museos del mundo entero rebosan de tesoros arrancados a las arenas, estatuas, vestidos, joyas, papiros en los que están inscritas cuentas reales, genealogías, textos médicos, textos místicos, planos de ciudades y de palacios, tratados de geometría, de astrología...

En el mes de noviembre de 1922, Howard Carter descubrió, en el valle de los Reyes, la tumba de Tutankamen, con su fabuloso tesoro intacto, a pesar de

los ladrones de tumbas que penetraron hasta el vestíbulo del recinto funerario. Parece, no obstante, que en la época de los grandes descubrimientos estaba cerrada. Pero nunca se desanimaban los arqueólogos.

Cerca de cuatrocientos hipogeos fueron descubiertos ese día de noviembre sólo en el valle de los Reyes; la mayor parte vacía de su mobiliario funerario, a causa de los consabidos profanadores de tumbas. Seguramente habrá otras, todavía ignoradas, donde fueron enterrados dignatarios o grandes sacerdotes. Encontrarles, separarles de la arena y hacer los planos lleva mucho tiempo. Pero los arqueólogos no son personas precipitadas, y si, hace cincuenta años, las investigaciones se llevaban a cabo un poco al azar, hoy día la técnicas utilizadas son extremadamente complejas y necesitan la colaboración de todos los recursos de la ciencia moderna: no se trata sólo del método de datación por el carbono 14, sino también de la gammagrafía —radiografía obtenida con ayuda de una fuente de rayos gam-

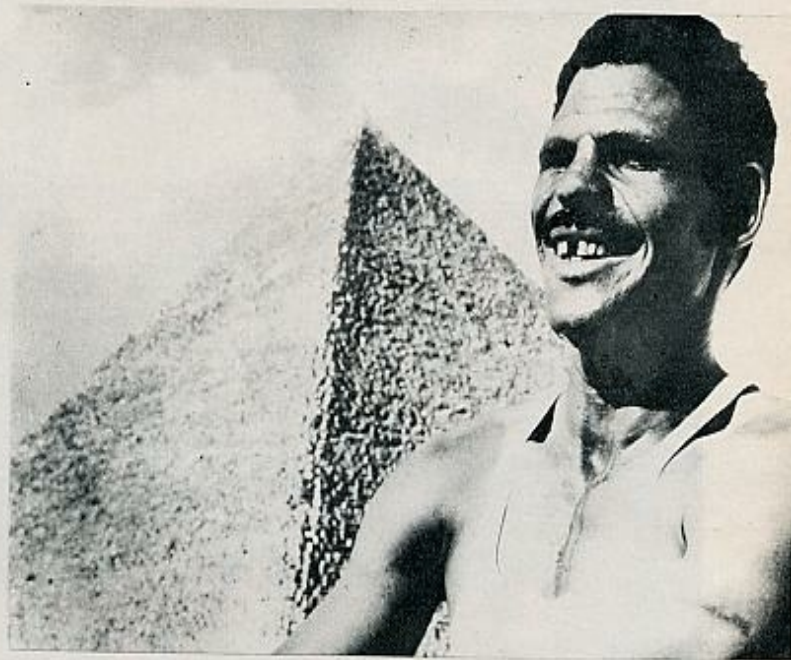
# IA PARA LAS PIRAMIDES

ma—, la radiografía con rayos X, la fotografía por infrarrojos, la luz polarizada o la televisión: antes de abrir una tumba que, a lo mejor no ofrece ningún interés, por una abertura de diez centímetros de diámetro se introduce una minúscula cámara de televisión que envía, hacia el exterior, imágenes de la cavidad.

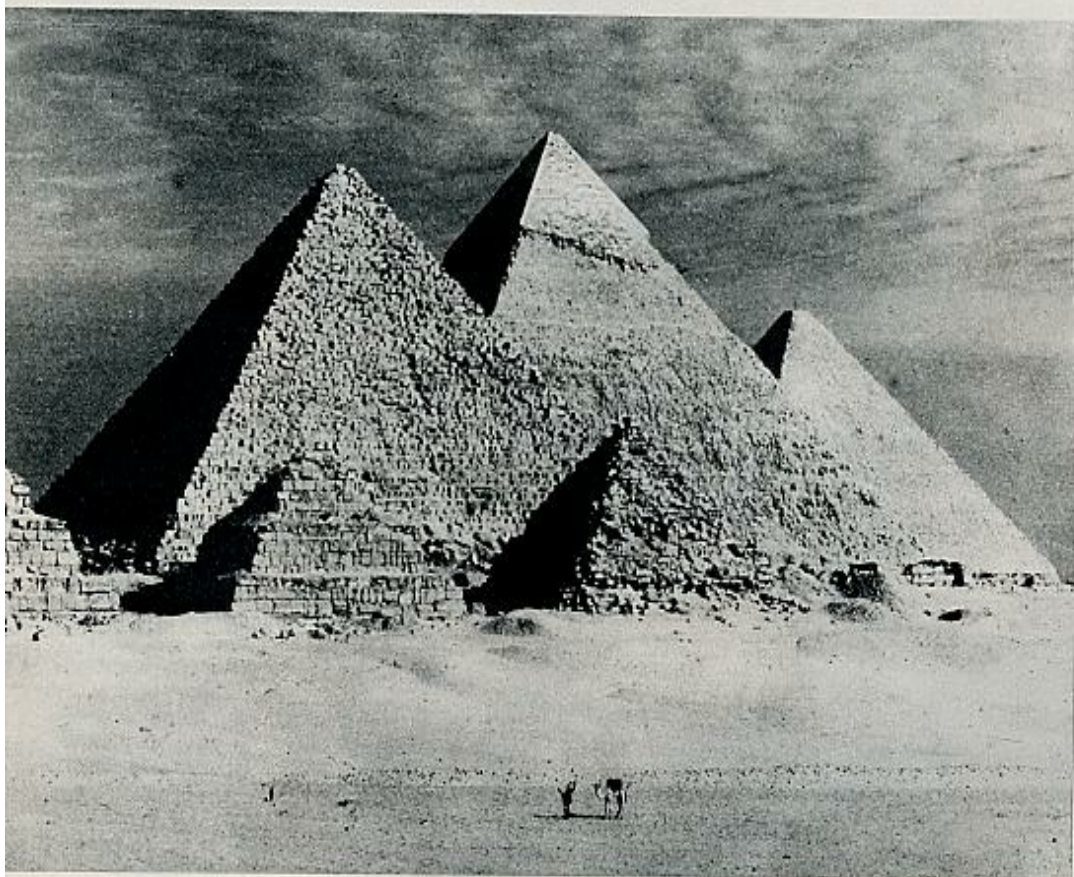
Un equipo americano se ha instalado hace poco en Gizeh para tratar de arrancar un nuevo secreto a las Pirámides: no se trata de un equipo compuesto únicamente de arqueólogos, ya que el «patrón» es el profesor Luis Alvarez, físico del laboratorio Lawrence de la universidad de Berkeley, en California. El laboratorio Lawrence está especializado en el estudio de las radiaciones de alta energía. Este equipo, con la ayuda del gobierno egipcio, va a investigar sucesivamente en las pirámides de Keops y de Kefrén. Antes de descubrir el método que Luis Alvarez y sus colaboradores van a utilizar por primera vez en arqueología, es preciso hablar de estos dos monumentos que van a ser utilizados en una asombrosa experiencia: utilizar rayos cósmicos para tratar de descubrir cámaras funerarias ignoradas en el corazón de las majestuosas masas de piedra que son las Pirámides.

Las de Keops y Kefrén forman parte

de un conjunto funerario complejo construido en Gizeh, cerca del Cairo, entre el 2600 y 2500 antes de nuestra era, por los faraones de la IV dinastía. Las pirámides son, desde luego, tumbas, pero hay que observar que, para los egipcios de la antigüedad, la muerte no era sino apariencia, es decir, que el cuerpo embalsamado, encerrado en los sarcófagos, rodeado en la cámara de todo un mobiliario funerario, vivía otra vida, una vida eterna: el alma era doble; una de sus manifestaciones se reunía con el cuerpo después de los funerales, mientras que la otra permanecía en un lugar privilegiado, inaccesible a los vivos. Aunque, en realidad, las tumbas eran otras moradas, habitaciones que debían permanecer intactas para la eternidad. Del más pobre al más rico, todos los egipcios tenían derecho a esta eternidad. La momificación, más o menos compleja, era aplicada a todos, sin distinción de clase o de situación social. Si el mobiliario funerario que rodeaba al cuerpo se reducía a su más simple expresión para la gente del pueblo —algunos tios, vestidos, una o dos estatuas del doble, donde el alma debía de instalarse—, para los dignatarios, los grandes sacerdotes y los príncipes, el mobiliario funerario, como los sarcófagos, eran de una extraordinaria riqueza. Resulta



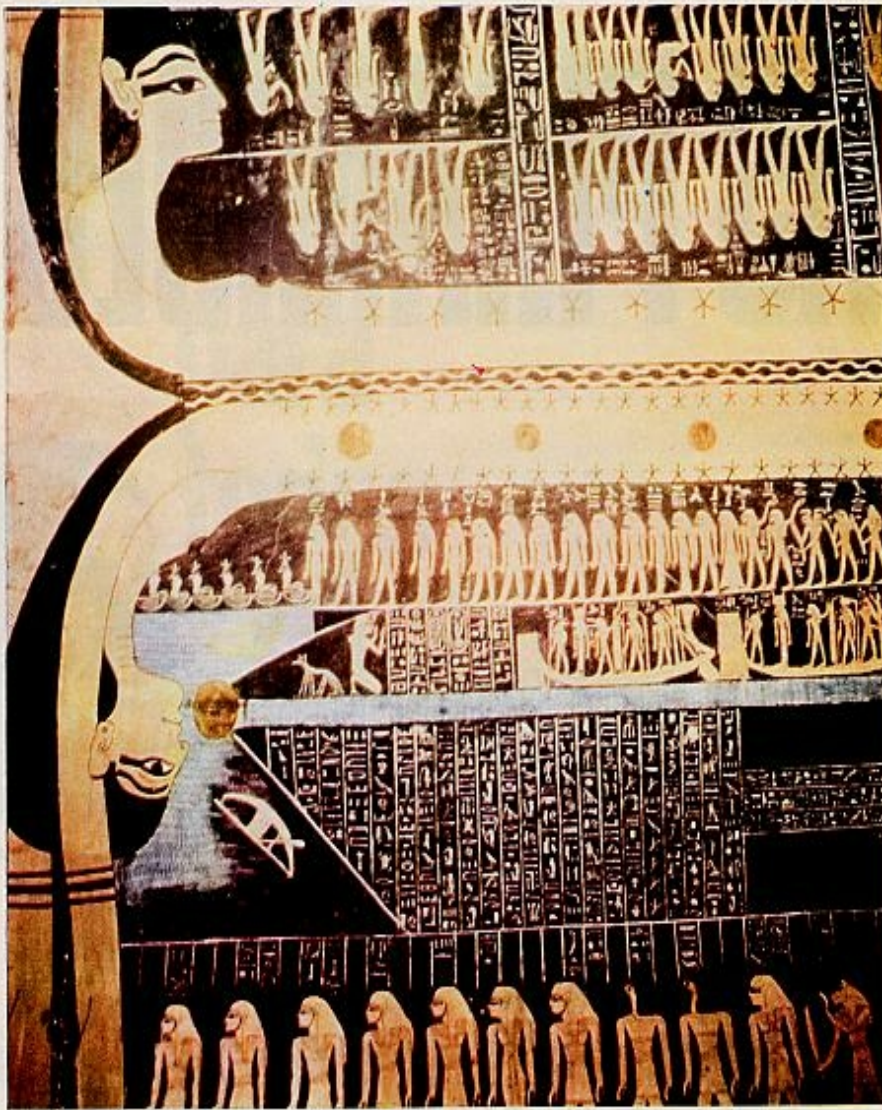
Las tres pirámides se encuentran en Gizeh, al Norte de Menfis, en el Bajo Egipto. La mayor es la de Keops, llamada la Gran Pirámide, con una altura de 146,59 m.



ta natural que estas masas de oro y piedras preciosas, enterradas con los muertos, tentasen a los ladrones de tumbas. Los faraones no ignoraban la posibilidad de estos riesgos. Al tiempo que hacían construir en vida sus últimas moradas, impusieron a sus arquitectos condiciones precisas: era necesario que las salidas de las tumbas estuviesen perfectamente disimuladas, que los corredores que daban acceso a la cámara de los sarcófagos estuviesen obstaculizados por enormes bloques de granito, que hiciesen incluso falsas cámaras para engañar a los ladrones. A pesar de todas estas múltiples precauciones, los profanadores fueron más astutos que los arquitectos de los príncipes.

Cerca de ochenta moradas funerarias egipcias fueron construidas en forma de pirámide. La más antigua es la pirámide de Saqqarah, pirámide escalonada construida por el arquitecto Imhotep para el faraón Djoser, unos 2.700 años antes de nuestra era. Como todas las construcciones funerarias del Imperio Antiguo, esta pirámide no es más que una parte de un vasto conjunto arquitectónico. Fueron precisas varias decenas de años para que los arqueólogos pudiesen diseñar los planos de estos complejos arquitectónicos admirables: el grupo de las pirámides de Gizeh, es decir, la Gran Pirámide construida por el faraón Keops, la del faraón Kefrén y la del faraón Micerino, también forman parte de un inmenso conjunto. Sin embargo, las investigaciones sucesivas han permitido establecer que delante del complejo se encontraba un templo de acogida, donde sin duda se desarrollaba

**SIGUE**



Arriba, a la izquierda, un fresco de la tumba de Ramsés VI que representa a Nout, la diosa del cielo, acogiendo a los muertos en su reino. A la izquierda del texto, dos de las tres pequeñas pirámides, llamadas «de las reinas», que se encuentran junto a las grandes pirámides de Keops, Kefrén y Micerino. Sobre estas líneas, una cueva funeraria descubierta recientemente en el valle de los Reyes. Se trata, sin duda, de la tumba de un pequeño funcionario, a juzgar por la pobreza de la construcción y del sarcófago.



la primera parte del ritual funerario, después una calzada por encima del nivel del suelo y monumental, que unía el templo de acogida y un templo funerario, que era una especie de pórtico a la pirámide en sí. Uno o varios muros rodeaban el conjunto: en el interior del perímetro había muros de otras moradas funerarias: de dignatarios o de esposas del faraón difunto. Cada uno de estos conjuntos formaba una verdadera ciudad, destinada a durar toda la eternidad. Si la arquitectura exterior de la pirámide es simple, su construcción, como su disposición interior, son extremadamente complejas: la técnica de la talla de los bloques de piedra, calcrea o granítica, nos hace admirar la maestría en el ensamblaje de las piezas, como la ingeniosidad en la disposición de las cámaras sepulcrales y de los corredores, concebidos de tal manera que no se hundieran bajo la enorme masa que los cernía y sobrepasaba.

Para poner fin a la leyenda de la «Gran Pirámide, libro donde se leería

toda la historia de la humanidad hasta su extinción», digamos que si los egipcios eran asombrosos arquitectos, excelentes geómetras, astrónomos avanzados, no eran sino peores aritméticos: no conocían más que la suma y la resta, e ignoraban la multiplicación y la división. Nunca hubieran podido entregarse a los cálculos complejos que se precisan para interpretar una hipotética «lectura de cielo astral», deducir los acontecimientos del porvenir y transcribir los datos obtenidos. La Gran Pirámide no ha sido nunca un «libro profético». Pero no lo lamentemos, pues la realidad es mucho más bella, mucho más maravillosa que cualquier elucubración de «piramidólogos» barato.

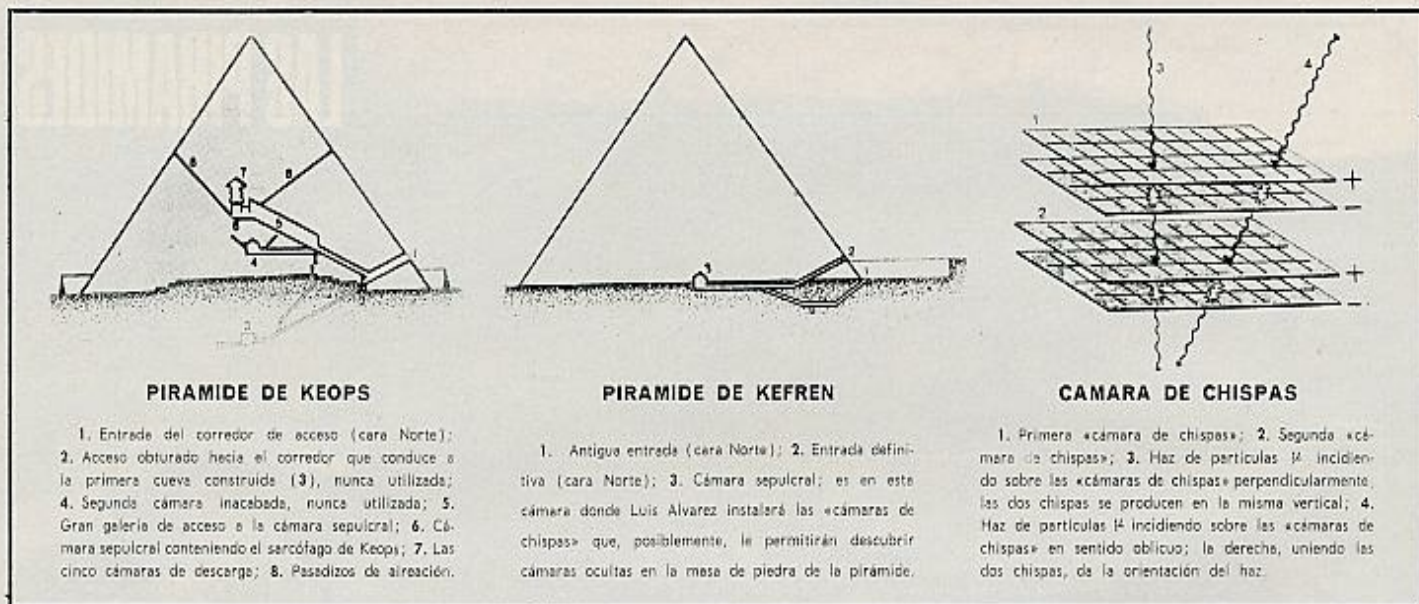
Para las experiencias de Luis Alvarez y de su equipo, la pirámide de Keops va a servir de referencia. Explicaremos cómo más adelante. A partir de las medidas que se harán en esta pirámide, los elementos de comparación permitirán interpretar los resultados obtenidos en la pirámide de Kefern.

La pirámide de Keops, construida sobre una base cuadrada de 230 metros de lado, se elevaba, una vez levantada de un tirón y revestida de piedra calcrea lisa de Toura, a una altura de 146,59 metros. El plano primitivo del apartamiento funerario preveía una cámara sepulcral bajo el nivel del suelo; el acceso a esta cámara era posible por un largo corredor que partía de la base de la pirámide y bajaba en pendiente relativamente empinada hasta la cámara. Nadie sabe por qué, una vez acabados estos trabajos, no fue nunca utilizada esta cueva; un segundo corredor, que conducía a una segunda cámara, situada en el eje vertical de la pirámide, fue construido. Este proyecto llevado a cabo no servía para nada. Un tercer corredor ascendiente fue excavado, que conducía a la cámara definitiva, donde fue instalado el sarcófago del faraón Keops. La galería que da acceso a esta cámara sepulcral es de impresionantes dimensiones: 8,50 metros de altura, por una longitud de 46,50 metros. La cueva propiamente

dicha, que contiene aún el sarcófago en piedra vacía de Keops, y que mide 5,21 metros en su eje Norte-Sur y 10,43 metros en su eje Este-Oeste, por una altura de 5,82 metros, está enteramente revestida de losas de granito perfectamente trabadas. El piso de la cueva está situado a 42,28 metros sobre el nivel del suelo. El techo está formado por nueve losas planas, con objeto de que no sean aplastadas por la masa de piedra que está por encima; varias cámaras de descarga han sido colocadas encima del techo, para disminuir la presión de los materiales acumulados.

El plano interior de la Gran Pirámide de Keops es perfectamente conocido, así como los diferentes materiales de que está constituida. Lo cual es extremadamente importante para que puedan ser establecidas tablas de referencias para el sondeo de la pirámide de Kefern. Esta pirámide —como es sabido, Kefern era hijo de Keops— media en sus orígenes 215,25 metros de lado en la base, por 143,50 metros de al-

**SIGUE**



### PIRAMIDE DE KEOPS

1. Entrada del corredor de acceso (cara Norte); 2. Acceso obturado hacia el corredor que conduce a la primera cueva construida (3), nunca utilizada; 4. Segunda cámara inacabada, nunca utilizada; 5. Gran galería de acceso a la cámara sepulcral; 6. Cámara sepulcral conteniendo el sarcófago de Keops; 7. Las cinco cámaras de descarga; 8. Pasadizos de aireación.

### PIRAMIDE DE KEFREN

1. Antigua entrada (cara Norte); 2. Entrada definitiva (cara Norte); 3. Cámara sepulcral; es en esta cámara donde Luis Alvarez instaló las «cámaras de chispas» que, posiblemente, le permitirán descubrir cámaras ocultas en la masa de piedra de la pirámide.

### CAMARA DE CHISPAS

1. Primera «cámara de chispas»; 2. Segunda «cámara de chispas»; 3. Haz de partículas  $H^+$  incidiendo sobre las «cámaras de chispas» perpendicularmente, las dos chispas se producen en la misma vertical; 4. Haz de partículas  $H^+$  incidiendo sobre las «cámaras de chispas» en sentido oblicuo; la derecha, uniendo las dos chispas, da la orientación del haz.

tura. Como la pirámide de Keops, ésta está orientada Norte-Sur, con una asombrosa precisión. También está recubierta de piedra calcárea de Tura. Pero sirvió de cantera a los árabes, que la despojaron de su revestimiento para volver a utilizar la piedra.

Casi en el eje vertical de la pirámide de Kefrén, al nivel del suelo y abriéndose hacia el exterior por un largo corredor, hay una cámara funeraria que mide 10,46 metros de larga, 3,13 de ancha y una altura máxima de 2,56 metros. Esta cueva está abovedada en saledizo, es decir, que las planchas que constituyen el techo, están colocadas unas sobre otras de tal manera que se encuentran en equilibrio inestable tendiendo a juntarse en la cima, que está formada por una única plancha. Las exiguas dimensiones de esta cueva funeraria han dado siempre que pensar a los arqueólogos que no se trataba de la verdadera cámara funeraria del faraón Kefrén. Pero el resto de la pirámide parece macizo, enteramente lleno. Nadie hasta ahora ha encontrado otra abertura en los lados de la pirámide que abriera sobre un corredor que condujera a una cámara sepulcral. Parece ser que la única cueva descubierta hasta el momento conteniendo un sarcófago sin su momia no era forzosamente del faraón.

Luis Alvarez se ha planteado la pregunta: ¿Por qué Kefrén, hijo de Keops, que se había hecho construir una tumba con una majestuosa cámara sepulcral, se iba a contentar con una minúscula cueva bajo una gigantesca masa de piedra, a imagen y semejanza de la pirámide construida por su padre? ¿No habrán podido construir los arquitectos, por orden de Kefrén, otros corredores en el seno de la pirámide, otra cámara que hasta el momento ha permanecido desconocida? Si hay otra cámara sepulcral, resultaría muy costoso hacer sondeos a través de la masa de la pirámide para descubrirla; costoso y laborioso. Nadie, hasta el momento, ha pensado recurrir a este procedimiento. Pero el de Luis Alvarez es distinto. Su método se basa en la utilización de radiaciones cósmicas. Y es posible que a los 4.500 años de su muerte, Kefrén pueda descubrirnos sus secretos.

Veamos en qué consiste el procedimiento de Alvarez. La Tierra recibe permanentemente —emitidas por las estrellas, incluido el Sol, y las lejanas galaxias— una radiación, llamada radiación cósmica, resultado de las fantásticas reac-



La Esfinge de Gizeh: representa a un león sin alas con cabeza humana. El mito de la esfinge pasó a Grecia, aunque en la representación griega figurase como un león alado con pecho y cabeza de mujer. Se encuentra en la ribera izquierda del Nilo.

ciones de fusión que se producen en el seno de las masas estelares y que, franqueando en gran parte la barrera que constituyen los cinturones Van Allen debido a su enorme energía, «bombardean» la corteza terrestre. Las radiaciones cósmicas a gran altura están hechas de un flujo de protones de alta energía: del orden de  $10^8$  electro-voltios —los aceleradores de partículas más potentes de que disponen los físicos hasta el momen-

to comunican a los protones una energía del orden de  $3,10^{10}$  electro-voltios—. Esta radiación primaria de enorme energía provoca reacciones atómicas complicadas en la alta atmósfera: bajo el choque de los protones, los núcleos de nitrógeno y oxígeno se rompen, produciéndose una radiación secundaria; por una parte, los residuos se dispersan «en estrellas» y provocan otras reacciones nucleares sobre los átomos de oxígeno y de ni-

trógeno próximos —reacción en cadena—; por otra parte, las partículas son liberadas, atravesando las capas de la atmósfera hasta alcanzar y penetrar la corteza terrestre. Estas son las partículas que constituyen un 75 por 100 del componente llamado «penetrante» de las radiaciones cósmicas observadas en la superficie de la Tierra. Son partículas de masa intermedia entre la del electrón y la del protón. Descubiertas por el simple

# LAS PIRAMIDES

cálculo, en 1935, por el físico japonés Yukawa, no fueron «percibidas» por la experiencia hasta varios años más tarde. El componente penetrante de las radiaciones cósmicas puede atravesar un gran espesor de materia. Cuanto mayor es el espesor, más energía pierde el componente penetrante. Este es el método que al físico Luis Alvarez va a aplicar por primera vez a la investigación arqueológica.

Inicialmente hay que determinar la orientación de esos «manojos» de partículas. En efecto, la corteza terrestre está golpeada continuamente por esos «manojos» procedentes de direcciones diversos. Para que pueda hacerse una medición eficaz, en una dirección dada, de un espesor de material, determinando la cantidad de energía perdida por las partículas al atravesar la materia, es preciso conocer con precisión la orientación del haz de partículas. Para obtener este

resultado, los físicos disponen dos «cámaras de chispas», una encima de la otra, a una distancia de unos treinta centímetros. El esquema elemental de esa cámara es el siguiente: dos placas metálicas se someten a tensión, una positiva y otra negativa. Entre las dos placas hay una zona de aire. Si una partícula golpea y atraviesa las dos placas, atravesando también la capa de aire intermedia, se ioniza. La tensión mantenida entre las dos placas provoca una chispa, que sigue la trayectoria de la partícula entre las dos placas, en el lugar en que el aire ha sido ionizado.

Si se disponen dos cámaras de chispas una encima de la otra, al atravesarlas una partícula sucesivamente, los físicos observarán dos chispas. Una partícula tocando las cámaras perpendicularmente a las placas provocará dos chispas situadas exactamente una enfrente de la otra. Si una partícula roza oblicua-

mente las dos cámaras, las dos chispas serán desplazadas y el ángulo que hace la derecha, junto a los dos puntos donde en las dos cámaras se han producido las chispas, con la perpendicularidad en el plano de las placas, permite determinar la orientación de la trayectoria de la partícula. Una instalación compleja a base de cálculos da el valor de la cantidad de energía perdida por un haz de partículas, después de que haya atravesado un espesor dado de materia.

Este es el ingenio científico que Luis Alvarez y su equipo instalarán en las cámaras sepulcrales de la pirámide de Keops. Desplazando en la gran cámara sepulcral las cámaras de chispas después de cada serie de medida, estudiando la orientación de los haces y la pérdida de energía de las partículas que atraviesan la masa de la pirámide, establecerán una tabla de referencia que, para un espesor dado de piedra calcárea,

dará un valor a la pérdida de energía. Cuando la Gran Pirámide de Keops haya sido medida de esta forma en «pérdida de energía» de las partículas, los físicos transportarán su material a la cámara sepulcral conocida de la pirámide de Kefern. Aquí repetirán la operación: serie de medidas con las dos cámaras de chispas en diferentes lugares de la cámara sepulcral, para haces de partículas de orientaciones distintas.

El análisis y la interpretación de los resultados, que serán llevados a cabo en la universidad de California con ayuda de una calculadora electrónica, «dirán» a los físicos y arqueólogos si la pirámide de Kefern es una masa calcárea sin ningún «vacío» o si hay en el corazón de la pirámide «vacíos» que los arqueólogos no han descubierto todavía. Por comparación con los datos suministrados por el estudio de la pirámide de Keops, esos «vacíos» podrán ser localizados en la masa de la pirámide. Será entonces la ocasión en que los arqueólogos, con plena certidumbre, podrán abrir una o varias salidas para llegar hasta esos «vacíos». ¿Descubrirán los arqueólogos a Kefern durmiendo en sus sarcófagos inviolados desde milenios? Imposible decirlo aún. Pero aunque la radiografía de la pirámide de Kefern no revele nada, el método introducido por Alvarez y su equipo podrá ser aplicado al estudio sistemático de numerosos monumentos, entre las ochenta pirámides que se encuentran en el Alto y Bajo Egipto. En cada una de ellas hay apartamentos funerarios ya conocidos, pero puede que se encuentren lugares desconocidos y que han escapado a la sagacidad de los ladrones de tumbas.

Parecía, hace quince años, que todo había sido descubierto en el vasto complejo de Gizeh, formado de las tres principales pirámides, la de Keops, Kefern y Micerino, acompañadas de las tres pequeñas pirámides, llamadas de «las reinas». Han sido necesarios muchos años para que miles de trabajadores, a las órdenes de arquitectos de talento, pudieran establecer con un rigor absoluto los 2.300.000 bloques de piedra que constituyen la pirámide de Keops. En 1910, Carter y Carnavon emprendieron sus primeras investigaciones en el valle de los Reyes. El 4 de noviembre de 1922, después de doce años de incesantes búsquedas, de esperanzas frustradas, de horas de desánimo, Carter descubrió los primeros escalones de la tumba de Tutankamen. Y aún no sabía que acababa de hacer el descubrimiento arqueológico del siglo. Creía que había encontrado el acceso a una de tantas tumbas, violada y vacía.

La arqueología no es simplemente una distracción de ricos aficionados. Es un trabajo que exige larga paciencia, cuyas alegrías, sin duda porque se distribuyen con cuantagotas, son de una rara intensidad. Luis Alvarez y sus colaboradores podrán proporcionarnos, seguramente, descubrimientos sensacionales, quizá alguna obra maestra insospechada. Y es maravilloso que «mensajes físicos» procedentes de más allá de la Tierra sirvan para descifrar los secretos, hasta el momento bien guardados, de los soberanos que han querido marcar profundamente la Tierra con su huella.

PIERRE ESPAGNE  
(Fotos: SCIENCE ET VIE)

	FARAÓN	DIMENSIONES	SITUACION	DESCUBRIMIENTOS HECHOS	DESCUBRIMIENTOS POSIBLES
III DINASTIA	Pirámide del faraón Djoser, hacia 2.800 antes de Jesucristo	Altura: 60 m.	En Saqqarah, Bajo Egipto, cerca de Menfis	Una cámara funeraria vacía	Posiblemente, un apartamento funerario
IV DINASTIA	El faraón Snefrou se hace construir tres pirámides hacia 2.720 a. JC.				
	Pirámide de Meidoum	Casi en ruinas, difícil de establecer sus dimensiones	En Meiduum, al este del lago de Moeris, Bajo Egipto	Una cámara funeraria en la que fueron encontrados los restos de un sarcófago de madera	
	Pirámide llamada «romboidal»	Altura: 97,26 m. Lado: 188,50 m. a doble pendiente	Al sur de Dehchour, en el Bajo Egipto	Dos cámaras funerarias con sus entradas diferentes sobre los lados de la pirámide	
	Pirámide Norte de Dehchour	Altura: 104,40 m. Lado NS: 218,50 m. Lado FO: 221,50 m.	Norte de Dehchour, Bajo Egipto	Un apartamento funerario de tres cámaras	Los arqueólogos no han penetrado aún en la tercera cámara
IV DINASTIA Las pirámides de Gizeh	Pirámide de Keops, la «Gran Pirámide», hacia 2.696 a. JC.	Altura: 146,59 m. Lado: 230 m.	Gizeh, norte de Menfis, lado izquierdo del Nilo, Bajo Egipto	Dos cámaras funerarias utilizadas, un apartamento funerario con un sarcófago en piedra vacía	
	Pirámide de Kefern, hacia 2.665 a. JC.	Altura: 143,50 m. Lado: 215,25 m.	— idem —	Una cámara funeraria vacía	Posiblemente un apartamento funerario.
	Pirámide de Micerino, hacia 2.520 a. de Jesucristo.	Altura: 62 m. Lado: 108,40 m.	— idem —	Una cámara con sarcófago en basalto vacío	
V DINASTIA	Pirámide de Sahouré, hacia 2.520 a. de JC.	Altura: 35,4 m. Lado: 108,40 m.	Abousir, lado izquierdo del Nilo, al norte de Menfis, Bajo Egipto	Una cámara funeraria vacía	
VI DINASTIA	Las tres pirámides de Teti, Pepi I y Pepi II (2.450-2.240 antes de JC...)	Utilizadas como canchales, se encuentran las tres muy deterioradas	Saqqarah, Bajo Egipto, cerca de Menfis	Cuevas funerarias vacías, muy estropeadas por los ladrones	
	Pirámide de Neferirkaré, hacia 2.250 a. de JC.	Altura: 73,5 m. Lado: 104 m.	Abousir, lado izquierdo del Nilo, al norte de Menfis, Bajo Egipto	Una cueva funeraria	La cueva funeraria descubierta aún no ha sido investigada completamente

Las dimensiones que damos aquí de las más importantes pirámides del Imperio Antiguo son las calculadas por los arqueólogos cuando los monumentos estaban intactos. En efecto, la mayor parte de las pirámides, en el curso de los siglos, han sido utilizadas por árabes y turcos, que les despojaron de su revestimiento de piedra lisa.