



IMMANUEL VELIKOVSKY

**MUNDOS**

**EN**

**COLISIÓN**

Traducción portuguesa del inglés: Dirce de Moraes Bonilla  
Traducción española del portugués: Shanti Ananda Omsearch



#### NOTA DEL TRADUCTOR AL CASTELLANO

El Dr. Immanuel Velikovsky era médico psiquiatra, evidentemente un agnóstico que adhería a las modernas teorías psicoanalíticas de Sigmund Freud y Carl Jung. Sin embargo, su postura “evolucionista” fundada en la premisa de que en las escrituras antiguas, incluidas las reconocidas como sagradas, se relatan hechos físicos relatados según un movimiento interpretativo teñido por la imaginación poética que, de acuerdo con la mentalidad moderna, se le atribuye al ser humano de la antigüedad; es decir, lo que en concordancia con la interpretación moderna se define corrientemente como modo primitivo de pensar, siendo entendida la palabra primitivo, en este caso, como *una forma de interpretar teñida de imaginación fantástica por ignorancia de las causas “verdaderas” al confrontar hechos “reales”*; y nunca como un modo primario de expresar un principio atestiguado por percepción directa de un “algo” indescriptible porque excede las posibilidades racionales.

El desarrollo de la premisa adoptada por el Dr. Velikovsky sigue el curso de la lógica aplastante que se aplica a la demostración de las hipótesis de cualquier teorema, y su resultado es una ‘locura’ a la vista tanto de la actual perspectiva científica como de la religiosa, una ‘herejía’ desde cualquier punto de vista ordinariamente aceptado; por la cual tuvo que ‘pagar’ muy duramente, tal como es de esperar de las estructuras mentales que rígidamente dominan el pensamiento generalizado del vulgo y los ámbitos denominados científicos y religiosos.

La conclusión importante e insoslayable que se obtiene de la lectura de las exposiciones del Dr. Velikovsky, dejando a un lado cuál es la interpretación verdadera, si la ordinaria mayoritariamente consensuada o la del autor del libro, que dicho sea de paso abrió una puerta a todo tipo de interpretaciones unas más ‘delirantes’ que las otras, es el tremendo impacto que imprime al aparato interpretativo del lector en el desarrollo de las hipótesis, modificando sustancialmente los resultados que se obtienen.

En la solución de los problemas que competen exclusivamente al terreno de lo puramente físico, ámbito cubierto totalmente por el rango de la racionalidad humana, las diversas forma interpretativas influyen poco en los resultados, pues tarde o temprano las aplicaciones técnicas terminan por poner de manifiesto al modelo que mejor expresa el comportamiento físico de la manifestación universal; pero en el campo de lo abstracto, y más específicamente de los principios abstractos que apenas tienen una vinculación en extremo lejano con los fenómenos físicos de la manifestación universal, las formas adquiridas por el aparato interpretativo humano, tomadas como expresión de verdad absoluta, sólo pueden inducir caos en todos los órdenes de las expresiones individuales, sean orgánicos, psicológicos y mentales; y de ahí en las manifestaciones sociales del conjunto de individuos.

Entonces, el mejor criterio para que el lector emprenda ésta, como cualquier otra lectura es luchar despiadadamente contra la predisposición predadora puesta en juego por el aparato interpretativo propio, adquirido a través de la instrucción y educación recibida en la primera y segunda infancia, para desentrañar dónde reside la premisa en torno a la cual escribe el autor, y llegado el caso decidir si los desarrollos emprendidos por el mismo son parte de una especulación racional adaptada al propio aparato interpretativo, o de su imaginación, o efecto de un testimonio perceptivo directo de lo abstracto y la manifestación de sus posibilidades.

En definitiva, la lectura de este libro puede ser una excelente herramienta para liberarse de la propia ilusión del valor de las obras humanas, en cuanto expresión de la verdad primera a partir de la cual se ramifican las relativas verdades secundarias que, aun cuando expresiones reales, no son sino el desarrollo de las posibilidades contenidas en aquella que es perpetua en el orden manifestado y eterna en el principio originador que, cualquiera sea, sustenta y anima el proceso de la manifestación universal.

Shanti Ananda Omsearch

<b>ÍNDICE</b>		
Prefacio		7
Prólogo		11
Primera parte		
Venus		
Capítulo 1		41
Capítulo 2		47
Capítulo 3		63
Capítulo 4		82
Capítulo 5		93
Capítulo 6		110
Capítulo 7		123
Capítulo 8		133
Capítulo 9		147
Capítulo 10		168
Segunda Parte		
Marte		
Capítulo 1		179
Capítulo 2		195
Capítulo 3		209
Capítulo 4		222
Capítulo 5		237
Capítulo 6		253
Capítulo 7		265
Capítulo 8		279
Capítulo 9		304
Conclusiones Finales		315
Epílogo		319



*Quota pars operis tantí nobís committitur?*

Prefacio

"Mundos En Colisión" es un relato de guerras cósmicas ocurridas en tiempos históricos, en las cuales el planeta Tierra también tomó parte. El libro describe dos actos de un gran drama; el primero ocurrido hacen 34 ó 35 siglos, a mediados del segundo milenio anterior a nuestra era; el segundo abarcando parte del octavo y séptimo siglos anteriores a la era actual, por lo tanto, veintiséis siglos atrás. De esta forma el libro se divide en dos partes precedidas por un prólogo.

Armonía o estabilidad en la esfera cósmica y terrestre, constituyen la piedra fundamental del concepto actual del Universo, expuesto en la Mecánica Celeste de Newton y la Teoría De La Evolución de Darwin. Si se considera a estos dos científicos como tabúes, entonces este libro es una herejía. La moderna física atómica, en tanto, incluyendo la teoría del quantum, describe dramáticas revoluciones en el microcosmos, o átomo, prototipo del Sistema Solar. Así, una teoría que presuponga revoluciones similares en el macrocosmos, sistema solar, no hará más que aplicar al Universo los modernos conceptos de esa ciencia.

Como este libro tiene por destino a toda clase de lectores, neófitos o no, ningún jeroglífico se eruirá en el camino de los que emprendan su lectura. Si ocasionalmente la evidencia histórica no coincide con leyes ya formuladas, el lector deberá recordar que las leyes son resultados de deducciones obtenidas de la experiencia vivida y del experimento deliberado; y por lo tanto, las leyes deben ajustarse a los hechos históricos, y no éstos a ellas.

No se le pide al lector que acepte pasivamente una nueva teoría. Antes, lo invitamos a juzgar por sí mismo si está leyendo un libro de ficción o de ciencia, si lo que le es presentado es producto de la imaginación o de la realidad histórica. Para un único punto, que no es de importancia decisiva para la teoría de los cataclismos cósmicos, pido un crédito del lector: la escala sincrónica no ortodoxa de los egipcios y de los hebreos que adopté para la historia.

Fue durante la primavera de 1940, que se me ocurrió la idea que durante los días del Éxodo, como se torna evidente en muchos pasajes de las Escrituras, sobrevino una gran catástrofe física, y que ese acontecimiento podría servir para determinar, en la historia egipcia, la época de la salida de los hebreos de aquel país, y establecer una escala sincrónica para la historia de los pueblos que vivieron cualquier relación con este acontecer. Comencé, entonces, a trabajar en el libro Edades Del Caos, una reconstrucción de la historia del mundo antiguo a partir de mediados del segundo milenio anterior a la era actual, hasta la aparición de Alejandro Magno. En el otoño del mismo año, sentí que ya tenía una visión formada de la real naturaleza y extensión de esa catástrofe y, du-

rante nueve años, trabajé en esos dos proyectos, de historia natural y de historia política. Aun cuando "Edades en Caos" fue terminado primero, se lo publicará después que a "Mundos en Colisión".

"Mundos en Colisión" solamente trata de los dos últimos actos del drama cósmico. Algunos actos anteriores, entre los cuales el conocido como Diluvio, serán objeto de otro volumen de historia natural.

Los comentarios histórico-cosmológicos de este libro se basan en las crónicas de muchos pueblos de la Tierra, en la literatura clásica, en las épicas nórdicas, en libros sagrados de los pueblos Oriente y Occidente, en las tradiciones populares y folklore de pueblos primitivos, en los viejos mapas e inscripciones astronómicas, en los descubrimientos arqueológicos, y aún en material geológico y paleontológico.

Si en el pasado histórico ocurrieron catástrofes cósmicas, ¿Por qué el género humano no las recuerda? ¿Y por qué fue necesario investigar para descubrirlas? Abordo esa cuestión en el capítulo "Amnesia Colectiva". La tarea que me impuso no difirió mucho de la enfrentada por los psicoanalistas que de sueños y memorias disociadas reconstruyen una experiencia traumática ocurrida en la infancia de un individuo. En una experiencia analítica de la humanidad, inscripciones históricas y leyendas, muchas veces desempeñan el papel que las recordaciones (memorias infantiles) y los sueños tienen en el análisis de la personalidad. ¿Podemos, analizando ese material polimorfo, establecer hechos actuales? Pondremos frente a frente pueblos, inscripciones, tradiciones épicas y mapas, geología y leyendas, hasta estar en condiciones de extraer de esas confrontaciones toda realidad.

En ciertos casos, es imposible afirmar con certeza si una inscripción o tradición se refiere a esta o aquella catástrofe ocurrida a través de los siglos; es probable, también, que, en algunas de esas tradiciones, se hayan mezclado elementos de siglos diferentes. Para el análisis final, entretanto, no es tan importante aislar de manera absoluta los registros referidos a cada catástrofe universal. Me parece más importante establecer:

1. Que ocurrieron convulsiones físicas de carácter global en tiempos históricos.
2. Que esas catástrofes fueron causadas por agentes extra-terrestres.
3. Que esos agentes pueden ser identificados.

Muchas cosas pueden deducirse de las conclusiones dadas hasta ahora, y como me refiero a ellas en el epílogo, las puedo omitir aquí.

Algunas personas leyeron este libro en manuscrito e hicieron valiosas observaciones y sugerencias. En orden cronológico, esos lectores fueron los siguientes:



*Dr. Horace M. Kallen, antiguo Deán de "Graduate Faculty of the New School for Social Research", de Nueva York; John J. O'Neill, editor de la sección científica del "New York Herald Tribune"; James Putnam, editor asociado de "Macmillan Company"; Clifton Fadiman, crítico literario y comentarista; Gordon A. Atwater, presidente y curador del Planetario Hayden del Museo de Historia Natural de Nueva York. Los dos últimos leyeron el libro a pedido de ellos mismos, después que el Sr. O'Neill hizo un comentario sobre él, publicado en el "Herald Tribune" del 11 de agosto de 1946. Estoy agradecido a todos ellos; pero únicamente yo soy responsable por el contenido y forma de esta obra.*

*La Srta. Marion Jun revisó el aspecto gramatical del manuscrito y ayudó en la revisión de las pruebas.*

*Muchos autores han dedicado su libro a sus esposas, o mencionado su nombre en el prefacio. Siempre encontré que había un poco de ostentación en eso, ahora que este libro va a ser publicado, siento que sería extremadamente ingrato si no mencionase a mi esposa Elisheva, que pasó casi tanto tiempo como yo junto a la mesa de trabajo. A ella dedico este libro.*

*"Edades del Caos" y "Mundos en Colisión" fueron escritos en los años de la catástrofe mundial desatada por el hombre, una guerra que se desarrolló en la tierra, en el mar y en el aire. En ese período el hombre aprendió cómo desintegrar algunas de las piedras básicas con que este mundo se construye, los átomos de Uranio. Si llegara, algún día, a resolver el problema de la división y fusión de los átomos que componen la corteza terrestre, sus aguas y el aire, podrá, tal vez, iniciando una reacción en cadena, excluir a este planeta de la lucha por sobrevivir, trabada entre los componentes de la esfera celeste.*

Nueva York, septiembre de 1949

Immanuel Velikovsky



Prólogo  
ARMONÍA CÓSMICA

El Sol aparece por el Este y se oculta en el Oeste. La Luna se mueve en torno a la Tierra cambiando sus fases -nueva, creciente, llena, menguante-. El eje terrestre apunta a la Estrella Polar. Después del Invierno viene la Primavera, y a ésta le siguen el verano y el otoño. Son hechos comunes, ¿serán leyes invariables? ¿Será así perpetuamente? ¿Habrá sido siempre de esa manera?

El Sol tiene nueve planetas\*; Mercurio no tiene satélites; Venus tampoco los tiene; la Tierra tiene uno -la Luna-; Marte tiene dos pequeños satélites, simples pedazos de roca, de los cuales uno cumple un mes antes de Marte completar su día; Júpiter tiene once\*# lunas y once distintas formas de meses para contar; Saturno tiene nueve lunas; Urano cinco<sup>1</sup>; Neptuno dos<sup>2</sup>; Plutón ninguna\*. ¿Siempre habrá sido así? ¿Será así para siempre? El Sol rota en dirección al Este. Todos los planetas recorren sus órbitas en el mismo sentido (dirección contraria a la que siguen las agujas del reloj si son vistas desde el Norte) en torno al Sol. Muchas de las lunas siguen sus órbitas en igual sentido (movimiento directo), pero hay algunas que lo hacen en dirección opuesta (movimiento inverso). Ninguna órbita es un círculo exacto. No hay regularidad en las formas excéntricas de las órbitas planetarias; cada curva elíptica se inclina en una dirección diferente.

No se sabe con certeza, mas se presume que Mercurio expone de modo permanente la misma cara al Sol, como nuestra Luna lo hace con respecto a la Tierra. Las informaciones obtenidas por métodos diversos, sobre Venus, son contradictorias. No se sabe si el movimiento de rotación de Venus es tan lento que su día es igual a su año<sup>□</sup>, o tan rápido como para que la duración de la noche no sea suficiente para enfriar su superficie. Marte completa su movimiento de rotación en 24 horas, 37 minutos, 22,6 segundos (período medio), comparable al día terrestre.

---

\* Desde que se escribió el libro se descubrieron tres nuevos planetas. El traductor

\* El 12º satélite de Júpiter fue descubierto por Nicholson en 1951. (N. del E.)

# Con posterioridad a 1951 se han descubierto más satélites orbitando Júpiter. Lo mismo para Saturno. El traductor

<sup>1</sup> El quinto satélite de Urano fue descubierto en 1948 por Kuiper.

<sup>2</sup> La segunda luna de Neptuno fue descubierta en 1949 por Kuiper.

♦ Debido a la gran distancia que media de Neptuno y Plutón a la Tierra, es posible la existencia de satélite menores todavía no descubiertos.

□ Al parecer, el movimiento de rotación de Venus se realiza al mismo tiempo en que se produce la traslación del planeta alrededor del Sol. Fue lo que dedujeron los científicos norteamericanos de las informaciones recibidas de la sonda espacial "Mariner 11", lanzada en diciembre de 1962. (N. del E.)

Júpiter, cuyo volumen es 1.300 veces superior al de la Tierra, completa su rotación en el corto lapso de 9 horas 50 minutos. ¿Qué provoca esa variedad? No es ley que un planeta deba tener movimiento de rotación, así como la alternancia entre días y noches no constituye una ley para todos los planetas; menos todavía la duración de 24 horas para un día completo.

Si Plutón efectúa su rotación de Oeste para Oeste<sup>3</sup>, el Sol allí asoma por el Oeste. El Sol, en Urano, no se levanta ni se oculta por el Este o el Oeste. Luego, no es ley que los planetas del Sistema Solar deban rotar de Oeste para Este, ni que el Sol deba ascender siempre por el Este.

El ecuador terrestre se inclina respecto del plano de la eclíptica, en un ángulo de aproximadamente 23,5 grados, lo que causa la existencia y cambio de las estaciones, durante el período de su revolución anual alrededor del Sol. Los ejes de los otros planetas apuntan en direcciones en apariencia libremente escogidas. No es, por tanto, ley general para todos los planetas que el invierno le siga al otoño, o que el verano a la primavera. El eje de Urano está ubicado casi en el mismo plano de su órbita; durante un período de más o menos veinte años, una de sus regiones polares es el lugar más caliente de todo el planeta. Después, la noche desciende gradualmente y, por veinte años, el otro polo ingresa en la zona tropical por igual lapso<sup>4</sup>.

La Luna no tiene atmósfera. No se sabe si Mercurio la tiene. Venus está cubierto por tupidas nubes que no están formadas por vapor de agua. Marte posee una atmósfera transparente, de composición total desconocida, en la que casi no participan el oxígeno y el vapor de agua. Júpiter y Saturno tienen una cobertura gaseosa; no se sabe aún si tienen un núcleo sólido. No es ley general que los planetas deban tener agua o una atmósfera. El volumen de Marte es 0.35 del de la Tierra. El planeta siguiente, Júpiter, es cerca de 8.750 veces mayor que Marte. No hay regularidad ni relación entre el tamaño de un planeta y su posición en el Sistema Solar.

Se ven "canales" y casquetes polares en Marte; cráteres en la Luna; océanos reflectores en la Tierra; nubes brillantes en Venus; franjas y una mancha roja en Júpiter; anillos en Saturno.

Entonces, de lo expuesto surge que a la armonía celeste la forman cuerpos que difieren en tamaño, forma, velocidades de rotación sobre ejes con orientación diferente y sentidos distintos, con atmósferas de composición diversa o sin atmósfera, con número variable de lunas o ninguna, y por satélites que describen órbitas con sentido opuesto.

---

<sup>3</sup> G. Gamov, *Biography of Earth* (1941), Pág. 24

<sup>4</sup> El ángulo de inclinación del ecuador de Urano es de 82 grados con relación al plano en que el planeta efectúa su traslación alrededor del Sol. (N. del E.)

En consecuencia, parece obra del azar que la Tierra tenga sólo una Luna, días de 24 horas, secuencia previsible de estaciones anuales, océanos salados y agua dulce, atmósfera con oxígeno y, muy probablemente también, se localice entre Marte y Venus.

#### ORIGEN DEL SISTEMA PLANETARIO

Todas las teorías sobre el origen del sistema planetario y las fuerzas motrices que determinan el movimiento de sus componentes, se fundan en la teoría de la gravitación y la mecánica celeste de Newton. El Sol atrae los planetas, y si éstos no estuviesen sujetos a alguna otra fuerza fatalmente caerían en el Sol. Pero, cada planeta está urgido por su propio impulso a seguir una dirección distinta a la que marca la atracción solar y, como resultado, se forma una órbita. De la misma forma, un satélite está sujeto a un impulso que lo lleva en dirección diferente a la que se encuentra su planeta principal, mas la fuerza de atracción de ese planeta curva la ruta que ese satélite recorrería si no hubiese atracción entre los cuerpos y, como resultado de ese choque de fuerzas con sentido diferente, se traza una órbita. La inercia o fijeza del movimiento de los planetas o satélites, fue postulada por Newton, pero él no explicó como o cuando ocurrió el empujón o tirón inicial<sup>5</sup>.

La teoría del origen del sistema planetario que dominó todo el siglo XIX la propusieron Swedenborg, el teólogo, y Kant, el filósofo. Fue puesta en términos científicos por Laplace<sup>6</sup>, sin haberla investigado en profundidad. La siguiente reseña resume la teoría.

Hacen centenas de millones de años, el Sol era una nebulosa muy grande, cuya forma se aproximaba a la de un disco. Este disco tenía un diámetro aproximado al tamaño de la órbita del más alejado de los planetas, y rotaba alrededor de su propio centro. Por la compresión causada por la gravedad, se constituyó un glóbulo en el centro del disco. El movimiento de rotación de la nebulosa puso en acción una fuerza centrífuga. Partes de materia que se encontraba hacia la periferia del disco, resistieron la fuerza de contracción (acción reactiva en dirección al centro) formando anillos que fueron transformándose en globos, los planetas en proceso de formación. En otras palabras, como resultado de la contracción del germen solar en rotación, se separó material gaseoso que condensó en los núcleos sólidos que dieron lugar a la formación de los planetas. El plano en el que los planetas se mueven, es el del ecuador solar.

Esta teoría es vista ahora como insatisfactoria. Tres objeciones se yerguen por encima de las que ofrecen otras teorías. Primera: La velocidad de rotación del Sol sobre su propio eje, en el momento en que el sistema planetario se formó, no pudo haber sido la suficiente para cau-

---

<sup>5</sup> Isaac Newton, *Principia* (Mathematical Principles) (1686) L. III

<sup>6</sup> P. S. Laplace, *Exposition du système du monde* (1796)

sar el desprendimiento de cinturones materiales. Sin embargo, aun habiéndose separado del Sol, esos cinturones no se habrían convertido en globos. Segunda: La teoría de Laplace no explica porqué los planetas tienen mayor velocidad angular de rotación diaria y de revolución anual, que la que el Sol les podría haber impreso. Tercera: ¿Qué cosa fue la que determinó que algunos satélites se muevan en dirección opuesta a la de la mayoría de los miembros del sistema solar?

"Parece claramente establecido que cualquiera fuere la estructura que le asignemos a un sol primitivo, un sistema planetario no puede surgir exclusivamente como resultado de la rotación de ese sol. Si un sol, rotando solo en el espacio, no es capaz de producir por sí mismo su familia de planetas y satélites, hace necesario considerar la presencia y asistencia de otro cuerpo cualquiera, para que la familia de planetas y satélites se congregue. Esto nos lleva, inmediatamente, a la teoría de las mareas o del flujo gravitacional"<sup>7</sup>.

La teoría de las mareas, que en su estado inicial fue llamada teoría planetesimal<sup>8</sup>, presume que una estrella pasó próxima al Sol y un colosal flujo de materia se irguió del Sol en dirección a la estrella y fue arrancado de la masa solar, aunque por permanecer en los dominios del Sol, se constituyó en el material con que se formaron los planetas. En la teoría planetesimal, esa masa arrancada de la nebulosa solar se fracturó en pequeñas partes, que se solidificaron en el espacio. Algunos de esos sólidos fueron expulsados del sistema solar, y otros volvieron a caer en el Sol; no obstante, una parte de ellos pasó a moverse a su vuelta, por causa de la fuerza de gravedad. Luego, circulando en órbitas alargadas alrededor del Sol, se englobaron, redondearon sus órbitas a consecuencia de múltiples colisiones mutuas, y formaron los planetas y satélites que integran el sistema.

La teoría de las mareas<sup>9</sup> no admite que la materia arrancada del Sol se separó primero y volvió a reunirse después. Según esta teoría, el flujo de materia se fracturó en pocas fracciones que, casi de inmediato, pasaron del estado gaseoso al líquido y del líquido al sólido. En apoyo a la teoría, se alegaba que tal flujo, separándose en gotas, formaría, probablemente, gotas mayores en la franja central del sistema, y gotas menores en las franjas próxima y más distante del Sol. Así Mercurio, el más próximo al Sol, es un planeta pequeño; Venus es más grande; la Tierra, un poco mayor que Venus; en volumen, Júpiter es 320 veces mayor que la Tierra; Saturno, un poco menor que Júpiter; Urano y Neptuno, aunque

---

<sup>7</sup> Sir James H. Jeans, *Astronomy and Cosmogony* (1929) Pág. 409.

<sup>8</sup> La hipótesis planetesimal fue desarrollada por T. C. Chamberlin y F. R. Moulton.

<sup>9</sup> La teoría de las mareas fue desarrollada por J. H. Jeans y H. Jeffreys.

sean planetas grandes, no lo son tanto cuanto Júpiter y Saturno. Plutón es tan pequeño como Mercurio.

El primer tropiezo para la teoría de las mareas reside en el mismo argumento que se presenta en su defensa, el volumen de los planetas. Entre la Tierra y Júpiter se mueve un planeta pequeño, Marte, cuyo volumen es un décimo del de la Tierra cuando, de acuerdo con la trama, en su lugar debería haber un planeta de diez a cincuenta veces mayor que el nuestro. También Neptuno es mayor, y no menor, que Urano.

Otro punto contrario a la propuesta de las mareas, es la dificultad para que se produzca un encuentro entre dos estrellas. Uno de los creadores de la teoría hizo la siguiente apreciación sobre esa posibilidad<sup>10</sup>: "En una estimación aproximada, puede admitirse que la probabilidad de que una estrella forme un sistema planetario es de una en 5.000.000.000.000.000.000". Pero como el período de vida de una estrella es mucho menor que la cifra calculada, "Tal vez una en cien mil estrellas puede haber formado un sistema planetario a lo largo de su existencia". En la Vía Láctea, un sistema galáctico con cien millones de estrellas, los sistemas planetarios "se forman en una proporción de más o menos uno en cinco mil millones de años... nuestro sistema, con una edad cercana a los dos mil millones de años"<sup>11</sup>, es probablemente el más joven de todo el sistema galáctico de estrellas".

Tanto la teoría de las nebulosas como la de las mareas, consideran a los planetas como derivados del Sol, y a los satélites naturales como desprendimientos de los planetas.

El problema del origen de la Luna puede considerárselo perturbador para la teoría de las mareas. Siendo menor que la Tierra, la Luna completó antes el proceso de enfriamiento y contracción, y en razón de ello, los volcanes lunares ya cesaron su actividad. Se calcula que la Luna tiene un peso específico menor que el de la Tierra, y se presume que se formó a partir de las capas superficiales del globo terrestre, que son ricas en Silicio, en cuanto el interior de la Tierra, la mayor parte de su cuerpo, está constituido por metales pesados, en especial hierro. Pero esta hipótesis entraña que el origen de la Luna no es simultáneo con el de la Tierra; esta última, estando formada con una masa expelida por el Sol, tuvo que soportar un proceso de decantación que situó los metales pesados en el centro y al Silicio en la periferia, antes que la Luna se separara de la Tierra a consecuencia de una nueva distorsión gravitatoria. Esto significaría dos distorsiones gravitacionales consecutivas, en un

---

<sup>10</sup> Jeans, *Astronomy and Cosmogony*, Pág. 409.

<sup>11</sup> Los cálculos que se realizaron tomando en consideración el período de semi-desintegración del Uranio radioactivo y las reservas que se estiman existen en nuestro planeta de ese elemento químico, le confieren a la Tierra una edad de cuatro mil quinientos millones de años. (N. del T.)

sistema donde una posibilidad ya es considerada rara en extremo. Si entre cien millones de estrellas, una pasa próxima a otra cada cinco mil millones de años, dos concurrencias como ésta para una y la misma estrella, parecen ser totalmente increíbles. Por lo tanto, como no es posible ninguna explicación mejor, se supone que los satélites fueron separados de los planetas por la atracción solar, cuando al pasar por el perihelio por primera vez, barriendo el espacio en órbitas alargadas, se aproximaron al Sol.

La traslación de los satélites en torno de los planetas, también ofrece dificultades para las teorías cosmológicas existentes. Laplace construyó su teoría del origen del sistema solar, sobre la suposición de que todos los planetas se mueven en la misma dirección. Según él, "la rotación del Sol y las revoluciones orbitales y rotaciones axiales de los seis planetas, la Luna, los satélites naturales y los anillos de Saturno, presentando cuarenta y tres movimientos, todos en la misma dirección, verifican, por el análisis de probabilidades, que hay más de 4.000 veces 4.500 millones de posibilidades contra una, de que esta combinación sea producto del azar; esta posibilidad es considerablemente mayor del que de la realidad de acontecimientos históricos, se osaría dudar"<sup>12</sup>. De eso, dedujo que una causa original común determinó los movimientos de los planetas y satélites.

Con posterioridad a la época de Laplace, fueron descubiertos nuevos miembros del sistema solar. Hoy sabemos que a pesar de que la mayoría de los satélites recorren sus órbitas en el mismo sentido que los planetas recorren las suyas y el Sol rota, las lunas de Urano transitan sus órbitas en un plano casi perpendicular al orbital de ese planeta, tres de las de Júpiter, una de Saturno y otra de Neptuno, siguen sus órbitas en sentido contrario. Estos hechos contradicen el argumento central de la teoría de Laplace; una nebulosa rotando no podría producir satélites que caminan órbitas en sentido opuesto al de la rotación original.

En la teoría de las mareas, el sentido de los movimientos planetarios depende de la estrella que pasó. Ahora bien, la teoría propone que la estrella pasó por el plano en que los planetas recorren sus órbitas y con un sentido que determinó su revolución de Oeste para Este. Entonces, ¿Por qué los satélites de Urano transitan sus órbitas en un plano casi perpendicular al que barre el planeta, y algunas lunas de Júpiter, Saturno y Neptuno se mueven en dirección contraria? A esto, la teoría de las mareas no ofrece explicaciones.

De acuerdo con todas las teorías existentes, la velocidad angular de rotación de un satélite debe ser menor que la de rotación del astro que

---

<sup>12</sup> Laplace, *Théorie analytique des probabilités* (3ª edición, 1820) Pág. LXI; Cf. H. Faye, *Sur l'Origine du Monde*, (1884), Págs. 131 - 132.



dio origen al satélite. Marte, no en tanto, tiene un satélite interior cuyo movimiento de revolución es más rápido que el de rotación del planeta.

Algunas de las dificultades que enfrentan las teorías de la nebulosa y las mareas, también son obstáculos para otra teoría presentada en años recientes<sup>13</sup>. De acuerdo con ella, el Sol formó parte de un sistema doble de estrellas. Una estrella viajera aplastó a la compañera del Sol y, de sus fragmentos, se formaron los planetas mayores. Los planetas menores son los pedazos desmembrados de los mayores por un proceso de quebrantamiento.

La hipótesis del nacimiento de planetas sólidos y menores oriundos de los mayores gaseosos, busca explicar la diferencia de peso y volumen entre los planetas mayores y menores; pero esta teoría es incapaz para justificar la diferencia en los pesos específicos entre los planetas menores y sus satélites. Por un proceso de fractura, la Luna nació de la Tierra; pero al ser el peso específico de la Luna mayor que el de los planetas mayores y menor que el de la Tierra, más bien parece que, a despecho de su tamaño, la Tierra es un producto nacido de la Luna. Esta cuestión confunde el argumento de la proposición original.

El origen de los planetas y sus satélites permanece sin solución. Las teorías no sólo se contradicen entre sí, cada una conserva en sí misma sus propias contradicciones. "Si el Sol nos estuviese acompañado por planetas, el conocimiento de su origen y evolución no presentaría tantas dificultades"<sup>14</sup>.

#### EL ORIGEN DE LOS COMETAS

Las teorías de la nebulosa y de las mareas intentan explicar el origen del sistema solar, pero no incluyen a los cometas en sus esquemas. Los cometas son más numerosos que los planetas. Se sabe que más de 60 cometas pertenecen definitivamente al sistema solar. Son cometas de período corto (menos de 80 años); describen elipses alargadas y, salvo uno, cruza la línea marcada por la órbita de Neptuno. Se calcula que, además de los cometas de períodos cortos, diversas centenas de miles de cometas visitan el sistema solar; no se tiene, en tanto, la certeza de que vuelvan periódicamente. Actualmente son vistos en una proporción de 500 por siglo, y se dice que tienen un período calculado en decenas de miles de años.

Se han expuesto algunas hipótesis sobre el origen de los cometas; pero no pasan de una tentativa para ver en ellos a planetésimos que no recibieron una tracción lateral con fuerza suficiente para atraerlos a órbi-

---

<sup>13</sup> Por Lyttleton e, independientemente, por Russell.

<sup>14</sup> Jeans, *Astronomy and Cosmogony*, Pág. 395.

tas más circulares<sup>15</sup>. Ningún esquema desarrollado sobre el origen del sistema solar, explica su totalidad compuesta por planetas, satélites y cometas, pese a que ninguna teoría cósmica que exclusivamente se limite al problema de los planetas o de los cometas, puede perdurar.

Una teoría ve en los cometas cuerpos cósmicos errantes que vienen del espacio interestelar. Después de aproximarse al Sol, ellos se alejan en curva abierta (parabólica). Pero si sucede que alguno pase cerca de uno de los planetas mayores, sus caminos de curva abierta se puede cerrar para formar una elipse; lo que hace que ese cometa pase a ser uno más en la familia de cometas de período corto<sup>16</sup>. Esta es la teoría de la captura: cometas de período largo o que no cumplen período, son forzados a cambiar sus trayectorias y pasan a ser de período corto. El origen de los cometas de largo período continúa siendo todavía una cuestión sin respuesta.

Los cometas de corto período tienen aparentemente alguna relación con los planetas mayores. Cerca de 50 cometas se mueven entre el Sol y la órbita de Saturno; sus períodos son menores a nueve años. Cuatro cometas alcanzan la órbita de Saturno; dos se mueven dentro del plano que barre Urano; nueve, con períodos próximos a los 71 años, se mueven dentro de la órbita de Neptuno; y todos estos en conjunto son los que integran el sistema de cometas de corto período, como se los designa en la actualidad. Al grupo de los cometas que se mueven en la órbita de Neptuno, pertenece el Halley, el cual, entre los cometas de corto período, es el que tiene el mayor período de revolución, cerca de 76 años. Hay entonces un gran salto temporal, después de los cometas de período corto, hasta encontrar los que requieren miles de años antes volver a acercarse al Sol, si es que vuelven.

La distribución de los cometas de corto período sugiere la idea de que fueron capturados por los grandes planetas. Esta teoría se sustenta

---

<sup>15</sup> Un intento para explicar los cometas dentro del cuadro de la teoría planetesimal, como fragmentos desparramados en un gran naufragio, fue hecho por T. C. Chamberlin en de *The Two Solar Families*, (1928).

<sup>16</sup> No sólo por la observación se sabe que los planetas son capaces de cambiar la trayectoria de un cometa, pues esas variaciones se han calculado de antemano. En 1758, Clairaut predijo el retraso de 618 días del cometa Halley, debido a su paso forzado por las proximidades de Júpiter y de Saturno. De hecho, en su primer retorno predicho por Halley, se retrasó un tiempo similar al previsto. De la misma forma, las órbitas de otros cometas fueron ocasionalmente desviadas. El cometa de Lexell fue desviado por Júpiter en 1767, y por la Tierra en 1770; el cometa D'Arrest (D'Arrest para Flammarion, Moreaux y otros) fue desviado en 1860; el cometa Wolf en 1875 y 1922. Debido a un encuentro con Júpiter en 1886, el cometa Brook cambió su período de 29 para siete años; el período de Júpiter, con motivo de este encuentro, no se alteró en más de tres minutos, y probablemente menos aún.

en la observación directa de que la trayectoria de los cometas es perturbada por los planetas.

Otra teoría supone que los cometas se han originado en forma diferente a la concebida por la teoría de las mareas para explicar el origen de los planetas. Poderosos remolinos en la superficie del Sol, barren gases inflamados, formando grandes protuberancias; que son observadas a diario. Por ese medio, mucha materia es expulsada del Sol, pero retorna a él. Se calcula que si la velocidad parabólica de expulsión sobre pasa los 618 kilómetros por segundo, la materia no volvería al Sol, se convertiría en un cometa de curso largo y entonces la trayectoria de la masa expulsada podría ser perturbada al pasar próxima a uno de los planetas mayores, y el cometa se volvería de corto período.

Nunca se observó nacer un cometa por este proceso, y la probabilidad de que una porción de materia expulsada por una explosión solar alcance los 618 kilómetros por segundo, es altamente discutible. Se supone, por otra parte, que millones de años atrás, cuando la actividad de sus masas gaseosas era más dinámica, los grandes planetas expelieron cometas de sus propios cuerpos. La velocidad requerida para que las masas expulsadas dominaran la atracción gravitatoria del cuerpo que las expulsó, es menor en el caso de los planetas que en del Sol; debido a que la fuerza de atracción de los mismos también es menor a la del Sol. Se calcula que una masa expulsada por Júpiter a una velocidad de 61 kilómetros por segundo, o a una un poco mayor que un tercio de esta velocidad para el caso de Neptuno, se conservaría separada.

Esta variante teórica ignora la cuestión de los cometas de período largo. Por lo tanto, se ha dado una explicación por la cual los planetas grandes lanzan fuera de sus órbitas cortas para otras más alargadas o expulsan del sistema solar, a los cometas que pasan cerca de ellos.

Cuando pasan cerca del Sol, los cometas forman colas. Se presume que el material de la cola no vuelve a la cabeza del cometa, sino que se dispersa en el espacio; en consecuencia, los cometas deben tener una vida limitada como cuerpos luminosos. Si el cometa Halley ha recorrido su ruta actual desde los remotos tiempos precámbricos, "ha de haber creado y perdido ocho millones de colas; lo cual parece improbable"<sup>17</sup>. Si los cometas se desgastan, su número en el sistema solar tiene que disminuir en forma permanente, y ningún cometa de período corto podría haber conservado su cola desde los tiempos geológicos.

Mas como hay muchos cometas luminosos de período corto, ellos han de haber surgido o sido adquiridos en determinada época, cuando otro miembros del sistema, los planetas y satélites, ya se hallaban en sus lugares; lo que lleva a la existencia de una teoría de que en tiempos

---

<sup>17</sup> H. N. Russel, *The Solar System and its Origin*, (1935), Pág. 40.

menos antiguos a la de la génesis de los planetas, el Sol con su séquito atravesó una nebulosa y obtuvo ahí sus cometas.

¿El Sol, habrá emitido planetas por retracción o por flujo, y cometas por explosión? ¿Habrán venido los cometas del espacio interestelar y fueron capturados en el sistema solar por los planetas mayores? ¿Los planetas mayores, fracturándose, habrán producido a los menores, o habrán expelido de sus propios cuerpos a los cometas de corto período?

Se admite que no podemos saber la verdad sobre el origen de los sistemas planetarios y cometarios de hace miles de millones de años; "El problema del origen y desarrollo del sistema solar es perjudicado por su condición 'especulativa'. Se dice con frecuencia que, como nosotros no existíamos cuando se formó el sistema, no podemos alcanzar legítimamente cualquier idea acerca de cómo se formó"<sup>18</sup>. Se cree que lo máximo que puede hacerse, es investigar un planeta, el que está bajo nuestros pies, a fin de aprender su pasado, y después, por el método deductivo, aplicar los resultados a otros miembros del sistema solar.

#### EL PLANETA TIERRA

El planeta Tierra tiene una corteza sólida, la litosfera; consistente en roca ígnea, como granito y basalto, cubierta por rocas sedimentarias. La roca ígnea es la costra original de la Tierra; la sedimentaria es el producto de la erosión depositado por el agua.

La composición interior de la Tierra es desconocida. La propagación de ondas sísmicas da apoyo a la presunción de que la corteza terrestre tiene un espesor superior a los 3.200 kilómetros; con base en el efecto gravitatorio de las masas montañosas (teoría de la isostasia), se calcula que el espesor de la corteza no supera los cien kilómetros.

La presencia de hierro en la corteza, o la migración de metales pesados desde el centro a la superficie, no está suficientemente explicada; ya que para que abandonaran el centro debieron ser expulsados por explosiones y, para que quedaran dispersos por toda la corteza, a las explosiones debieron ser seguidas por un enfriamiento inmediato.

Si en el comienzo el planeta era una masa de elementos calientes, tal como suponen las teorías de la nebulosa y de las mareas, el hierro debió haberse oxidado; o sea combinado con todo el oxígeno accesible. Pero, por cualquier razón desconocida, eso no sucedió; así, la presencia de oxígeno en la atmósfera terrestre carece de explicación.

El agua de los océanos contiene una gran cantidad de cloruro de sodio soluble, sal común de cocina. El sodio podría haber llegado de rocas corroídas por las lluvias; pero las rocas son pobres en cloro, y la proporción de sodio y cloro en el agua de mar, exige cincuenta veces más cloro en la roca ígnea de lo que ella efectivamente contiene.

---

<sup>18</sup> Harold Jeffreys, "*The Origin of the Solar System*" en *Internal Constitution of the Earth*, B Gutenberg, (ED. 1939).

Los estratos profundos de roca ígnea no presentan señales de vida fósil. Incrustados en la roca sedimentaria, se encuentran esqueletos de animales marinos y terrestres; muchas veces en distintas camadas, una sobre la otra. No raramente se halla roca ígnea aflorando en áreas con rocas sedimentarias, incluso cubriéndola en grandes sectores; lo cual denuncia sucesivas erupciones de roca ígnea que se calentó y derritió después de aparecer la vida sobre la Tierra.

Sobre estratos que no tienen señales de vida fósil, se encuentran camadas que contienen conchas, y veces esas conchas son tan numerosas que constituyen una masa rocosa. Frecuentemente se las halla en las rocas más duras. Estratos superiores contienen esqueletos de animales terrestres, muchas veces de especies ya extintas y, más o menos comúnmente, sobre estratos con restos de animales terrestres, se hallan otras capas con fauna marina. Las especies de animales, y aun de género, cambian con una camada. Los estratos asumen con alguna asiduidad una posición oblicua, en ocasiones casi vertical; frecuentemente son desiguales y tortuosas.

Cuvier, 1769-1832, el fundador de la paleontología vertebrada o ciencia de los esqueletos petrificados de animales vertebrados, desde el pez hasta el hombre, quedó muy impresionado con el cuadro presentado por la secuencia de los estratos en la corteza terrestre.

"Cuando el caminante recorre estas regiones fértiles, donde ríos de manso fluir nutren en su curso una abundante vegetación, y donde el suelo habitado por una población numerosa, adornado con florecientes aldeas u opulentas ciudades, y soberbios monumentos, nunca perturba excepto por los estragos de la guerra o la opresión de los poderosos, nada hace sospechar que la Naturaleza tiene también sus guerras intestinas, y que la superficie del globo ha sido fracturada por revoluciones y catástrofes. Pero sus ideas cambian en cuanto empieza a cavar ese suelo que ahora presenta una vista tan pacífica"<sup>19</sup>.

Cuvier encontró que grandes catástrofes tuvieron lugar en la Tierra, transformando repetidamente lechos marinos en continentes y, al contrario, continentes en cuencas marinas. Creía que géneros y especies eran inmutables desde la Creación; pero, observando restos de animales provenientes de distintos estratos del globo, concluyó que hubo catástrofes que aniquilaron la vida en vastas áreas, y dejaron libre el campo a otras formas de vida. ¿De dónde provenían esos otros géneros? O fueron creados nuevamente o, lo más probable, emigraron de otras regiones del mundo no visitadas por cataclismos.

---

<sup>19</sup> G. Cuvier, *Essay on the Theory of the Earth*, (5ª edición, 1827) (Traducción inglesa de los "Discours les revolutions de la surface du globe, e sur les changemens qu'elles ont produits dans le regne animal").

Él no pudo, empero, encontrar la causa de esos cataclismos. Vio, en sus trazos, "el problema más importante a resolver por la Geología", aunque comprendió que para resolverlo satisfactoriamente, sería necesario descubrir la causa de esos acontecimientos; empresa que presenta dificultades de un orden muy diferente. Él sabía de muchos intentos infructíferos ya hechos y no se sintió capaz de ofrecer una solución. "Esas ideas me perturbaron, casi puedo decir que me torturaron, durante mis búsquedas de huesos fosilizados"<sup>20</sup>.

La teoría de Cuvier sobre formas estables de vida y catástrofes fue remplazada por la teoría de la evolución en Geología (Lyell) y Biología (Darwin). Las montañas son el remanente de planos elevados erosionados por el viento y el agua siguiendo un proceso muy lento. Sedimentos compactados y detritos de roca ígnea erosionada por la lluvia, es cargada y llevada al mar donde quedan depositadas. Esqueletos de pájaros y animales terrestre incrustados en esas rocas, se presume pertenecientes a animales que vagaban por las playas marinas y murieron mientras pretendían vadear aguas rasas, siendo cubiertos por sedimentos antes que los peces destruyesen los cadáveres o el agua separase los huesos de los esqueletos. Ninguna catástrofe extensa interrumpió ese lento proceso.

La teoría de la evolución, que se remonta a Aristóteles, y que fue base de las enseñanzas de Lamarck, Cuvier y Darwin, hace casi cien años viene siendo aceptada como cierta por las ciencias naturales.

Rocas sedimentarias cubren altas montañas y hasta a la más alta de todas, los Himalayas. Conchas y esqueletos de animales marinos son ahí encontrados. Esto significa que en tiempos remotos hubo peces nadando sobre ellas. ¿Qué causó la elevación de las montañas?

Una fuerza empujando de adentro, tirando de afuera o exprimiendo por los lados, debe haber erguido las montañas, elevado continentes desde el fondo del mar y sumergido otras masas de tierra.

Si no sabemos que fuerzas son esas, no podemos explicar el origen de las montañas y de los continentes, sea cual fuere la parte del globo en que se encuentren. He aquí cómo fue puesta la cuestión en relación con la costa este de América del Norte.

*"En una época no muy remota, desde el punto de vista geológico, la planicie que une Nueva Jersey con Florida se encontraba bajo el mar y, en ese tiempo, las mareas oceánicas rompían sobre las 'Old Appalachian Mountains' (Montañas Old Appalachian). Anteriormente, la parte sudeste de la estructura de las montañas estaba sumergida en el mar y fue siendo cubierta por una capa de arena y barro, que se espesaba para el lado del agua. La masa de sedimentos marinos con forma de cuña,*

---

<sup>20</sup> *Ibíd.*, Págs. 240-242,

al elevarse, fue cortada por ríos, formando la planicie de la costa atlántica de los Estados Unidos. ¿Por qué se habría ella erguido? Del lado Oeste están los montes Apalaches. Los geólogos hablan de tiempos difíciles en que un cinturón de rocas, extendiéndose desde Alabama hasta Terranova, fue apretado, comprimido, formando este sistema de montañas. ¿Por qué? ¿Formando parte de cuál proceso? Antes, el mar inundaba la región de las planicies desde México hasta Alaska y más tarde se retrajo. ¿Por qué el cambio?<sup>21</sup>.

El nacimiento de las Cordilleras, "nuevamente el misterio de la formación de las montañas reclama una solución".

Así es en el mundo entero. Los Himalayas estaban sumergidos en el mar. Ahora Eurasia está cinco kilómetros, o más, por encima del fondo del Pacífico. ¿Por qué?

"El problema del génesis de las montañas es vejatorio; muchas de ellas (montañas) están hechas de rocas comprimidas tangencialmente y superpuestas, que indican decenas de kilómetros de acortamiento en la circunferencia de la corteza terrestre. El encogimiento radial no es suficiente para causar la suma observada de compresión horizontal. En esto reside la real dificultad en el problema de la formación de montañas. Los geólogos no encontraron todavía una salida satisfactoria para este dilema"<sup>22</sup>.

Hasta los autores de libros escolares confiesen su ignorancia. "¿Por qué el fondo de los mares de períodos remotos se transformó en las altas montañas de hoy? ¿Qué genera las enormes fuerzas que curvan, parten y aplasta las rocas de las zonas montañosas? Estas preguntas aun hoy esperan respuestas satisfactorias"<sup>23</sup>.

Se supone que el proceso de elevación de las montañas ha sido muy lento y gradual. Por otro lado está claro que la roca ígnea, ya dura, tuvo que volverse fluida para cubrir o penetrar la roca sedimentaria. No se sabe que fue lo que inició ese proceso, pero se asevera que tiene que haber sucedido mucho antes que el hombre apareciera en la Tierra. Por eso, cuando se encuentran cráneos de hombres primitivos en depósitos recientes, o cráneos de hombre modernos junto a huesos de animales de especies extinguidas, en depósitos antiguos, se presentan problemas difíciles de explicar. Casualmente, también, durante operaciones mineras un cráneo humano es encontrado en medio de una montaña, bajo una espesa cubierta de basalto o granito, como el cráneo Calaveras de California.

---

<sup>21</sup> R. A. Daly, *Our Nobile Earth*, (1926), Pág. 90.

<sup>22</sup> F. K. Mather, comentarios de *Biography of the Earth*, por G. Gamow, *Science*, enero 16 de 1942.

<sup>23</sup> C. R. Longwell, A. Knopf y R. F. Flint, *A textbook of Geology*, (1939), Pág. 405.

Restos humanos y artefactos elaborados con hueso, piedra pulida, u objetos de barro se han encontrado bajo grandes depósitos de tilito o grava, en ocasiones a una profundidad de treinta metros.

El origen de la arcilla, arena y ripio en rocas sedimentarias e ígneas, ofrece un problema. La teoría de las Edades Del Hielo se planteó en 1840 para explicar éste y otros fenómenos enigmáticos. Alcanzando por el Norte a Spitzbergen, dentro del Círculo Polar Ártico, se formaron, en cierta época determinada, arrecifes de coral. Cosa que no ocurre sino en regiones tropicales; también crecieron palmeras en Spitzbergen. El continente antártico, que hoy no tiene un solo árbol, alguna vez debe haber estado cubierto de bosques, ya que presenta depósitos de carbón.

Como se ve, el planeta Tierra está lleno de secretos. Investigando el planeta que está bajo nuestros pies, no nos acercamos más a la solución de la incógnita que presenta el origen del sistema solar; encontramos, para resolver, muchos otros problemas tocantes a la litosfera, hidrosfera y atmósfera terrestres. ¿Tendrá más éxito intentar comprender el proceso que causó cambios en el globo, en épocas geológicas más recientes, durante el último período glacial, ya próxima al tiempo considerado histórico?

#### **EDADES DEL HIELO**

Se nos enseña que no hace muchos miles de años, grandes áreas de Europa y América del Norte estuvieron cubiertas con glaciares. El hielo perpetuo se extendía no sólo sobre las laderas de las altas montañas, también se acumulaba en pesadas masas sobre los continentes, aun en latitudes templadas. Donde hoy corren los ríos Hudson, Elba o Dnieper superior, había desiertos helados. Eran como el enorme ventisquero que cubre la isla de Groenlandia. Existen señales de que una retracción de los ventisqueros fue interrumpida por una nueva masa de hielo, y que sus bordes se modificaron en varias ocasiones. Los geólogos están habilitados para demarcar los límites de los ventisqueros. El hielo se mueve muy lentamente, empujando las piedras que encuentra en su camino, y las acumulaciones de piedras o morenas, permanecen cuando el hielo se retrae, derritiendo y desapareciendo.

Se han encontrado trazas de cinco o seis cambios consecutivos en la posición de la sábana de hielo durante la época glacial; o sea, de cinco o seis períodos glaciales. Alguna fuerza empujaba la sábana de hielo en dirección a las latitudes templadas. No se conoce la fuerza que causó las edades hielo, ni su fin. La época de las consecutivas desapariciones de esos ventisqueros, también constituye motivo de investigación.

Muchas ideas fueron presentadas, y muchas hipótesis formuladas para explicar el origen de las Edades del Hielo glacial y la razón de su término. Algunos apuntaron que el Sol, en diferentes momentos, emitió más o menos calor, con lo que determinó períodos de calor y frío sobre



la Tierra; pero no hay evidencia alguna de que el Sol sea una estrella tan variable como la aducida para reforzar esa hipótesis.

Otros conjeturaron que el espacio cósmico tiene áreas más o menos calientes, y que, cuando nuestro sistema solar viaja a través de áreas más frías, los ventisqueros descienden hasta regiones más cercanas a los trópicos. Pero no se han hallado agentes físicos responsables para esas hipotéticas áreas frías y calientes del espacio extra terrestre.

Algunos supusieron que la precesión de los equinoccios, cambio lento se la dirección en que apunta el eje de la Tierra, podría causar variaciones climáticas periódicas. Pero se ha demostrado que las diferencias de insolación debidas a este fenómeno, no pueden haber sido tan grandes como para provocar las Edades Del Hielo.

Otros, todavía, pensaron hallar la respuesta en los periódicos vaivenes que determina la excentricidad de la eclíptica (órbita terrestre), con enfriamientos en el punto máximo de excentricidad. Algunos imaginaron que el invierno en afelio (zona más alejada de la eclíptica) podría provocar los enfriamientos; otros más que el verano en afelio sería el causante de ese efecto.

Se hicieron conjeturas sobre los cambios en la posición del eje de la Tierra. Si el planeta es rígido, como se supone (L. Kelvin), no se puede haber movido durante los tiempos geológicos en más de tres grados (G. Darwin); si fuese elástico, se podría haber movido de 10 a 15 grados, en un proceso muy lento.

Algunos estudiosos pensaron ver la causa de las edades de hielo, en la disminución del calor original del planeta; los períodos calientes entre las glaciaciones los atribuyeron al calor liberado por una hipotética descomposición de organismos en los estratos cercanos a la superficie del suelo. El aumento y disminución en el accionar de las fuentes de agua caliente, también fueron considerados.

Otros más, supusieron que una polvareda de origen volcánico saturó la atmósfera terrestre e impidió la insolación; o, por el contrario, que un contenido aumentado de anhídrido carbónico en la atmósfera obstruyó el reflejo de los rayos calientes de la superficie planetaria. Una disminución de la cantidad de anhídrido provocaría una caída de temperatura (Arrhenius), pero los cálculos realizados demostraron que esa pudo ser la causa real de las glaciaciones (Ångstrom).

También se trajeron a discusión vaivenes en la dirección de las corrientes calientes del océano atlántico, y se especuló con la inexistencia del istmo de Panamá en tiempos de los períodos glaciales; lo cual habría permitido a la corriente del Golfo entrar en el Océano Pacífico. Pero quedó demostrado que los dos océanos ya estaban separados por el istmo en la época glacial. Asimismo, una parte de la corriente del Golfo habría continuado en el Atlántico. Por otro lado, las retiradas periódicas

del hielo en las glaciaciones, habrían requerido repetidas remociones y reposiciones del Istmo de Panamá.

Todas estas teorías e hipótesis están condenadas al fracaso si no pueden responder con éxito la siguiente cuestión: Para que las masas de hielo se formaran, es necesario que se hayan verificado aumentos en las precipitaciones. Eso requiere un crecimiento en la cantidad de vapor de agua en la atmósfera; la cual sólo puede ser resultar un aumento de la evaporación del agua de las superficies oceánicas; pero tal cosa sólo podría ser provocado por el calor. Unos cuantos científicos tomaron nota de este hecho, y hasta calculó que, para producir una sábana helada tan grande como la de la época glacial, la evaporación en todos lo océanos hubiese hecho bajar varios metros el nivel de sus superficies. Tal evaporación de los océanos seguida por un rápido proceso de congelamiento, aun en latitudes moderadas, podría haber producidos las Edades de Hielo. El problema es: ¿Qué cosa pudo haber liberado el calor necesario para tamaña evaporación y desaparecer para que se produjera el inmediato congelamiento subsiguiente? Como no se consiguió precisar la causa de la rápida alternancia entre calentamiento y congelamiento de grandes extensiones del globo, se concede que, "al presente, en el motivo de la excesiva formación de hielo en el globo permanece un desconcertante misterio, la más importante indagación para el futuro lector de los enigmas de la Tierra"<sup>24</sup>.

No sólo son desconocidas las causas del aparecimiento y posterior desaparición de la sábana glacial, también las áreas geográficas que cubrió el hielo son un problema. ¿Por qué los hielos, en el Hemisferio Sur, se movieron de las regiones tropicales del África para el Polo Sur y no en sentido opuesto? Y ¿Por qué, en el Hemisferio Norte, en la India, el hielo se movió, similarmente, partiendo del ecuador en dirección a los Himalayas y latitudes más altas? ¿Por qué los glaciares de la Edad del Hielo cubrían la mayor parte América del Norte y Europa, mientras el Norte de Asia permaneció libre? En América la sábana de hielo se extendió hasta alcanzar la latitud 40° y, sin duda, superó esa línea; en Europa, la sabana llegó a la latitud 50°; mientras que el noreste de Siberia, encima del círculo polar, aun encima de la latitud 75°, no fue cubierta por hielo perenne. Todas las hipótesis afines a la insolación aumentada y disminuida debido a las alteraciones solares, no pueden evitar enfrentarse con este problema.

Los ventisqueros se forman en regiones con nieves eternas; por esa razón, se los encuentra en las laderas de las altas montañas. El Norte de Siberia es el lugar más frío del mundo. Ahora bien, ¿Por qué la época glacial no tocó esa región habiendo afectado la cuenca del Misissipi y

---

<sup>24</sup> R. A. Daly, *The Changing World of the Ice Age*, (1934) Pág. 36.

toda África al sur del Ecuador? No ha habido ninguna propuesta a esta cuestión, que sea satisfactoria.

#### LOS MAMUTS

El noreste de Siberia que no estuvo cubierta por el hielo en la época glaciaria, oculta otro enigma. Aparentemente el clima mudó allá en forma drástica desde el fin de las glaciaciones, y la temperatura anual descendió muchos grados por debajo de su nivel anterior. Animales que antes vivían en esa región y plantas que en ella crecían, hoy no encuentran condiciones de vida allí. El cambio debe haber ocurrido muy repentinamente. La causa de este "Klimasturz"\* no es conocida. En ese cambio catastrófico de clima, y en misteriosas circunstancias, murieron todos los mamuts de Siberia.

El mamut pertenecía a la familia de los elefantes. Podían alcanzar una altura de hasta tres metros. Sus colmillos eran muy desarrollados y tenían un diámetro mayor que el de los elefantes en cualquier etapa de su evolución; no hay razón para creer que hayan sucumbido en lucha por la supervivencia como un producto inadecuado para la evolución. Se juzga que la extinción del mamut ha coincidido con el fin de la última glaciación.

En el noreste de Siberia se han encontrado cuerpos de mamut en gran cantidad; su marfil bien conservado ha sido objeto de exportación a China y Europa desde la conquista rusa de Siberia. Y ya en tiempos primitivos era explotado. En la época moderna, el mercado mundial de marfil aun encuentra su mayor fuente de provisión en las tundras del noreste de Siberia.

En 1799 se encontraron cuerpos congelados de mamut en esas tundras. Los cadáveres estaban bien conservados, y los perros de los trineos comieron sin que les hiciera mal. "La carne es fibrosa, entremezclada con grasa" y "parece tan fresca cual carne congelada"<sup>25</sup>.

¿Cuál fue la causa de la muerte y extinción de ese género?

Cuvier escribió sobre la extinción de los mamut: "*Repetidas irrupciones y retracciones del mar no fueron ni lentas ni graduales; por el contrario, muchas de las catástrofes sucedidas fueron súbitas; y eso es especialmente fácil de probar con la última de esas catástrofes, la cual, por un doble movimiento, inundó y después secó nuestros continentes actuales, o por lo menos una parte de la tierra que los forma en los días actuales. En las regiones del Norte, ella dejó los cuerpos de grandes cuadrúpedos que fueron envueltos por el hielo; por ese motivo, se han conservado hasta la época actual con su piel, su pelo y su carne. Si no hubiesen sido congelados inmediatamente después de sus muertes, se*

---

\* Caída climática. En alemán en el original (N. del E.)

<sup>25</sup> Observación de D. F. Hartz en B. Digby, *The Mammot* (1926), Pág. 9.

*hubieran descompuesto por la putrefacción. Y, por otro lado, esa nieve eterna no pudo haber existido previamente, en los lugares en los animales fueron atrapados por ella, pues no podrían haber vivido con tal temperatura. Fue, más allá de esto, en un único y mismo momento que esos animales fueron destruidos y la región por ellos habitada cubierta de hielo. Ese acontecimiento fue súbito, instantáneo, sin ninguna graduación, y lo que está tan claramente demostrado con respecto a esta última catástrofe, no lo es menos con referencia a las otras que la precedieron*<sup>26</sup>.

La teoría de repetidas catástrofes aniquilando la vida en este planeta, o repetidas creaciones o restauraciones de la vida, ofrecida por Deluc<sup>27</sup> y difundida por Cuvier, no convenció al mundo científico. Como Lamarck antes de Cuvier, Darwin, después de éste, halló que un proceso evolutivo excesivamente lento gobierna la genética, y que no hubo catástrofe alguna interrumpiendo ese proceso de cambios infinitesimales. Conforme con la teoría de la evolución esas mudanzas mínimas se produjeron como resultado de la adaptación a las condiciones de vida en la lucha de las especies por la supervivencia.

Tal como las teorías de Lamarck y Darwin, que suponen lentas transformaciones en los animales, requiriendo decenas de miles de años para un paso mínimo en la evolución, las teorías geológicas del siglo XIX, y también las del siglo XX, consideran a los procesos geológicos extremadamente lentos y dependientes de la erosión de la lluvia, el viento y las mareas (flujos).

Darwin admitió ser incapaz de encontrarle explicación a la extinción de los mamut; un animal mejor desarrollado que el elefante; el cual sobrevivió<sup>28</sup>. Pero en conformidad con la teoría de la evolución, sus seguidores supusieron que un gradual sumergimiento de la Tierra forzó a lo mamut a buscar cerros, donde quedaron aislados por pantanos. Mientras, si los procesos geológicos son lentos, los mamuts no pudieron haber quedado atrapados en los cerros aislados. Además, esa teoría no puede ser verdadera porque los animales no murieron de hambre. En sus estómagos y entre sus dientes se encontró pasto y hojas, sin digerir. Esto también prueba que los mamuts murieron raíz de una causa antes inexistente que se presentó súbitamente. Posteriores investigaciones mostraron que las hojas y frutos que se encontraron en sus estómagos, no pertenecen a las regiones donde los animales murieron; pero sí a la flora de áreas sureñas distantes, ubicadas a una distancia de mil seiscientos kilómetros o más. Parece que el clima cambió radicalmente des-

---

<sup>26</sup> Cuvier, *Essay on the Theory of the Earth*, Págs. 14-15.

<sup>27</sup> J. A. Deluc (1727-1817). *Letters on the Physical History of the Earth*, (1831)

<sup>28</sup> Ver G. F. Kunz, *Ivory and the Elephant in Art, in Archeology, and in Science* (1916), Pág.236.

de la muerte del mamut y, como los cuerpos de los animales fueron hallados sin señales de descomposición, bien preservados por bloques de hielo, el cambio de temperatura debe haber seguido muy de cerca a la muerte de los mismos, o quizás fue la causa de las muertes.

Falta agregar que con posterioridad a tempestades en el Ártico, fueron arrojados cuerpos de mamut por el agua en las playas de las islas árticas; eso prueba que una parte de la tierra donde vivían y se sumergió con los mamuts, está cubierta por el océano Ártico.

#### **LA ÉPOCA GLACIAL Y LA ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE**

El mamut vivió en la Edad del Hombre. El hombre lo pintó en las paredes de las cavernas; fósiles humanos junto a fósiles de mamut, fueron hallados repetidamente en Europa Central; a veces se encuentran reductos del hombre neolítico de Europa, cercados con huesos de mamut<sup>29</sup>. El hombre se retiró al sur cuando Europa fue cubierta por el hielo, y volvió cuando el hielo se retiró. El hombre histórico presencié grandes variaciones en el clima. Se presume que el mamut de Siberia, cuya carne está todavía fresca, fue extinto al final del último período glacial, simultáneamente con los mamuts de Europa y Alaska, Si así es, el mamut siberiano también fue contemporáneo de un hombre más o menos moderno.

En tiempos que en Europa, junto a la sábana de hielo, el hombre estaba en los primeros estadios de la cultura neolítica, en el Oriente Cercano y Medio, la región de las grandes culturas de la Antigüedad, probablemente el hombre ya se había adentrado bien en la Edad del Metal. No existe tabla cronológica de cultura neolítica, porque el arte de escribir fue inventado aproximadamente con el hallazgo del cobre nativo, período de la Edad de Bronce. Se presume que el hombre neolítico de Europa dejó dibujos pero no inscripciones, y consecuentemente no hay medios para determinar el fin de la glaciación en términos cronológicos.

Algunos geólogos han intentado fijar el tiempo final de la última Era de Hielo, midiendo los detritos cargados por los ríos en los ventisqueros y en los depósitos de residuos de los lagos. El volumen de detritos cargados por el Ródano en las ventiscas de los Alpes y de los acumulados en el fondo del lago Ginebra, a través del cual corre ese río, fueron calculados y, de los números obtenidos, se evaluó la duración y velocidad del deshielo del último período glacial. De acuerdo con el científico suizo François Forel, 12.000 años pasaron desde que la sábana de hielo de la última glaciación comenzó a descongelarse, un número inesperadamen-

---

<sup>29</sup> En Predmost, Moravia, se excavó un campamento en el que remanentes de cultura y restos humanos fueron encontrado junto con 800 a 1.000 esqueletos de mamuts. Huesos de lomo de mamut se usaban en la construcción de tumbas humanas.

te bajo ya que se pensaba que la época glacial había concluido de 35 a 50 mil años atrás.

Tales cálculos presentan el defecto de provenir de evaluaciones indirectas; y desde que la velocidad con que fue depositado el barro glacial no era constante y la cantidad variaba, ese barro debió acumularse con mayor velocidad al comienzo, cuando los ventisqueros eran mayores; y si la glaciación terminó súbitamente, la deposición de detritos tiene que haber sido mucho mayor al principio, en analogía con la acumulación proveniente del derretimiento periódico de la nieve de los Alpes. Por lo tanto, el lapso transcurrido desde el fin del último período glacial debe ser aun más corto que lo apuntado.

Algunos geólogos consideran que los grandes lagos americanos se formaron al final de la Edad Glacial, cuando el ventisquero continental se retrajo y las depresiones liberadas se llenaron de agua, transformándose en lagos. En los últimos doscientos años, las cataratas del Niágara se retrajeron del Lago Ontario en dirección al Lago Erié, en una media de 1,5 metros anuales, llevando con la corriente las rocas de su lecho<sup>30</sup>.

Si este proceso se viene desarrollando con el mismo ritmo desde el fin de la glaciación, habrán sido necesarios cerca de 7.000 años para que las cataratas '*vajaran*' de la entrada del desfiladero en Queenstone hasta su actual posición. La presunción de que la cantidad de agua que atraviesa la garganta ha sido uniforme desde el fin de la glaciación, es la base de este cálculo; y, por lo tanto, se concluyó que siete mil años deben constituir "*el máximo período de tiempo transcurrido desde el nacimiento de las cataratas*"<sup>31</sup>. Al principio, cuando inmensos volúmenes de agua se liberaban por la retirada del ventisquero continental, el '*viaje*' de las cataratas del Niágara tiene que haber sido mucho más rápido; "*el tiempo calculado para ese 'viaje' puede requerir una reducción notable*", y a veces es reducido a cinco mil años<sup>32</sup>.

La erosión y sedimentación en las playas y fondo del lago Michigan, también sugieren un lapso contado en miles y no en decenas de miles de años. Así mismo, los resultados de sondeos paleontológicos en Amé-

---

<sup>30</sup> El retroceso ha sido de 1,50 metros por año desde 1764; al presente es de 0,70 metros a los lados de la herradura, pero sustancialmente mayor en el centro.

<sup>31</sup> G. F. Wright, "*The Date of the Glacial Period*", *The Ices Age in North America and Its Bearings Upon the Antiquity of Man* (5ª Ed., 1911)

<sup>32</sup> *Ibid.* Pág. 539. C. F. Lo mismo W. Upham en *American Geologist*, XXXVIII, 243, y XXXVI, 288. Él fija el nacimiento de la cuenca del río San Lorenzo de seis a siete mil años atrás; el San Lorenzo se debe haber liberado del hielo antes que las cataratas del Niágara pudieran entrar totalmente en acción. No se obtuvieron cifras diferentes para la retirada de las cataratas de San Antonio sobre el río Misissipi, en Mineápolis.

rica encierran evidencias que constituye "una garantía de que antes del último período de glaciación el hombre, ya en la forma altamente desarrollada de la actualidad, vivía en la costa oriental de América del Norte" (A. Keith)<sup>33</sup>. Se presume que, con la llegada de la última glaciación, los indios se retiraron en dirección al Sur, regresando al Norte cuando el hielo volvió a abandonar el terreno y los grandes lagos se formaron; oportunidad en la que también se formó la cuenca del río San Lorenzo y la catarata del Niágara comenzó su retirada en dirección al lago Erié.

Si el fin del último período glacial ocurrió hace apenas unos pocos miles de años, en tiempos históricos, o en un tiempo en que el arte de escribir ya era conocido en los centros de las civilizaciones antiguas, los registros grabados en roca por la Naturaleza y los escritos por el hombre, deben presentar un cuadro coordinado. Vamos, en consecuencia, a investigar las tradiciones y escrituras del hombre antiguo, y compararlos con los de la Naturaleza.

#### LAS EDADES DEL MUNDO

La concepción de edades que fueron cerradas por cambios violentos en la Naturaleza, es universal. El número de edades difiere de pueblo en pueblo y de tradición en tradición. La diferencia depende del número de catástrofes que cada pueblo retuvo en su memoria, o por los hechos que escogió para considerar el fin de una edad.

En los anales de la vieja Etruria. De acuerdo con Varro (116-27 a.C.), existían registros del paso de siete Edades. Censorinus, autor del siglo tercero d.C., y compilador de Varro, escribió: "*los hombres creían que fenómenos diversos sucedía por determinación de los dioses para notificar a los mortales el fin de una Edad. Los etruscos eran versados en la ciencia de las estrellas y, después de observar los fenómenos con atención, registraban las observaciones en sus libros*"<sup>34</sup>.

Los griegos tenían una tradición similar. "*Hay un período -escribió Censorinus- llamado 'el año supremo' por Aristóteles, al fin del cual el Sol, la Luna y todos los planetas vuelven a su posición original. Este año tiene un gran invierno que los griegos llamaban kataklysmos, que significa diluvio, y un gran verano al que llaman ekpyrosis o combustión del mundo. El mundo, de hecho, parece haberse inundado y quemado en forma alternada, en cada una de esas épocas*".

Anaxímenes y Anaximandro en el siglo VI a.C., y Diógenes de Apôlonia en el V a. C., presumieron una destrucción del mundo seguida por una recreación. Heráclito (540-475 a.C.) enseñó que el mundo es destruido por conflagración a la finalización de un período de 10.800 años. Aristarco de Samos, en el siglo III anterior a esta Era, enseñó que en un

---

<sup>33</sup> Keith halla que el desarrollo del cráneo humano se dio a través de un proceso con avances y retrocesos durante un período temporal largo en extremo.

<sup>34</sup> Censorinus, *Liber de die natali XVIII*.

período de 2.484 años la Tierra sufrió dos destrucciones, por combustión y diluvio. Los estoicos generalmente creían en conflagraciones por las cuales el mundo era consumido, para ser modelado de nuevo. "*Esto se debe a la fuerza del fuego permanente que existe en las cosas y en el curso de largos ciclos consume todo en sí mismo, de esa combustión nace un mundo nuevo*"; así Filón presentó la noción estoica de que nuestro mundo es rehecho en periódicas conflagraciones<sup>35</sup>. En una de esas catástrofes el mundo será definitivamente destruido; colisionando con otro, se separará en átomos de los cuales, después de un largo proceso, una nueva Tierra será creada en alguna parte del Universo. "*Demócrito y Epicuro -explicó Filón- conjeturan muchos mundos originados por impactos y entrelazamientos de átomos, y destruidos por golpes y colisiones mutuas*"; en cuanto la Tierra sigue para ser finalmente destruida, y sufre catástrofes cósmicas intermitentes y es reformada, como todo lo que en ella vive.

Hesíodo, uno de los primeros autores griegos, escribió sobre cuatro Edades y cuatro generaciones de hombres que fueron destruidos por la ira de los dioses planetarios. La tercera edad fue la Edad de Bronce; cuando Zeus la destruyó, una nueva generación repobló la Tierra. Esa nueva generación utilizando el bronce para hacer armas y utensilios, también empezó a utilizar el hierro. Los héroes de la guerra de Troya pertenecían a esta cuarta generación. Fue entonces decretada una nueva destrucción y, después de esa, "*vino otra generación, la quinta, de hombres que cubren la Tierra generosa*", la generación del Hierro<sup>36</sup>. En otro trabajo, Hesíodo describe el fin de una de las Edades. "*La Tierra fecunda se partió toda alrededor, incendiándose... Toda la Tierra hirvió, y las corrientes del océano... pareció hasta que la Tierra y el inmenso Cielo encima se juntaron; pues tan tremendo estruendo se había levantado, como si la Tierra se estuviera precipitando a la ruina y el Cielo desde arriba la estuviese empujando para abajo*"<sup>37</sup>.

Tradiciones análogas de cuatro Edades extintas persisten en las costas del mar de Bengala y en las montañas tibetanas. La Edad presente es la quinta.

El libro sagrado hindú *Bhagavata Purana* habla de cuatro Edades y pralayas o cataclismos, durante los cuales, en varias épocas, el género humano casi fue destruido; la quinta Edad es la presente. Las Edades del mundo son llamadas *palpas* o *yugas*. Cada Edad se extinguió en una catástrofe de combustión, inundación o torbellinos huracanados. *Ezour Vedam* y *Bhaga Vedam*, libros sagrados de los hindúes, atenién-

---

<sup>35</sup> Filón, *On the Eternity of the World* (Trad. F. H. Colson, 1941) Sec. 8.

<sup>36</sup> Hesíodo, *Work and Days*, (Trad. H. G. Evelyn-White 1914) l. 169.

<sup>37</sup> Hesíodo, *Theogony* (Trad. Evelyn-White 1914), y Sig. II 693.



dose al esquema de las cuatro Edades extintas, sólo difieren en el número de años atribuidos a cada una<sup>38</sup>. En el capítulo *Ciclos Terrestres del Vissudhi Magga*, se dice que: "hay tres destrucciones; la destrucción por el agua, la destrucción por el fuego y la destrucción por el viento", pero que fueron siete las Edades; cada una separada de la anterior por una catástrofe<sup>39</sup>.

Referencias relativas a Edades y catástrofes son encontradas en el *Avesta (Zend-Avesta)*, escrituras sagradas del *Mazdeísmo*, la antigua religión de los persas<sup>40</sup>. "Bhaman Yast", uno de los libros del *Avesta*, cuenta siete Edades terrestres o milenios<sup>41</sup>. Zaratustra (Zoroastro), el profeta del *Mazdeísmo*, habla de "señales, prodigios y perplejidades que se manifiestan en el mundo, al fin de cada milenio"<sup>42</sup>.

Los chinos llaman *kis* a las Edades muertas. Registran diez *kis* desde el inicio del Mundo hasta Confucio<sup>43</sup>. En la antigua enciclopedia china *Sing-li-ta-tsieue-chou*, se discuten las convulsiones totales de la Naturaleza. Dada la periodicidad de esas convulsiones, el intervalo entre dos catástrofes es considerado como un 'gran año'. Tal como sucede en un año, al fin de una edad terrestre, el mecanismo cósmico cierra su ciclo, y "en una convulsión general de las Naturales, los mares son quitados de sus lechos, las montañas saltan del suelo, los ríos cambian su curso, y los seres humanos y todos los demás son destruidos y los antiguos trazos borrados"<sup>44</sup>.

Una vieja tradición, una de las difundidas con mayor persistencia sobre edades terrestres que culminaron en catástrofes cósmicas, fue encontrada entre los incas americanos<sup>45</sup>, los aztecas y los mayas<sup>46</sup>. La mayor parte de las inscripciones en piedras encontradas en Yucatán, hacen referencia a catástrofes mundiales. "Los más antiguos de esos

---

<sup>38</sup> E. Moor, *The Hindu Pantheon* (1810), Pág. 102; A. von Humboldt, *Vues des Cordillères* (1816), trad. inglesa; *Researches Concerning the Intitutions and Monuments in the Ancient Inhabitants of America* (1814), volumen II Pág. 15 y sigs.

<sup>39</sup> Ver C. F. Volney, *New Researches on Ancient History* (1856), Pág. 157.

<sup>40</sup> H. C. Warren, *Buddhism in Translations* (1896), pp. 320 y sigs.

<sup>41</sup> F. Cumont, "La fin du Monde selon les mages occidentaux", *Revue De L'histoire Des Religions* (1931), Pág. 50; *Die Religionen der Alten Iran* (1938), pp. 28 y sigs.

<sup>42</sup> "Bhaman Yast" (Trad. E. W. West), en *Pahlavi Text (The Secret Book of the East)*, Ed. F. M. Müller, V (1880), 191). Ver W. Bousset, "Die Himmelsreise der Seele", *Archiv für Religionswissenschaft*, IV, (1901). "Dinkard", Libro VIII, Cáp. XIV en *Pahlavi Text*, XXXVII (1892), 33.

<sup>43</sup> H. Murray, J. Crawford y otros, *An Historical and Descriptive Acoount of China* (2ª edición, 1836), I, 40.

<sup>44</sup> G. Schlegel, *Uranographie Chinoise* (1875), Pág. 740, con ref. a Wou-foung.

<sup>45</sup> H. B. Alexander, *Latin American Mithology* (1920), Pág. 240.

<sup>46</sup> Humboldt, *Researches*, II, 15.

fragmentos (*katuns* o piedras calendarias de Yucatán) hacen referencia a grandes catástrofes que, a intervalos periódicos, convulsionaron el continente americano; y de las cuales todas las naciones de este continente guardan su memoria en forma más o menos distinta<sup>47</sup>. Códices mejicanos y autores indios que compusieron los anales de su pasado, dan un lugar prominente a la tradición de las catástrofes terrestres que diezmaron la especie humana y modificaron la faz de la Tierra.

Las crónicas del Imperio Mejicano registran: "*Los antiguos sabían que antes de ser formados el Cielo y la Tierra actuales, el ser humano ya había sido creado, y la vida manifestado, cuatro veces*"<sup>48</sup>.

En el Pacífico existe una tradición de sucesivas creaciones y catástrofes, en Hawai<sup>49</sup> e islas de la Polinesia; hubo nueve Edades y en cada Edad un Cielo diferente brillaba sobre la Tierra<sup>50</sup>.

Según una tradición contenida en el Edda<sup>51</sup>, también los islandeses creían que nueve mundos se perdieron en una sucesión de Edades.

La concepción rabínica de las Edades se cristalizó en el período post exilio. Ya antes del nacimiento de nuestra Tierra, otros mundos habían sido formados y traídos a la existencia, sólo para ser destruidos en determinado tiempo. "*Él hizo diversos mundos antes del nuestro, mas los destruyó a todos*". En el comienzo, esta Tierra tampoco fue creada conforme al Plan Divino. Ella pasó por seis remodelaciones consecutivas. Nuevas condiciones emergieron después de cada catástrofe remodeladora. En la cuarta Tierra vivió la generación de la Torre de Babel; nosotros pertenecemos a la séptima Edad. Cada una de las Edades o Tierras, tiene un nombre.

Siete cielos y siete tierras fueron creadas: la más remota, la séptima, Eretz; la sexta, Adamah; la quinta, Arka; la cuarta, Harabah; la tercera, Yabbashah; la segunda, Tevel; y "*nuestra propia tierra llamada Heled y que, como las otras, está separada de las precedentes por abismos, caos y agua*"<sup>52</sup>. Grandes calamidades transformaron la faz de la Tierra. "*Algunos murieron por el Diluvio, otros fueron consumidos por la conflagración*"; escribió Filón<sup>53</sup>.

---

<sup>47</sup> C. E. Brousseau de Bourbourg, *S'il existe de Sources de l'histoire Primitive du Mexique dans les Monuments Egyptiens, etc.* (1864), Pág. 19.

<sup>48</sup> Brousseau, *Histoire des Nations Civilisées du Mexique* (1933), I, 89.

<sup>49</sup> R. B. Dixon, *Oceanic Mythology* (1916), Pág. 15.

<sup>50</sup> R. W. Williamson, *Religious and Beliefs of Central Polinesia* (1933), I, 89.

*The Poetic Edda: Völuspá* (Trad. del islandés por H. A. Bellow, 1923), 2ª edición.

<sup>52</sup> Louis Ginzberg, *Legends of the Jews* (1925), I, 4, 9-10, 72; V, 1, 10.

<sup>53</sup> Filón, *Moses*, II, x, 53.

De acuerdo con la autoridad rabínica Rashi, viejas tradiciones relatan colapsos periódicos del firmamento; uno de los cuales ocurrió en los días del Diluvio, y que se repitieron a intervalos de 1.656 años<sup>54</sup>.

La duración de las Edades terrestres es distinta en las tradiciones armenia y árabe<sup>55</sup>.

#### LAS EDADES DEL SOL

Un hecho repetido con frecuencia en lo que se refiere a las Edades terrestres, es la aparición en el cielo de un Sol nuevo al iniciarse una nueva Edad. 'Sol' sustituye, en todo el mundo, a la palabra Edad en las tradiciones de muchos pueblos.

Los mayas contaron sus Edades por los nombres de sus consecutivos soles. Las llamaron, Sol del Agua, Sol del Terremoto, Sol del Huracán y Sol del Fuego. *"Esos Soles marcaron las épocas a las cuales fueron atribuidas las varias catástrofes que sufrió el mundo"*<sup>56</sup>.

Ixtlilxochitl (cerca de 1568-1648 d.C.), historiador indio, en sus anales de los reyes de Texcuco, describió a las Edades como *"soles"*<sup>57</sup>. El Sol Agua o Sol de las Aguas, fue la primera Edad, cerrada por un Diluvio en el cual casi todas las criaturas perecieron; el Sol o Edad del Terremoto, hizo que la Tierra se rompiera en muchos lugares, y las montañas cayeran; la Edad o Sol del Huracán tuvo su fin con un tifón cósmico. El Sol del Fuego alude a una Edad que concluyó con una lluvia de fuego<sup>58</sup>.

*"Las naciones de Culhua o Méjico"*, apunta Humboldt<sup>59</sup>, citando a Gomara, el escritor español del siglo XVI, *"creyeron, de acuerdo con sus pinturas jeroglíficas, que, antes del Sol que ahora los ilumina, cuatro soles se habían extinguido en forma sucesiva. Estos cuatro soles son como las tantas edades en las cuales, nuestras especies han sido aniquiladas por inundaciones, por terremotos, por un estallido general, surgiendo como consecuencia de tempestades destructivas"*.

Los cuatro elementos participaron en todas las catástrofes; diluvio, huracán, terremoto y fuego, dándoles sus nombres de acuerdo con su predominio en cada una de esas convulsiones de la Tierra. Símbolos de

---

<sup>54</sup> En el Talmud el "God's Day" (día de Dios) és igual a un milenio, así también II Pedro 3:8.

<sup>55</sup> J. Schleifer, "Die Erzählung der Sibylle. Ein Apokrif nach den karshunischen, arabischen und äthiopischen Handschriften zu London, Oxford, Paris und Rom, *"Denkschrift der Kaiserl. Akademie der Wis., Philos, Hist. Klasse (Viena), LIII (1910).*

<sup>56</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, Pág. 25.

<sup>57</sup> Fernando de Alva Ixtlilxochitl, *Obras Históricas (1891-1892)*, Vol. II, *Historia Chicimeca*.

<sup>58</sup> Alexander, *Latin American Mithology*, Pág. 91.

<sup>59</sup> Humboldt, *Researches*, II, 16.

los sucesivos soles se hallan pintados en los documentos literarios precolombinos de Méjico<sup>60</sup>.

'*Cinco soles que son edades*' o '*cinco soles que son épocas*', escribió Gomara en su descripción de la conquista de Méjico<sup>61</sup>. Una analogía con esta frase, puede encontrarse en Lucio Ampelio, autor romano que, en su libro *Liber Memorialis*, escribió<sup>62</sup>: "*Soles fuere quinque*" (Hubo cinco soles); la misma creencia que Gomara encontró en el Nuevo Mundo. Los *Annals of Cuauhtitlan* (Anales de Cuauhtitlán) mejicanos, escrito en lengua náhuatl, el idioma de los aztecas, y basados en antiguas fuentes, contienen una tradición de siete épocas del Sol. Chicon-Tanatiuh o los "*Siete Soles*", es la designación para los ciclos o actos terrestres en el drama cósmico.<sup>63</sup>

El libro sagrado budista *Visshudhi-Magga* contiene un capítulo sobre "*ciclos terrestre*"<sup>64</sup>. "*Hay tres destrucciones: una destrucción por agua, una destrucción por fuego, una destrucción por viento*". Después de la catástrofe del Diluvio, "*entonces cuando pasó un largo período desde que cesaron las lluvias, un segundo Sol apareció*". En ese ínterin, el mundo estuvo envuelto en tinieblas. "*Cuando ese segundo Sol aparece, no hay distinción entre día y noche*"; y, "*un calor incesante castiga la Tierra*". Cuando el quinto Sol apareció, el océano se fue secando gradualmente; con el sexto Sol, "*el mundo quedó todo lleno de humo*". Ese libro budista se refiere también a un anterior discurso sobre los siete soles.<sup>65</sup>

Los brahmanes llamaron Gran Día al lapso entre dos cataclismos.<sup>66</sup>

Los libros sibilinos relatan las Edades en que el mundo sufrió destrucción y regeneración. "*La sibila habló así: 'Los Soles son 9 Edades... Ahora es el séptimo Sol'*". La sibila profetizó dos Edades aun por venir, las del octavo y noveno Sol<sup>67</sup>.

---

<sup>60</sup> *Codes Vaticanus A*, plates vii-x.

<sup>61</sup> F. L. De Gomara, *Conquista de Méjico* (1870), Ed. II, 261.

<sup>62</sup> *Liber memorialis ix*.

<sup>63</sup> Brousseau, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 206.

<sup>64</sup> Warren, *Buddhism in translation*, Pág. 322.

<sup>65</sup> *Ibidem*

<sup>66</sup> En el Talmud el God's Day (Día de Dios) es igual a un milenio. Así también en II Pedro, 3:8.

<sup>67</sup> J. Schleifer, "Die Erzählung der Sibylle. Ein Apokrif nach den karshunischen, arabischen und äthiopischen Handschriften zu London, Oxford, Paris und Rom, "*Denkschrift der Kaiserl. Akademie der Wis., Philos. Hist. Klasse* (Viena), LIII (1910).

Loa aborígenes de la isla Borneo Inglesa del Norte, declaran aún hoy que el cielo era originalmente bajo, que seis soles perecieron y, actualmente, el mundo es iluminado por el séptimo Sol<sup>68</sup>.

Siete Edades solares son mencionadas en los manuscritos mayas, en los libros sagrados budistas y en los de la sibila. En todas las fuentes citadas los "soles" son explicados (por las propias fuentes) como significando épocas consecutivas, cada una de las cuales en concluyó con una gran destrucción general.

¿La razón por la que los pueblos de ambos hemisferios sustituyeron la palabra época por Sol, residirá en un cambio de apariencia del astro y en la alteración de su órbita a través del cielo, en cada Edad terrestre?

---

<sup>68</sup> Cf. Dixon, *Oceanic Mythology*, Pág. 178.



Parte I

Venus





*Ningún libro, o colección de ellos, en la historia de la humanidad, ha tenido una lectura más atenta, mayor circulación o más diligente investigación que el Viejo Testamento.*

R. H. Pfeifer

Introducción al Viejo Testamento



Capítulo 1  
LA MÁS INCREÍBLE HISTORIA

La más increíble historia milagrosa es la contada sobre Josué, hijo de Nun, que, cuando perseguía los reyes cananeos en Beth-Horón, imploró que el Sol y la Luna se inmovilizaran. "Y el dijo a la vista de Israel, Sol, detente en Gibeón; y tu, Luna, en el valle de Ajalón. Se detuvo el Sol y paró la Luna, hasta que el pueblo se vengó de sus enemigos. ¿No está escrito en el libro de Jasher? El Sol se detuvo en medio del cielo, y esperó ahí durante casi un día entero antes de ocultarse". (Josué 10: 12-13).

Esa historia es increíble hasta para la más imaginativa o piadosa de las criaturas. Un mar tempestuoso puede haber ahogado a un ejército y no a otro. La Tierra pudo abrirse y engullir seres humanos, y el río Jordán quedar bloqueado por una fracción de sus márgenes despeñada en su lecho. Las murallas de Jericó pudieron ser rotas y derrumbadas, no por el sonido de las trompetas, pero sí por un terremoto cualquiera.

Pero que el Sol y la Luna detuvieran su marcha a través del cielo, sólo puede ser producto de la fantasía, una imagen poética o una metáfora<sup>1</sup>; inverosimilitud horrible cuando es impuesta como creencia<sup>2</sup>; un motivo de escarnio que incluso demuestra una falta de respeto para con el Ser Supremo.

De acuerdo con los conocimientos de nuestra época\*, no de la que el libro de Josué o de Jasher fue escrito, estas cosas pudieron suceder si la Tierra, por un tiempo, hubiese dejado de girar en su órbita. ¿Es concebible tal alteración? No existen en los actuales registros astronómicos noticias de la menor confusión al respecto. Cada año se compone de 365 días 5 horas y 49 minutos.

Sólo se puede pensar en un desvío de la Tierra fuera de su rotación regular, en el muy improbable caso de que se encuentre con otro cuerpo celeste con un tamaño suficiente, como para que sea capaz de desviarlo de su perenne trayectoria.

Es verdad que, a veces por millares y decenas de millares, aerolitos y meteoritos se encuentran constantemente con la Tierra; pero nunca se

---

<sup>1</sup> "Nadie podría concebir, con certeza, un vuelo de la fantasía de mayor efecto, o uno más apropiado para una composición heroica o lírica". G. Schiaparelli, *Astronomy in the Old Testament* (1905), Pág. 40.

<sup>2</sup> W. Whiston en su *New Theory of the Earth* (6ª Ed., 1755), Págs. 19 - 21, escribió con relación al milagro de la inmovilización del Sol: "La Escritura no pretende enseñar filosofía, o acomodarse al sistema verdadero y pitagórico del mundo". Y agrega; "Los profetas y los mismos escritores de lo sagrado... siendo raramente, o nunca, filósofos, no eran capaces de representar estas cosas como no fuera de la forma que ellos y el vulgo las entendían".

\* Década del '40. (N del T.)

ha observado algún cambio en el preciso movimiento de rotación que ésta tiene. El gran número de asteroides entre las órbitas de Júpiter y Marte sugiere que, en una época indeterminada, otro planeta giraba en esa área y, ahora, esos grandes pedazos de roca, recorren aproximadamente el camino que el hipotético planeta seguía alrededor del Sol. Es posible que un cometa lo colisionara y despedazara.

Que un cometa choque con nuestro planeta, no es una cuestión muy probable; pero la idea en sí, no es absurda. El mecanismo celeste trabaja con una precisión casi absoluta; pero millares y millares de cometas inestables y sin dirección, se mueven en el espacio extra terrestre, y sus interferencias pueden perturbar la armonía. Algunos de esos cometas pertenecen al sistema solar. Algunos regresan hacia el Sol aunque no a intervalos muy exactos debido a las perturbaciones en sus trayectorias que les causa la gravedad en dirección a los planetas mayores, cuando pasan próximos a ellos. Innumerables otros cometas, sólo visibles con telescopio, se deslizan a enorme velocidad en el inmensurable espacio universal, y desaparecen; posiblemente para siempre. Algunos cometas son visibles durante unas pocas horas, otros durante días, semanas e inclusive meses.

¿Podría la Tierra en la que vivimos, haber colisionado peligrosamente con una gran masa de meteoritos, una cortina de rocas moviéndose vertiginosamente a través de nuestro sistema solar?

Esta probabilidad fue analizada con fervor durante el último siglo; luego que desde el tiempo de Aristóteles, quien aseguraba que mientras un cometa brillaba en el cielo, un meteorito, erguido desde el suelo y transportado por el viento, cayó en Aegostamos, hasta el 26 de abril de 1803, cuando una lluvia de meteoritos cayó en l'Aigle, Francia, y fue investigada por Biot para la Academia Francesa de Ciencias, el mundo erudito surgido a partir de Copérnico, Galileo, Newton y Huygens, no se creyó que fuese posible que una piedra pudiese caer del firmamento; y eso a despecho de las numerosas oportunidades en que cayeron a la vista de una multitud, como en el caso del aerolito caído en Ensisheim, Alsacia, ante la presencia del Emperador Maximiliano y su corte, el 7 de noviembre de 1492<sup>3</sup>.

Poco antes de 1803, la Academia de Ciencias de París se negó a certificar que, en otra ocasión, habían caído piedras del cielo; al considerar "*un fenómeno físicamente imposible*" a la lluvia de meteoritos habida el 24 de julio de 1790 en el sudoeste de Francia<sup>4</sup>. En cambio, desde el año 1803 los estudiosos creen que caen piedras del cielo. Si una piedra, y a veces hasta una lluvia de piedras, pueden chocar con la

---

<sup>3</sup> C. P. Olivier, *Meteors* (1925), Pág. 4.

<sup>4</sup> P Bertholon, *Publicazioni della specola astronomica Vaticana* (1913).

Tierra, ¿por qué no podría un cometa hacer lo mismo? Fue calculada la posibilidad de que algo así pudiera suceder, y el resultado obtenido muestra que es muy improbable que ocurra.<sup>5</sup>

Si la cabeza de un cometa pasase tan cerca de la Tierra como para causar un cambio de su órbita, probablemente, ocurriría otro fenómeno, además de la perturbación en el movimiento de traslación del planeta; una lluvia de meteoritos castigaría a la Tierra, aumentando hasta convertirse en un torrente; y piedras quemadas por la fricción en su vuelo a través de la atmósfera, serían arrojadas sobre casas y personas.

En el Libro de Josué, dos versículos antes del que habla de la inmovilidad del Sol, que permaneció horas enteras sin moverse en dirección a occidente, se encuentra este pasaje:

*"Cuando iban (los reyes cananeos) huyendo delante de Israel, y estaban en la bajada de Beth-Horón, Jehová hizo caer del cielo grandes piedras encima de ellos hasta Azekah, y murieron. Fueron más los que murieron por la lluvia de piedras, (piedras de bared), que los que los hijos de Israel mataron con la espada"<sup>6</sup>.*

El autor del Libro de Josué ignoraba, ciertamente, cualquier conexión entre los dos fenómenos (la inmovilidad del Sol y la lluvia de piedras). No puede esperarse que él tuviese algún conocimiento sobre la naturaleza de los aerolitos, la fuerza de atracción entre los cuerpos celestes, y todo lo demás. Para haber matado cientos o tal vez miles de personas en el campo, debe haber sido una catarata de piedras. Tal torrente de

---

<sup>5</sup> D. F. Arago apuntó en cierta ocasión: "Hay una oportunidad en 280 millones de que un cometa choque a la Tierra". No obstante, en Arizona, hay un hoyo de 1.200 metros de diámetro señalando una efectiva y repentina colisión con un pequeño cometa o asteroide. El 30 de junio de 1908, una masa de hierro, calculada en 40.000 toneladas, cayó en Siberia, latitud norte 60° 56' y longitud este 101° 57'. En 1946, el pequeño cometa Giacobini-Zinner pasó a la distancia de 211.000 kilómetros del punto donde la Tierra estaría ocho días más tarde.

Mientras investigaba si una colisión entre la Tierra y un cometa ya había sido objeto de discusión, descubrí que W. Whiston, contemporáneo de Halley y sucesor de Newton en Cambridge, en su *New Theory of the Earth*, (con primera edición aparecida en 1696), intentó probar que el cometa de 1680, para el que él, erróneamente, estableció un período de 572 años y medio, causó el Diluvio bíblico durante un paso anterior.

G. Cuvier, que era incapaz de ofrecer explicaciones propias para los grandes cataclismos, se refiere a la teoría de Whiston en estos términos: "Whiston imaginó que la Tierra se creó de la atmósfera de un cometa, y que fue inundada por la cola de otro. El calor que quedó de su origen, incitó a pecar a toda la población antediluviana, hombres y animales; por lo que fueron todos ahogados en el Diluvio, a excepción de los peces, pues sus pasiones eran aparentemente menos violentas".

<sup>6</sup> Josué, 10-11.

piedras grandes significaría que un grupo de meteoritos o cometa alcanzó nuestro planeta.

La cita en la Biblia, en el Libro de Josué, es lacónica y puede causar la impresión de que el fenómeno de la inmovilidad del Sol y la Luna, fue local y únicamente visto entre los valles de Ajalón y Gibeón, en Palestina. Pero el carácter cósmico del prodigio figura en la oración de acción de gracias que sigue, atribuida a Josué:

*Sol y Luna pararon en el cielo,  
Y Tú perseveraste en Tu ira contra nuestros opresores...  
Todos los príncipes de la Tierra se levantaron,  
Los reyes de la Tierra se reunieron  
Tú los destruiste en Tu furia,  
Y Tú los arruinaste en Tu ira,  
Naciones se desbarataron por miedo de Ti,  
Reinos enteros vacilaron por Tu cólera...  
Tú derramaste furia sobre ellos...  
Tú los aterraste en Tu ira...  
La Tierra se estremeció y tembló por el ruido de Tus Truenos,  
Tú los perseguiste con Tu tempestad,  
Tú los consumiste en el huracán...  
Sus esqueletos eran como basura<sup>7</sup>.*

El largo radio sobre el cual la cólera celeste se extendió, se acentúa en: "*Reinos enteros vacilaron...*".

Un torrente de grandes piedras venidas del cielo, un terremoto, un huracán, una perturbación en el movimiento de la Tierra; esos cuatro fenómenos están unidos. Es de imaginarse que un gran cometa pasó muy próximo a la Tierra rompiendo su movimiento; y una parte de las rocas dispersas en la cabeza y en la cola del cometa hirieron la superficie de nuestro planeta con un golpe destructor.

Fundándose en el Libro de Josué, puede preguntarse si la Tierra a mediados del segundo milenio anterior a la era presente ¿vio interrumpido su giro regular por un cometa? La respuesta afirmativa trae tantas implicaciones que no puede hacérsela irreflexivamente. No obstante las implicaciones sean muchas y grandes, esta investigación, en su totalidad, es una secuencia entrelazada de documentos y otras pruebas que sustentan, en común, el peso de esta y otras afirmaciones contenidas en este libro.

El problema que se enfrenta es de mecánica porque a la misma velocidad angular, los puntos externos de las capas del globo giratorio (en especial en las latitudes próximas al Ecuador terrestre) se mueven a una velocidad lineal mayor que los puntos de las capas más profundas. En

---

<sup>7</sup> Ginzberg, *Legends*, IV, 11-12

consecuencia, si la Tierra detuviera repentinamente su rotación (o disminuyese su velocidad), las capas internas de la corteza se podrían detener también (o disminuir su velocidad de giro) mientras las capas superficiales tenderían a continuar rodando todavía; causando fricción entre las varias capas fluidas y espesas, creando calor; en la periferia más alejada del centro de la Tierra, las capas sólidas podrían romperse dando lugar a la formación de montañas, o aún hacer que se sumerjan o asomen continentes.

Como se mostrará más adelante, algunas montañas cayeron y otras se elevaron desde el suelo plano; la Tierra, con sus océanos y continentes, se calentó; el mar hirvió en muchos lugares y se derritieron rocas; volcanes entraron en erupción y bosques ardieron: Una parada súbita de la Tierra, girando a poco más de 1.600 kilómetros por hora en la latitud cero (latitud del Ecuador terrestre), ¿no significaría una destrucción completa del mundo que conocemos? Ya que el mundo sobrevivió, debe haber habido un mecanismo para amortiguar el retraso de la velocidad rotatoria de la Tierra, si esto realmente ocurrió, u otro escape para la energía liberada además de la transformación en calor, o ambos. O si la rotación permaneció inalterada, el eje terrestre pudo, ante la presencia de un fuerte campo magnético, haberse inclinado de modo que el Sol pareciese haber perdido horas en realizar su trayectoria diaria<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Esta explicación me fue sugerida por M. Abramovich de Tel Aviv; y a los problemas que ofrece se los conserva para encarárselos en el Epílogo de este volumen.





Capítulo 2  
CINCUENTA Y DOS AÑOS ANTES

Las tradiciones escritas precolombinas de América Central, relatan que cincuenta y dos años antes de la catástrofe tan semejante a la del tiempo de Josué, hubo otra de dimensiones mundiales.<sup>1</sup> Es por tanto muy natural volver a las antiguas tradiciones israelitas narradas en las Escrituras, para determinar si en ellas hay evidencias de una hecatombe correspondiente.

La duración de la peregrinación por el desierto dada por las Escrituras, es de cuarenta años. La demorada conquista de Palestina por los israelitas, se desarrolló, pues, durante los varios años anteriores al día en que se perturbó el movimiento de rotación de la Tierra<sup>2</sup>; por lo que parece razonable preguntar si una fecha 52 años anteriores a ese acontecimiento no coincidiría con el tiempo del Éxodo.

En el trabajo *Edades del Caos*, describo con extensión la catástrofe que asoló a Egipto y Arabia. En ese trabajo está explicado que el Éxodo tuvo lugar en medio de una enorme convulsión natural de la Tierra, que puso término al período de histórico de Egipto conocido como Imperio Medio. Ahí me empeñé en mostrar qué documentos egipcios contemporáneos puntualizan el mismo desastre acompañado por las "plagas de Egipto", y que las tradiciones de la Península Arábiga relatan ocurrencias similares en esa tierra y sobre las playas del Mar Rojo. Me refiero también a la hipótesis de Beke sobre que el Monte Sinaí era un volcán humeante; mientras afirmo que *"la extensión de la catástrofe excedió en mucho la medida de una perturbación causada por un volcán activo"*, y prometo responder la pregunta: *"¿De qué naturaleza y dimensión fue esa catástrofe, o serie de desastres, acompañada por plagas?"* y publicar una investigación hecha sobre la índole de las grandes devastaciones pretéritas.

Ambos trabajos, la reconstrucción histórica y el histórico natural, fueron concebidos en el corto intervalo de un semestre; el deseo de establecer una correcta cronología histórica antes de encajar los actos de la Naturaleza dentro de los períodos de la historia humana, me impulsó a completar primero *Edades del Caos*<sup>3</sup>.

Emplearé algún material histórico de los primeros capítulos de *Edades del Caos*; allí los uso con la finalidad de sincronizar acontecimientos registrados por las historias de los países que circundan el Mediterráneo oriental; aquí los usaré para mostrar idénticos acontecimientos teniendo

---

<sup>1</sup> Esas fuentes serán citadas en las páginas siguientes.

<sup>2</sup> De acuerdo con las fuentes rabínicas, la guerra de la conquista de Palestina duró 14 años.

<sup>3</sup> Seguirá en orden de publicación al siguiente volumen.

lugar alrededor de todo el mundo, y para explicar la naturaleza de esos hechos.

#### EL MUNDO ROJO

Mediando el segundo milenio anterior a la Era presente, como pretendo demostrar, la Tierra sufrió una de las mayores hecatombes de su historia. Un cuerpo celeste que poco antes pasó a ser miembro del Sistema Solar, un nuevo cometa, se aproximó demasiado a la Tierra. La ocurrencia de ese desastre puede ser reconstituida con base en los testimonios registrados en un gran número de documentos.

Al irse alejando del Sol en su perihelio, el cometa tocó a la Tierra con su cola gaseosa. Más adelante, en este libro, demostraré que fue acerca de este cometa que Servius escribió: "*Non ígneo sed sanguineo rubore fuisse*" (No era rojo color de fuego, sino color de sangre).

Una de las primeras señales visibles de ese encuentro entre el cometa y la Tierra, fue una nube de fino polvo de pigmento luminoso que se esparció sobre la faz de la Tierra, enrojeciéndola toda. En los mares, lagos y ríos, ese pigmento tiñó las aguas con una coloración sanguínea. Por causa de esas partículas de pigmento soluble, ferruginoso o de otra especie, el mundo quedó rojo.

El *Manuscript Quiché* de los mayas, refiere que en el Hemisferio occidental, en ocasión de un gran cataclismo cuando la Tierra tembló y el movimiento del Sol quedó interrumpido, el agua de los ríos se transformó en sangre<sup>4</sup>.

Ipuwer, testigo egipcio del desastre, escribió su lamento en papiro<sup>5</sup>: "*El río es sangre*", y esto concuerda con lo dicho en el Libro del Éxodo (7:20): "*Todas las aguas que estaban en el río se volvieron sangre*". El autor del papiro igualmente escribió: "*Hay plagas por toda la tierra. La sangre está en todo lugar*"; y esto también corresponde con lo dicho en 7:21 del Libro del Éxodo: "*Había sangre por toda la tierra de Egipto*".

La presencia del pigmento hematoide en los ríos provocó la muerte de los peces, que fue seguida por su descomposición y mal olor, "*Olió mal el río*" (Éxodo 7:21). "*Todos los egipcios cavaron junto al río buscando agua para beber, pues no podían beber la del río*" (Éxodo 7:24).

El papiro relata: "*Los hombres sentían asco de probar el agua: los seres humanos tenían sed de agua*", y "*¿Esa es nuestra agua?, ¿Esa es nuestra felicidad? ¿Qué haremos a ese respecto? ¡Todo es ruina!*". La piel de los hombres y de los animales estaba irritada por la polvareda, que producía ampollas, enfermedades y la muerte del ganado, "*una pes-*

---

<sup>4</sup> Brasseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 30.

<sup>5</sup> A. H. Gardiner, *Admonition of an Egyptian from a Hieratic Papyrus in Leiden* (1909). Su autor fue un egipcio llamado Ipuwer. De aquí en adelante, en el texto será citado como "Papyrus Ipuwer".

*tilencia muy grave*<sup>6</sup>. Los animales feroces, asustados por los malos presagios, se acercaron a villas y ciudades<sup>7</sup>.

La cumbre más elevada de la montañosa Tracia fue bautizada con el nombre "Haemus"; y según el registro de Apolodoro de la tradición tracia, se la llamó así por causa del "*chorro de sangre que brotó de la montaña cuando se trabó la batalla celeste entre Zeus y Tifón, y un rayo hirió a este último*"<sup>8</sup>. Se dice que una ciudad de Egipto recibió el mismo nombre, por igual razón<sup>9</sup>.

Los relatos que personifican a las fuerzas del drama cósmico, describen al mundo como habiendo sido teñido de color rojo. Un mito egipcio atribuye ese enrojecimiento a la sangre del dios planeta Osiris, mortalmente herido; otra leyenda se refiere a la sangre de Set o Apopi; en el mito babilónico el globo se coloreó con la sangre del dragón Tiamat, el monstruo celeste<sup>10</sup>.

El Kalevala, poema legendario finlandés, describe como, durante la convulsión cósmica, el mundo fue rociado con leche roja<sup>11</sup>. En el Altai Tatars se habla de una catástrofe en la que "*la sangre vuelve rojo al mundo*", y le sigue "*un incendio general*"<sup>12</sup>. Los himnos órficos citan un tiempo en el que la cúpula celeste "*el poderoso Olimpo tembló terriblemente... y la Tierra entera gimió pavorosamente y el mar se tumultuó (irguió) agitando sus olas rojas*"<sup>13</sup>.

Un viejo tema de debate es: ¿Por qué el Mar Rojo tiene ese nombre? Si a un mar se lo llama Negro o Blanco, se debe a la coloración oscura del agua, o a la blancura del hielo o de la nieve. El Mar Rojo tiene un tinte azul profundo. Como no se encontró una mejor razón, algunas formaciones de coral o unos pocos pájaros con plumaje rojo en sus playas, fueron propuestos como explicación para su nombre<sup>14</sup>.

Como todas las aguas de Egipto, la superficie del Mar del Pasaje se presentaba roja. Parece que Rafael no se equivocó cuando, al pintar la escena del pasaje, tiñó al agua con ese color.

---

<sup>6</sup> Éxodo 9:3; Papyrus Ipuwer 5:5.

<sup>7</sup> Ginzberg, *Legends*, V, 430.

<sup>8</sup> Apollodorus, *The Library* (Trad. J. G. Frazer, 1921), VI.

<sup>9</sup> Comentario de Frazer a Apollodorus, *Library*, I, 50.

<sup>10</sup> *The Seven Tables of the Creation*, L. W. King (1902).

<sup>11</sup> Kalevala, Runa 9.

<sup>12</sup> U. Holmberg, *Finno-Ugric, Siberian Mithology* (1927), Pág. 370.

<sup>13</sup> "To Minerva" en *Orfic Himns* (Trad. A. Buckley), Ed. con *The Odyssey* de Homero (1861).

<sup>14</sup> H. S. Palmer, *Sinai* (1892). Probablemente en ese tiempo, las tierras montañosas de Seir, por las que los israelitas peregrinaron, recibieron el nombre Edom (rojo), y Eritrea, (erithaios, rojo en griego) fue su nombre; Mar Eritrea fue en la antigüedad el nombre del Golfo de Arabia o del Océano Índico, aplicado también al Mar Rojo.

En verdad, no era esta montaña, aquel río o mar, exclusivamente, que se teñía de rojo, justificando así el nombre Rojo o Sangre para distinguirlos de los demás. Multitudes de seres humanos, estuvieran donde estuviesen, que presenciaron la convulsión cósmica y salieron con vida, le impusieron el nombre Haemus o Rojo a lugares diversos.

El prodigio de la "sangre" lloviendo del cielo, también ha sido observado en áreas limitadas, en pequeña escala, en tiempos más recientes. De acuerdo con Plinio, eso sucedió durante el consulado de Mânio Acilio y Gaio Pórcio<sup>15</sup>. Asimismo los babilonios registraron polvareda y lluvia roja cayendo del cielo<sup>16</sup>; ejemplos de 'lluvia sanguínea' se han registrado en numerosas regiones<sup>17</sup>. El polvo escarlata, soluble en agua, cayendo desde el cielo en gotas, no se originó en las nubes, debió venir de erupciones volcánicas o del espacio cósmico. La caída de polvo meteórico, es un fenómeno que se sabe tiene lugar después de pasar un meteorito; a ese polvo se lo encuentra en la nieve de montañas y en las regiones polares<sup>18</sup>.

#### LA LLUVIA DE PIEDRAS

Después de la nube de harina roja, "un polvo menudo como ceniza de horno, cayó sobre toda la tierra de Egipto" (Éxodo 9:8), y luego una lluvia de meteoritos se precipitó con dirección a la Tierra. Nuestro planeta entró hondo en la cola del cometa. La polvareda era el anuncio de los escombros. Cayó "una copiosa lluvia de piedras, como nunca hubo en Egipto desde el día que fue fundado" (Éxodo 9:18). Piedras de *barad* es el término empleado en este trecho bíblico, y es usado en varios pasajes de las Escrituras para designar a los meteoritos.

Estamos también informados, por fuentes midráshicas y talmúdicas, que las piedras que cayeron en Egipto estaban calientes<sup>19</sup>; esto sólo se corresponde con meteoritos, no con lluvia de hielo<sup>20</sup>. En las Escrituras

---

<sup>15</sup> Plinio, *Historia Natural*, ii, 57. Otro ejemplo, de acuerdo con Plutarco, ocurrió en el reinado de Rómulo.

<sup>16</sup> F. X. Kluger, "Babilonische Zeitodnung" (Vol. II de Sternkunde und Sterndienst in Babel) (1909-1910), Pág. 114.

<sup>17</sup> D. F. Arago, *Astronomie Populaire* (1854-1857), IV, 209 f.; Abel-Rémusat, *Catalogue des boides et des aerolithes observés à la Chine dans les pays voisins* (1819), Pág.6.

<sup>18</sup> Se calcula que aproximadamente una tonelada de residuos meteóricos cae a diario sobre el planeta.

<sup>19</sup> En el Talmud de Babilonia; Tractate Berakhot 54b, otras fuentes en Ginzburg, *Legends*, VI, 178.

<sup>20</sup> En el Libro de Josué es dicho que "Grandes piedras cayeron del Cielo", y se las menciona como "piedras de barad".

"La antigua palabra egipcia para lluvia de granizo, *ar*, también es aplicada a una lluvia violenta de arena y piedras; en la disputa entre Horus y Set, Isis fue repre-

se dice que esas piedras cayeron "*mezcladas con fuego*" (Éxodo 9:24), afirmación que discutiré más adelante, y su caída estuvo acompañada de "estruendos" (*kolot*), entendidos como "truenos", traducción apenas figurativa, no enteramente correcta porque la palabra para trueno es *ram*, y no es la usada en las Escrituras para este evento. La caída de meteoritos siempre está acompañada por estruendos o ruidos iguales a los de una explosión y, en ese caso, eran tan "fuertes" que, de acuerdo con la Escritura, el pueblo, en el palacio, estaba aterrado tanto por el estruendo del ripio que caía, como por la destrucción que causaba (Éxodo 9:28).

La nube roja de polvo había asustado al pueblo, y se había emitido un aviso para que los hombres y el ganado se conservaran en reparo; "*Recoge con prisa tu ganado y todo lo que tienes en el campo; pues sobre todo hombre y animal que se encuentre en el campo, y no se recojan en la casa, caerá una lluvia de piedras y morirán*" (Éxodo 9:19). "*Aquel que no respetó la palabra del Señor dejó a sus siervos y a su ganado en el campo*" (Éxodo 9:21).

Igual testimonio dan los egipcios: "*El ganado es dejado desgarrado, y no hay nadie para reunirlo. Cada hombre busca por sí mismo a las cabezas que están marcadas con su nombre*"<sup>21</sup>. Las piedras y el fuego que caen hacen huir al asustado ganado. Asimismo, Ipuwer escribió: "*Árboles son destruidos*", "*Ni hierbas ni frutos se encuentran*", "*El grano murió en todas partes*", "*Murió todo lo que existía ayer, como en la siega del lino*"<sup>22</sup>. En un solo día los campos fueron transformados en tierra devastada. En el Libro del Éxodo (9:25) está escrito: "*La lluvia de piedras (piedras de barad) hirió toda la hierba del campo, y fragmentó todos los árboles del campo*".

La descripción de una catástrofe así se halla también en el *Vissuddhi Megga*, un texto budista sobre ciclos terrestres, "*Cuando un ciclo terrestre es destruido por el viento... al comienzo se levanta una gran nube ciclo-destructiva... Se levanta un viento para destruir el ciclo terrestre y primero yergue una fina polvareda, después polvareda gruesa, y entonces arena fina, después arena gruesa, rocas tan grandes... como fuertes árboles de la cima de lo cerros*". El viento "*revuelve la tierra*", grandes áreas "*se parten y son arrojadas para arriba*", "*todas las casas de la tierra*" son destruidas en un cataclismo cuando "*los mundos se chocan con mundos*"<sup>23</sup>.

---

sentada enviando una ar n sa ("granizada de arena") sobre Set". A. Mac Alister, *Lluvia de Piedras*, en Hastings, *Dictionary of the Bible*, (1901-1904)

<sup>21</sup> Papyrus Ipuwer, 9:2-3.

<sup>22</sup> *Ibíd.*. 4:14; 6:1; 6:3; 5:12.

<sup>23</sup> "World Cycles", *Vissuddhi-Megga*, Warren, *Buddhism in Translations*, Pág. 328.

Los Anales de Cuauhtitlán describen un cataclismo cósmico unido a una granizada de piedras; también en las tradiciones orales de los indios, el motivo de la catástrofe se repite de tiempo en tiempo. En Eras pasadas, "*del cielo no llovió agua, y sí fuego y piedras calientes como brasas*"<sup>24</sup>; lo que no difiere de la tradición hebrea.

#### NAFTA

El petróleo natural está compuesto por dos elementos, Hidrógeno y Carbono. Las principales teorías sobre el origen del petróleo son:

1. *La Teoría Inorgánica*: El Hidrógeno y el Carbono presentes en las formaciones rocosas de la Tierra se combinaron por efecto de grandes presiones y calor.
2. *La Teoría orgánica*: El Hidrógeno y el Carbono que componen el petróleo provienen de restos animales y vegetales, principalmente de la vida microscópica marina y lacustre.

La teoría orgánica implica que el proceso de formación del petróleo comenzó después que la vida ya era abundante, por lo menos en el fondo del océano<sup>25</sup>.

A las colas de los cometas la componen principalmente gases que contienen Carbono e Hidrógeno. Faltos de Oxígeno, ellos no se queman durante el vuelo, pero pasando por una atmósfera que contenga Oxígeno ellos han de incendiarse. Si los gases con Carbono e Hidrógeno, o el vapor de un compuesto conteniendo esos dos elementos, penetran la atmósfera en grandes masas, una parte de ellos se quemará atrayendo todo el Oxígeno disponible en el momento; y el resto eludirá la combustión y en rápida transición se convertirá en líquido.

Cayendo líquida la sustancia sobre el suelo, penetraría la superficie por los poros en la arena y por las brechas entre las rocas; cayendo sobre el agua, permanecería flotando si el fuego en la atmósfera se extinguiera antes que nuevos suplementos de Oxígeno llegaran de otras regiones.

La caída de un líquido pegajoso que vino en dirección a la Tierra y se incendió con humo denso, es recordada en tradiciones escritas y orales de pueblos de ambos hemisferios.

El *Popol-Vuh*, libro sagrado maya, narra<sup>26</sup>: "*Era ruina y destrucción... el mar se irguió... hubo una gran inundación... el pueblo se ahogó en*

---

<sup>24</sup> Alexander, *Latin American Mythology*, Pág. 72.

<sup>25</sup> Aun antes de Plutarco, el problema del origen del petróleo era muy discutido. Hablando de la visita de Alejandro a las fuentes del petróleo de Irak, Plutarco dice: "Ha habido mucha discusión sobre el origen (de esta nafta)." Pero en el texto de Plutarco, está faltando una sentencia conteniendo uno o dos puntos de vista contrarios. El texto remanente indica: ...o si antes la sustancia líquida que alimenta la llama brota del suelo que es rico y productivo en fuego. Plutarco, *Lives* (trad. B. Perrin, 1919). "The Life of Alexander", XXV.

una sustancia pegajosa que llovía del cielo... La superficie de la Tierra se oscureció y la lluvia sombría duró días y noches... Entonces hubo un gran clamor de fuego sobre sus cabezas... Toda la población de la Tierra fue destruida".

El *Manuscript Quiché* describe a la población de Méjico pereciendo en una violenta lluvia de asfalto<sup>27</sup>: "Descendió del cielo una lluvia de betún y de una sustancia pegajosa... La Tierra estaba oscura y llovió día y noche. Y los hombres corrieron de un lado para otro como si estuvieran presos de locura; intentaron subirse a los tejados, y las casas se desplomaron; intentaron trepar árboles, y lo árboles los dispararon lejos; y cuando buscaron refugiarse en cuevas y cavernas, estas súbitamente cerradas".

Un relato similar se conserva en *Annals of Cuauhtitlan*<sup>28</sup>. La Edad que terminó con la lluvia de fuego fue llamada *Quiauh-tonatiuh*, que significa "el Sol de la lluvia de fuego"<sup>29</sup>.

Y muy lejos, en el otro hemisferio, en Siberia, los voguls cargaron consigo a través de siglos y milenios este recuerdo: "Dios mandó un mar de fuego sobre la Tierra... El origen del fuego fue llamado 'el fuego líquido'"<sup>30</sup>.

Medio mundo para el sur, en las Indias Orientales, los aborígenes relatan que en el remoto pasado *Sengle-Das* "el agua de fuego" llovió del cielo; con pocas excepciones, todos los hombres murieron<sup>31</sup>.

La octava plaga, como es descripta en el libro del Éxodo, era "barad" (meteoritos) y fuego mezclado con el "barad", muy grande, como nunca hubo en toda la tierra de Egipto, "desde que vino a ser una nación" (Éxodo 9:24). Había "truenos (correcto: altos ruidos) y barad, y el fuego descendió a la Tierra" (Éxodo 9:23).

El *Papyrus Ipuwer* describe este fuego destructor: "Portones, muros y columnas son consumidos por el fuego. El cielo se halla en confusión"<sup>32</sup>. El Papyrus dice que este fuego casi "exterminó la humanidad".

Los Midrashim, en numerosos textos, afirman que sobre Egipto llovió nafta mezclada con piedras ardientes. "Los egipcios rehusaron dejar partir a los israelitas, y Él hizo llover sobre ellos, nafta quemándose en

---

<sup>26</sup> *Popol-Vuh, le livre sacré*, Ed. Lasseur (1861), Cáp. III, Pág. 25.

<sup>27</sup> Brasseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 55.

<sup>28</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, Pág. 28.

<sup>29</sup> E. Seler, *Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach und Altertums-geschichte* (1902-1923), II, 798.

<sup>30</sup> Holmberg, *Finno-Ugric, Siberian Mythology*, Pág. 368.

<sup>31</sup> *Ibid.* Pág. 369. También A. Nottrot, *Die Gosnerichen Mission unter den Kohls* (1874), Pág. 25. Ver R. Andree, *Die Flutsagen* (1891).

<sup>32</sup> Papyrus Ypuwer 2:10; 7:1; 11:11; 12:6.

*burbujas*". Era "un chorro de nafta ardiente"<sup>33</sup>. En arameo y hebreo Nafta significa petróleo.

La población de Egipto fue "perseguida por extrañas lluvias y granizadas inexorablemente abundantes, y por completo devastada por el fuego; no obstante, lo maravilloso por encima de todo, es que en el agua que todo apaga, el fuego se avivó aún más poderosamente"<sup>34</sup>, lo que es propio del petróleo inflamado; en el registro de las plagas, en el Salmo 105, se hace mención al hecho como fuego flameante, y en Daniel (7:10) como "río de fuego" o "torrente ígnea".

El Haggadah del Pasaje relata que hombres poderosos de Pul y Lud (Lidia en el Asia Menor) fueron destruidos por un incendio devorador, durante el "Pasaje". En el valle del Eufrates, los babilonios citan con frecuencia la "lluvia de fuego", vívida en su memoria<sup>35</sup>.

Todos los países con tradiciones de lluvia de fuego, citados, tienen actualmente depósitos de petróleo: Méjico, Indias Orientales, Siberia, Irak y Egipto.

Durante cierto tiempo posterior a su caída, el combustible líquido puede haber flotado sobre los mares, embarrado la superficie del suelo y, de cuando en cuando, incendiarse. "Durante siete inviernos y siete veranos el fuego devastó... él quemó la Tierra", cuentan los Voguls de Siberia<sup>36</sup>.

La historia de la peregrinación por el desierto, contiene una porción de referencias a fuego brotando de la tierra. Los israelitas viajaron tres días alejándose de la Montaña de la Ley, y sucedió que "el fuego del Señor se extendió entre ellos y devoró los extremos del campamento" (Números 11:1). Los israelitas continuaron su camino. Entonces vino la revuelta de Korah y sus confederados. "Y la Tierra abrió una boca y los tragó... Todo Israel que estaba en torno de ellos huyó entre el clamor de los que perecían... Del Señor salió fuego y consumió los doscientos cincuenta hombre que ofrecían incienso"<sup>37</sup>. Cuando ellos encendieron el fuego del incienso, los vapores que se elevaban de las grietas entre las rocas, explotaron al entrar en contacto con la llama. No acostumbrados a manejar este aceite, rico en derivados volátiles, los sacerdotes israelitas cayeron víctimas del fuego. Los dos hijos mayores de Aarón, Nadabe y Abiú, "murieron delante del Señor, cuando ofrecieron fuego extraño

---

<sup>33</sup> Midrash Tanuma, Midrash Psikta Raboti y Midrash Wa-Yosha. Para otras fuentes, ver Ginzberg, *Legends*, II, 342-343, y V, 426.

<sup>34</sup> *The Wisdom of Solomon* (Trad. Holmes, 1913) en el *The Apocrypha and Pseudepigrapha of the Old Testament*, ed. R. H. Charles.

<sup>35</sup> Ver A. Schott, "Die Vergleiche in Akkadischen Königsinschriften", *Mitt d. Vorderasiat. Ges.*, XXX (1925), 89, 106.

<sup>36</sup> Holmberg, *Finno-Ugric, Siberian Mithology*, Pág. 309.

<sup>37</sup> Números 16:32-35. Cf. Salmos 106:17-18.



delante de Él, en el desierto de Sinaí<sup>38</sup>. El fuego fue llamado extraño porque no era conocido hasta entonces, y por ser de origen extranjero.

Si cayó petróleo en el desierto de Arabia y Egipto, y ahí se quemó, vestigios de ese incendio deben hallarse en algunas tumbas construidas antes de finalizar el Imperio Medio, dentro de las cuales el petróleo o alguno de sus derivados, puede haberse escurrido.

Leemos en la descripción del túmulo de Antefoker, Visir de Sesóstris I, Faraón del Imperio Medio: "*Así como en muchos otros, encontramos un problema en los vestigios de un incendio... El material combustible no solamente debió ser abundante, sino de naturaleza liviana; pues sólo un fuego violento, extinguiéndose por sí mismo, podría haber quemado las tumbas sin ennegrecer otras partes, además de las bases, sin dejar, como regla, restos carbonizados. Las condiciones son embarazosas*"<sup>39</sup>.

"¿Y qué nos cuenta la historia natural?", pregunta Plinio en su "*Sobre la Eternidad del Mundo*"<sup>40</sup>, y responde: "*Destrucciones de cosas sobre la Tierra, destrucciones en gran número que no sucedieron todas de una sola vez, se atribuyen a dos causas principales... los tremendos ataques del fuego y del agua. Esas dos visitas, nos cuentan, descienden después de largos ciclos de muchos años. Cuando el agente es el fuego, un torrente encendido que viene del cielo, se vierte sobre muchos lugares y devasta grandes regiones de la tierra habitada*".

La lluvia de fuego líquido contribuyó a la provisión de reservas de petróleo de la Tierra; el aceite de rocas (petróleo) parece ser, por lo menos en parte, "*aceite de estrellas*" precipitado al término de Edades terrestres, principalmente la que llegó a su fin a mediados del segundo milenio antes de la era presente.

Los sacerdotes de Irán adoraron el fuego que salía de la tierra. Los seguidores del Zoroastrismo o Mazdeísmo, también son llamados adoradores del fuego. El fuego del Cáucaso fue objeto de gran estima por todos los habitantes de las regiones adyacentes. Conexo al Cáucaso se encuentra el origen de la leyenda de Prometeo<sup>41</sup>, que fue encadenado a una roca por traer fuego a los hombres. El carácter alegórico de esa leyenda gana sentido al considerar la afirmación de San Agustín, de que Prometeo fue contemporáneo de Moisés<sup>42</sup>.

---

<sup>38</sup> Números 3:4; Cf. Números 26:61.

<sup>39</sup> N. de Garis Davies, *The Tomb of Antefoker, Vizier of Sesostris I* (1920), Pág.5.

<sup>40</sup> *On the Eternity of the World*, Vol. IX de Filón (Trad. F. H. Colson, 1941) Sec. 146-147.

<sup>41</sup> Ver A. Olrik, *Ragnarok* (Ed. alemana de 1922).

<sup>42</sup> *The City of God*, libro XVIII, capítulo 8 (Trad. M. Dods, ed. P. Schaff, 1907).

Torrentes de petróleo ensoparon el Cáucaso y fueron consumidos. El humo salido de ese fuego vivía todavía en la imaginación de Ovidio, 15 siglos más tarde cuando describió el incendio del mundo.

Los fuegos perpetuos de Siberia, del Cáucaso, del desierto de Arabia y de varios otros lugares, eran las llamas remanentes del gran incendio, que deflagró cuando a la Tierra la cubrieron vapores hidrocarbonados.

En los siglos que siguieron a esta etapa, el petróleo fue adorado, quemado en lugares sagrados; fue también usado para fines domésticos. Mucho tiempo pasó hasta que fue puesto fuera de uso. Solamente a mediados del siglo XIX, el hombre comenzó a explotar ese aceite llegado en parte con el cometa de la época del Éxodo. Aprendió a usarlo y, hoy, sus caminos están repletos de vehículos movidos a petróleo. El hombre realizó, por fin, su sueño de volar como los pájaros. Puede subir a las nubes y, usó para eso también, los residuos de la estrella intrusa que esparció fuego y vapor pegajoso sobre sus ancestros.

#### LAS TINIEBLAS

La Tierra entró profundamente en la cola del rápido cometa y se acercó a su cuerpo. A esa aproximación, de acreditarse en las fuentes, le siguió una perturbación en su rotación. Huracanes de terrible violencia la barrieron debido al cambio o reversión de la velocidad angular de rotación, como consecuencia de los gases, polvo y cenizas devastadoras del cometa.

Numerosas fuentes rabínicas describen la calamidad de las tinieblas; a propósito escogemos el siguiente material<sup>43</sup>:

Un viento impetuoso en extremo duró siete días. Durante todo ese tiempo la Tierra estuvo envuelta en tinieblas. "En el cuarto, quinto y sexto días, la oscuridad era tan densa que ellos (el pueblo egipcio) no podían moverse del lugar donde estaban", "La oscuridad era de tal naturaleza que no podía ser disipada por medios artificiales. La luz del fuego era extinta por la violencia de la tempestad, o vuelta invisible por la densidad de las tinieblas... No se podía distinguir nada... Nadie era capaz de hablar u oír, ni podía aventurarse a tomar alimentos, pero todos se postraron... aparentemente en trance. Así permanecieron, oprimidos por la aflicción."

Eran tales las tinieblas que "*sus ojos estaban ciegos y su respiración sofocada*"<sup>44</sup>; "*no era de naturaleza terrestre común*"<sup>45</sup>. La tradición rabínica, contradiciendo el espíritu narrativo de las Escrituras, afirma que durante la plaga de las tinieblas la mayoría de los israelitas pereció, y que apenas una pequeña parte de la población original israelita de Egipto

---

<sup>43</sup> Ginzberg, *Legends*, II, 360.

<sup>44</sup> Josephus, *Jewish Antiquities* (Trad. H. St. J. Thackeray, 1930). Lb. II, xiv, 5.

<sup>45</sup> Ginzberg, *Legends*, II, 359.

to, sobrevivió para dejar el país. Dicen que cuarenta y nueve de cincuenta israelitas murieron en esta plaga<sup>46</sup>.

Un relicario de granito negro hallado en el-Arish, frontera de Egipto con Palestina, tiene una larga inscripción jeroglífica, que dice: *"El país estaba en gran aflicción. La desgracia cayó sobre esta tierra... Hubo una gran convulsión en la Residencia... Nadie pudo dejar el Palacio (no hubo retirada del Palacio) durante nueve días, y durante esos nueve días de convulsión había una tempestad tan grande que ningún hombre, ni dioses (la familia real) podían ver la cara de los que estaban a su lado"*<sup>47</sup>.

Ese registro hace la misma descripción de la oscuridad que el Éxodo 10:22: *"Y hubo tinieblas densas por tres días en toda la tierra de Egipto; no se veían unos a otros, y nadie se levantó de su lugar en esos tres días"*.

La diferencia en el número de días (tres a nueve) de oscuridad, se encuentra reducida en las fuentes rabínicas, donde el período de oscuridad está establecido en siete días. La diferencia entre siete y nueve días es despreciable al considerarse la subjetividad de evaluación del tiempo en tales circunstancias. La apreciación de la oscuridad con relación a su impenetrabilidad, también es subjetiva; fuentes rabínicas dicen que parte del tiempo había una visibilidad muy pequeña, y durante el resto (tres días) no había visibilidad alguna.

Debe tenerse en mente que, en el caso ya discutido, un día y una noche de oscuridad o de luz, tanto pueden ser descriptos como un día o como dos días.

Que ambas fuentes, la hebrea y la egipcia, se refieren al mismo acontecimiento, puede demostrarse también por otros medios. Después de la prolongada noche y el huracán, el Faraón, de acuerdo con el texto jeroglífico del relicario, persiguió a los *"malhechores"* hasta *"el lugar llamado Pi-Khiroti"*. El mismo lugar es mencionado en el Éxodo 14:9: *"Nos persiguieron los egipcios con todos los caballos y carros del Faraón... y nos alcanzaron mientras acampábamos junto al mar, al lado del lugar llamado Pi-ha-khiroth"*<sup>48</sup>.

La inscripción jeroglífica del relicario también relata la muerte del Faraón durante esa persecución, en circunstancias excepcionales. *'Ahora bien, cuando Su majestad luchó con los malhechores en ese pozo, el*

---

<sup>46</sup> Targum Yerushalmi, Éxodo 10:23; *Mekhilta d'rabbi Simon ben Jokhai* (1905). Pág. 38.

<sup>47</sup> F. L. Griffith, *The Antiquities of Tel-el-Yabudiyeh and Miscellaneous Work in Lower Egypt in 1887-88* (1890); G. Goyon, "Les travaux de Chou et les Tribulations de Geb d'après Le Naos 2248 d'Ismailia", *Kemi, Revue de Philol. Et d'Arch égypt.* (1936).

<sup>48</sup> La sílaba *ha* del hebreo, es un artículo definido que, en este caso, debe estar entre las palabras "Pi" y "Khiroth".

*lugar del remolino de agua, los malhechores no prevalecieron sobre Su Majestad, Su Majestad entró al remolino'. Igual descripción es hecha en Éxodo 15:19; 'Porque los caballos del Faraón con sus carros y caballeros entraron en el mar, y el Señor hizo volcar sobre ellos las aguas del mar'.*

Si las "tinieblas egipcias" fueron causadas por la inmovilización de la Tierra o inclinación de su eje, agravada por una polvareda fina de ceniza del cometa, entonces todo el globo tiene que haber sufrido los efectos de esos dos fenómenos concomitantes; tanto en oriente como en occidente, debe haber habido un día muy extenso y oscuro.

Naciones y tribus de varios puntos del mundo, Sur, Norte y Oeste de Egipto, conservan viejas tradiciones sobre un cataclismo cósmico durante el cual el Sol no brilló; pero en algunas regiones las historias sustentan que el Sol no se puso en varios días. Tribus del Sudán, al sur de Egipto, refieren en sus leyendas que hubo un tiempo en que la noche no llegaba a su fin<sup>49</sup>.

El Kalevala, poema épico de los finlandeses, habla de granizadas de piedras de hierro que cayeron del cielo, cuando el Sol y la Luna se perdieron (fueron robados del cielo) y no aparecieron más; en su lugar, después de un período de oscuridad, un nuevo Sol y una nueva Luna fueron puestos en el cielo<sup>50</sup>. Cayo Julio Solino escribe que "en seguida del Diluvio, dado como habiendo ocurrido en los días de Ogiges, pesada noche se extendió sobre el globo"<sup>51</sup>.

En los manuscritos de Ávila y Molina, que comparan las tradiciones de los indios del Nuevo Mundo, se relata que el Sol no apareció por cinco días; una colisión cósmica de estrellas, precedió al cataclismo; personas y animales intentaron huir a las cavernas en las montañas. "No bien habían ellos llegado a ellas, cuando el mar, saliendo de sus límites después de un terrible choque, comenzó a subir por las costas del Pacífico. Pero mientras el mar subía inundando los valles y planicies a su alrededor, la montaña de Ancasmarca también creció, como un navío sobre las olas. Durante los cinco días que duró el cataclismo, el Sol no mostró su faz, y la Tierra permaneció en la oscuridad"<sup>52</sup>. Así, las tradiciones de los indígenas peruanos describen una época en que el Sol no apareció durante cinco días. En esa revolución, la Tierra modificó su perfil, y el mar se derramó sobre la región<sup>53</sup>.

---

<sup>49</sup> L. Frobenius, *Dicten und Denken im Sudan* (1925), Pág. 38.

<sup>50</sup> *Kalevala* (Trad. J. M. Grawford, 1888), Pág. xiii.

<sup>51</sup> Caius Julius Solinus, *Polyhistor*. Trad. francesa por M. A. Agnant, 1847, Cáp. xi, dice: "pesada noche se esparció sobre el globo, por nueve días consecutivos". Otros traductores dicen: "nueve meses consecutivos".

<sup>52</sup> Brasseur, *Sources l'histoire primitive du Mexique*, Pág. 40.

<sup>53</sup> Andree, *Die Flusagen*, Pág. 115.

Al este de Egipto, en Babilonia, la undécima tabla que relata la épica de Gilgamesh, hace referencia a los mismos acontecimientos. De más allá del horizonte, subió una nube oscura y se precipitó en dirección a la Tierra; el suelo estaba arrugado por el calor de las llamas, *'Desolación... se extendía para el cielo; todo lo que era brillante se volvió oscuridad... Un hermano no podía distinguir su hermano... Seis días... el huracán, el diluvio y tempestad continuaron barriendo la región... y todo ser humano a su barro volvió'*<sup>54</sup>.

El libro iraní *Anugita* revela una Edad terrestre que terminó con un día y una noche triple<sup>55</sup>, y el libro *Bundabis*, en un texto que citaré más tarde y muestra íntima relación con los acontecimientos conexos a la catástrofe aquí descrita, habla del mundo que estaba oscuro al medio día, como si fuera noche cerrada; de acuerdo con el *Bundabis*, eso era causado por una guerra entre las estrellas y los planetas<sup>56</sup>.

Una noche prolongada, tornada más oscura por el asalto del polvo barriendo desde el espacio interplanetario, envolvió Europa, África y América, los valles del Eufrates y también la India. Si la Tierra no paró de girar, pero disminuyó su velocidad y se inclinó, debe haber habido una longitud donde un largo día fue seguido por una noche prolongada. En la situación geográfica de Irán, de creerse en la tradición iraní, el Sol estuvo ausente por un día triple, brillando enseguida por un día triple, también. Pero más al Este tiene que haber habido un día prolongado, correspondiente a la larga noche del Oeste. De acuerdo con el "*Bhaman Yast*", al fin de una Edad terrestre, en Irán Oriental (Persia) y en la India, el Sol permaneció diez días en el cielo visible.

En China, durante el reinado del Emperador Yahou, una gran catástrofe puso fin a una Edad terrestre. Por diez días el Sol no se acostó<sup>57</sup>. Los sucesos en tiempos del Emperador Yahou ameritan un minucioso examen; volveré luego al asunto<sup>58</sup>.

#### TERREMOTO

La Tierra, forzada a salir de su movimiento regular, reaccionó a la aproximación inmediata del cuerpo del cometa; un gran choque convulsionó la litosfera, y el área del terremoto alcanzó el globo entero.

---

<sup>54</sup> *The Epic of Gilgamesh* (Trad. R. C. Thompson, 1928).

<sup>55</sup> "The Anugita" (Trad. K. T. Telang, 1882) en el Vol. VIII del *The Sacred Books of the East*.

<sup>56</sup> "The Bundabis" en *Pahlavi Texts* (Trad. E. W. West) (*The Sacred Books of the East*, V 1880). Pt. I, Pág. 17.

<sup>57</sup> Cf. "Yao", *Universal Lexicon* (1732-1754), Vol. LX.

<sup>58</sup> La manera por la cual los egipcios valoraron el tiempo que el Sol no estuvo en el cielo, debe haber sido la misma que usaron los chinos. Es muy probable que esos pueblos calcularan la perturbación como habiendo durado cinco días y cinco noches, porque un período nueve o diez veces mayor pasó de un alborar u ocultarse del Sol a otro.

Ipuwer presenció y sobrevivió a ese terremoto. *"Las ciudades están destruidas. El Egipto Superior se tornó una desolación... Todo es ruina. La Residencia fue revirada en tan sólo un momento"*<sup>59</sup>. Solamente un terremoto podría retorcer la Residencia en un instante. La palabra egipcia "revirar" es usada en el sentido de "derrumbar una pared"<sup>60</sup>.

Esta fue la décima plaga, *"Se levantó el Faraón de noche, él, todos sus siervos y todos los egipcios; se hizo un gran clamor en Egipto, pues no había casa sin muertos"* (Éxodo 12:30). Cayeron casas, alcanzadas por un violento golpe. *"(El Ángel del Señor) pasó por las casas de los hijos de Israel en el Egipto, cuando hirió a los egipcios, y libró nuestras casas"* (Éxodo 12:27). *Nogaf*, significando "hirió", es la palabra usada para un golpe muy violento, como, por ejemplo, una cornada de toro. El Passover Magadah dice: *"Al primogénito de los egipcios Tu aplastaste a media noche"*.

Muy probablemente la razón por la que los israelitas tuvieron más suerte en esta catástrofe, reside en el tipo de materiales usados para construir sus casas. Asentados en una región pantanosa y trabajando con arcilla, los cautivos deben haber vivido en cabañas construidas con barro y paja, que son materiales más flexibles que el ladrillo o la piedra. *"El Señor pasará por la puerta y no permitirá que el destructor venga y golpee sus casas"*<sup>61</sup>.

Un ejemplo de acción selectiva por parte de un agente natural sobre varias especies de construcción, es narrado también en los anales mejicanos. Durante una catástrofe acompañada de huracán y terremoto, sólo sobrevivieron aquellos que vivían en pequeñas cabañas de madera; las construcciones mayores fueron demolidas. *"Ellos descubrieron que los que vivían en casa pequeñas habían escapado, así como los recién casados, cuya costumbre era morar durante algunos años en pequeñas cabañas construidas frente a las casa de sus suegros"*<sup>62</sup>.

En *Edades del Caos* (mi reconstrucción de la historia antigua), demostraré que el "primogénito" (*bkhor*) usado en el texto de la plaga, es una corruptela de "escogido" (*behor*). Toda la élite de Egipto sucumbió en la catástrofe.

*"En verdad: Los hijos de los príncipes son aplastados contra las paredes... Los hijos de los príncipes son arrojados a la calle"; "la prisión está destruida"*, escribió Ipuwer<sup>63</sup>, y esto nos hace imaginar a príncipes

---

<sup>59</sup> Papyrus Ipuwer 2:11; 3:13.

<sup>60</sup> Comentario de Gardiner al Papyrus Ipuwer.

<sup>61</sup> Éxodo 12:23. La versión del rey Jaime "no permitirá al destructor dentro de vuestras casas para herirlos", no es correcta.

<sup>62</sup> Diego de Landa, *Yucatan, before and after the Conquest* (Trad. W. Gates, 1937) Pág. 18.

<sup>63</sup> Papyrus Ipuwer 5:6, 6:12.

en palacios y cautivos en mazmorras, todos víctimas de desastre (Éxodo 12:29).

Para confirmar mi interpretación de la décima plaga como terremoto, lo que debería ser obvio por la expresión "destruir las casas", encuentro un pasaje de Artapanus, en cual describe la última noche antes del Éxodo, citada por Eusebio: *Hubo "llovía de piedras y terremoto durante la noche, de forma que los que huían del terremoto eran muertos por las piedras, y aquellos que buscaban abrigo contra las piedras eran destruidos por el terremoto. Y en ese tiempo todas las casa cayeron, y la mayoría de los templos"*<sup>64</sup>.

También Hieronymus (San Jerónimo) escribió en una epístola, *"en la noche que el Éxodo tuvo lugar, todos los templos de Egipto fueron destruidos por un temblor de tierra, o por el rayo"*<sup>65</sup>. Se dice también que las estructuras erigidas por los israelitas en Pi-Thom y Ramsés se desplomaron o fueron tragadas por la tierra<sup>66</sup>. Una inscripción que data del Nuevo Imperio, refieren un templo que *"fue tragado por el suelo"* al final del Imperio Medio<sup>67</sup>.

La cabeza del cometa se aproximó mucho, rompiendo la oscuridad del envoltorio gaseoso y, de acuerdo con el Midrashim, la última noche en Egipto era clara como el medio día del solsticio de verano<sup>68</sup>.

La población huyó. *"Hombres huyeron... Levantaron tiendas, tal cual los habitantes de los montes"*, escribió Ipuwer<sup>69</sup>. La población de una ciudad destruida por un terremoto, usualmente pasa las noches en los campos. El Libro del Éxodo describe una fuga precipitada de Egipto en la noche de la décima plaga; una *"multitud mezclada"* de no israelitas dejó Egipto, junto con éstos, que pasaron su primera noche en Sukkoth (cabañas)<sup>70</sup>.

*"Los relámpagos iluminaron el mundo; cayó y tembló la Tierra... Tú guiaste a tu pueblo por la mano de Moisés y Aarón como un rebaño"*<sup>71</sup>.

Ellos fueron llevados fuera de Egipto por un presagio que parecía un brazo extendido -*"por un brazo extendido y por grandes terrores"*, o

---

<sup>64</sup> Eusebio, *Preparation for the Gospel* (Trad. E. H. Gifford, 1903), Lb. IX, Cáp. xxvii.

<sup>65</sup> Cf. S. Bochart, *Hierozoicon* (1675), I, 344.

<sup>66</sup> The Mishna of Rabbi Eliézer, Ed. H. G. Enelow (1933).

<sup>67</sup> Ginzberg, *Legends*, II, 241- Pi-Thom fue excavada por E Naville (*The Stone City of Pi-Thom and the Route of the Exodus*, 1885), pero él no cavó por debajo de la capa del Nuevo Imperio.

<sup>68</sup> Zohar II, 38<sup>a</sup>-38<sup>b</sup>.

<sup>69</sup> Papyrus Ipuwer 10:2.

<sup>70</sup> Éxodo 12, 37-38.

<sup>71</sup> Salmos 77, 19-21.

"como una poderosa mano y con un brazo extendido, y con gran terribilidad, y con señales, y con prodigios"<sup>72</sup>.

"13"

"A la media noche" todas las casas de Egipto fueron alcanzadas; "no había una casa que no tuviese un muerto". Eso sucedió en la noche del catorce del mes Aviv (Éxodo 12:6; 13:4). Esa es la noche de Pascua (Pasaje). Parece que originalmente los israelitas celebraban la Pascua en la víspera del catorce de Aviv.

El mes Aviv es llamado "el primer mes" (Éxodo 12:18). Thout era el nombre del primer mes de los egipcios. Lo que para los israelitas se convirtió en fiesta, se transformó en un día de tristeza y ayuno para los egipcios. "El día décimo tercero del mes Thout (es) un día muy malo. No harás nada en ese día. Es el día del combate que Horus libró con Set"<sup>73</sup>.

Los hebreos contaban (y aún lo hacen) el comienzo del día a partir del ocultamiento del Sol<sup>74</sup>; los egipcios, a partir de su despuntar<sup>75</sup>. Como la catástrofe ocurrió a media noche, para los israelitas era el décimo cuarto día del primer mes; para los egipcios, el décimo tercero.

Un terremoto causado por contacto o colisión con un cometa, puede ser percibido simultáneamente a la vuelta de todo el mundo. Un terremoto es un fenómeno que ocurre de tiempo en tiempo; pero un terremoto acompañado por un impacto en el cosmos se destacaría y sería recordado como una fecha memorable por los sobrevivientes.

En el calendario del hemisferio occidental, se registra que en el 13º día del mes al que llamaban *olin*, "movimiento" o "terremoto"<sup>76</sup>, un Sol nuevo inició otra Edad del Mundo<sup>77</sup>. Los aztecas, como los egipcios, contaban el día a partir del nacimiento del Sol<sup>78</sup>.

Dígase aquí, de paso, que esto explica el origen de la superstición que considera al número 13, y en especial al décimo tercer día, como infeliz y aciago. Muchas personas supersticiosas conservan, aún hoy, esa creencia no modificada a través de millares de años, y la expresan todavía en los mismos términos: "El día trece es un día muy infausto. No debe hacerse nada en ese día".

---

<sup>72</sup> Deuteronomio 4:34; 26:8.

<sup>73</sup> W. Max Müller, *Egyptian Mythology* (1918), Pág. 126.

<sup>74</sup> Levítico 23:32.

<sup>75</sup> K. Sethe, "Die Egyptische Zeitrechnung" (*Göttingen Ges. D. Wiss.*, 1920), pp. 130 ff.

<sup>76</sup> Ver *Códex Vaticanus* N. 3773 (B), elucidado por E. Seler (1902-1903).

<sup>77</sup> Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, II, 798-800.

<sup>78</sup> L. Ideler, *Historische Untersuchungen über die Astronomischen Beobachtungen der Alten* (1806), Pág. 26.



No creo que algún registro de esa creencia, pueda ser encontrado con fecha anterior al tiempo del Éxodo. Los israelitas no comparten esa superstición del maléfico número 13 (o catorce según su calendario).



### Capítulo 3 EL HURACÁN

Los cambios rápidos de la atmósfera bajo el impacto de las bandas gaseosas del cometa, la corriente de aire atraída por su cuerpo, y la precipitación de la atmósfera resultante de la inercia cuando la Tierra paró de rotar o mudó los polos, contribuyeron a la producción de huracanes de dimensión mundial, dotados de velocidad y fuerza enormes.

El *Manuscrito Troano* y otros documentos de los mayas, describen un cataclismo cósmico durante el cual el océano cayó sobre el continente y un terrible huracán barrió la tierra<sup>1</sup>. El huracán destruyó y cargó a todas las ciudades y a todos los bosques<sup>2</sup>. Volcanes explosivos, mareas barriendo montañas y vientos impetuosos amenazaron aniquilar la humanidad y, efectivamente, aniquilaron muchas especies animales. La faz de la Tierra se modificó; cayeron montañas, otras crecieron y se elevaron sobre la violenta catarata de agua lanzada de oceánicos espacios, numerosos ríos perdieron sus lechos, y un turbión feroz pasó entre los destrozos que caían del cielo. El fin de la Edad terrestre era causado por Hurakan, el agente físico que trajo oscuridad y barrió casas y árboles, y aun rocas y montañas. De ese nombre se deriva 'huracán', la palabra usada para designar a un viento violento. Hurakan destruyó la mayor parte de la raza humana. En la oscuridad esparcida por el viento, del cielo cayó material resinoso y participó, con el fuego y el agua, de la destrucción del mundo<sup>3</sup>. Durante cinco días, excepto por la nafta incendiada y por los volcanes ardiendo, el mundo estuvo oscuro, toda vez que el Sol no apareció.

El tema de un huracán cósmico se repite en los *Vedas* hindúes y en el *Avesta* persa<sup>4</sup>, y *diluvian venti*, o diluvio de viento, es un término conocido de muchos autores antiguos<sup>5</sup>. En el apartado sobre las tinieblas, cité fuentes rabínicas sobre "*el viento Oeste extremadamente violento*" que duró siete días cuando la Tierra estaba envuelta en oscuridad, la inscripción jeroglífica de el-Arish sobre "*9 días de convulsión*" cuando "*hubo una tempestad tan grande*" que nadie pudo dejar el Palacio, o ver la cara de los que estaban a su lado, y la undécima tablilla del poema

---

<sup>1</sup> Brasseur, *Manuscript Troano* (1869), Pág. 141.

<sup>2</sup> En los documentos de la colección de Kingsborough, en los escritos de Gomara, Mitolinia, Sahagún, Landa, Cogolludo y otros autores de los primeros tiempos de la pos-conquista, numerosos pasajes citan los mitos indios de los cataclismos del diluvio, huracán y erupciones volcánicas. Ver Gomara, *Conquista de Méjico*, II, pp. 261.

<sup>3</sup> *Popol-Vuh*, Cáp. III.

<sup>4</sup> Cf. A. J. Carnoy, *Iranian Mythology* (1917).

<sup>5</sup> Cf. Eisler, *Weltmantel und Himmelszelt*, II, 453. El Talmud también usa en ocasiones el concepto de 'viento cósmico'. El Talmud de Babilonia, Tractate Bera-kot, 13.

épico de Gilgamesh en la cual se lee que "6 días y una noche... el ciclón, diluvio y tempestad continuaron barriendo la Tierra", y la raza humana pereció casi totalmente. En la batalla del dios-planeta Marduc con Tiamat, "él (Marduc) creó el viento malo, y la tempestad, y el tifón, y el viento cuádruplo, y el viento séptuplo, y el remolino, y el viento que no tenía igual"<sup>6</sup>.

Los maoríes<sup>7</sup> narran que durante una espantosa catástrofe "los vientos poderosos, los furiosos clamores, las nubes, densidad, oscuridad, incendio, lanzándose desenfundados, rompiendo salvajemente", se precipitaron sobre el mundo, trayendo en medio de ellos Tawhirima-tea, padre de los vientos y tempestades, y arrastraron bosques gigantes y azotaron las aguas en olas gigantescas cuyas crestas se levantaron altas como montañas. La Tierra gimió pavorosamente y el océano huyó.

"La Tierra se sumergió en el océano, pero la recuperó Tafaafanau", relatan los aborígenes de Paumotu, en la Polinesia. "Las nuevas islas fueron reflotadas por una estrella". En el mes de marzo, los polinesios celebran un dios, Tafaanua<sup>8</sup>. "En árabe Tifoon es un remolino, y Tufan es el Diluvio; y la misma palabra aparece en chino como "Tyfong"<sup>9</sup>. Es como si el ruido del huracán hubiese tenido una nota dominante cuyo sonido se asemejase a Typhon (tifón), y la tempestad lo estuviese llamando por el nombre.

La convulsión cósmica continuó con un "fuerte viento occidental"<sup>10</sup>, pero antes del clímax, en las voces simples de las Escrituras, "el Señor hizo retirarse al mar con un fuerte viento oriental durante toda la noche, e hizo del mar tierra seca, y las aguas fueron divididas"<sup>11</sup>.

Los israelitas se encontraban en la playa del Mar del Pasaje cuando el cataclismo llegó al clímax. El nombre Jam Suf es dado generalmente como Mar Rojo; se supone que el Pasaje se realizó por el Golfo de Suez o por el Golfo de Akabah, en el Mar Rojo; pero, a veces, el lugar del Pasaje es identificado con uno de los lagos internos en la carretera que va Suez para el Mediterráneo. Se argumenta que *suf* significa "juncia" (juncia papyro), y desde que la juncia papiro no crece en agua salada, Jam Suf debe haber sido una laguna de agua dulce<sup>12</sup>. No discutiremos aquí la localización del Mar del Pasaje. La inscripción en el relicario que se encontró en el-Arish puede contener alguna indicación sobre el lugar

---

<sup>6</sup> *Seven Tables of Creation*, la cuarta tablilla.

<sup>7</sup> E. B. Tylor, *Primitive Culture* (1929), I, 322 y sigs.

<sup>8</sup> Williamson, *Religious and Cosmic Belief of Central Polinesia*, I, 36, 154, 237.

<sup>9</sup> G. Rawlinson, *The History of Herodotus* (1858-1862), II, 225, nota.

<sup>10</sup> Éxodo 10:19.

<sup>11</sup> Éxodo 14:21.

<sup>12</sup> Isaías 19:6.

donde el Faraón fue engullido por el sorbedero<sup>13</sup>; de cualquier forma, la distribución topográfica del mar y de la tierra no permaneció igual después del cataclismo de la época del Éxodo. No obstante, el nombre del Mar del Pasaje, Jam Suf, no se deriva de juncia sino de "huracán"; suf, sufa en hebreo. En egipcio, el Mar Rojo es llamado *shari*, que significa Mar de la Persecución (mare percussionis) o mar del golpe del desastre<sup>14</sup>.

El Haggadah del Pasaje dice: *"Tú barriste la tierra de Moph y Noph... en el Pasaje"*<sup>15</sup>.

El huracán puso fin al Imperio Medio de Egipto -*"la explosión del descontento celeste"* en el lenguaje de Manetón- barrió todos los rincones del Mundo. Para distinguir en las tradiciones de los pueblos ese *diluvius venti* de dimensiones cósmicas, de tempestades locales desastrosas, es necesario que otros disturbios cósmicos como la desaparición del Sol o la modificación del cielo, se encuentren acompañando al huracán.

En el mito cosmogónico japonés, por miedo al dios de la tempestad, la diosa del Sol se escondió por largo tiempo en una gruta celeste. *"La fuente de luz desapareció, todo el mundo quedó a oscuras"*, y el dios de la tempestad ocasionó una monstruosa destrucción. Los dioses hicieron un barullo terrible para que el Sol reapareciese y, con su tumulto, la Tierra tembló<sup>16</sup>. En Japón, y en la vasta extensión del océano que lo circunda, huracanes y terremotos no ocurren con rareza; pero no perturbaban la sucesión de días y noches, ni causan algún cambio permanente en el cielo o en los astros. *"El cielo era bajo"*, cuentan los polinesios de la Isla Takafo, y *"entonces vinieron los vientos y las trombas de agua y los huracanes, y cargaron al cielo para su altura actual"*<sup>17</sup>.

*"Cuando un ciclo terrestre es destruido por el viento"*, dice un texto budista en *"World Cycles"* (ciclos mundiales), el viento también *"bate el suelo de encima para abajo, y lo arroja para el cielo"*, y *"áreas de cien, doscientas, trescientas, quinientas leguas de extensión, se parten y son arrojadas para arriba por la fuerza del viento"* y no caen más, porque son *"sopladas en polvareda por el cielo y aniquiladas"*. *"Y el viento también arroja al cielo las montañas que cercan la Tierra... (ellas) molidas a*

---

<sup>13</sup> Ver Pág. 65.

<sup>14</sup> Akerblad, *Journal Asiatique*, XIII (1834), Pág. 349; F. Fresnel, *Ibid.* 4ª Serie, XI (1848) Cf. Peyron, *Lexicon Linguae Copticae* (1835), Pág. 304.

<sup>15</sup> Moph y Nov son referencia de Memphis.

<sup>16</sup> Nihongi, *Chronicles of Japan from the Earliest Times*, (Trad. W. G. Aston), *Transactions and Proceeding of the Japanese Society*, I, (1896) 37f., 47.

<sup>17</sup> Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia*, I, 44.

polvo y destruidas". El viento cósmico sopla y destruye "cien mil veces diez millones de mundos"<sup>18</sup>.

#### LAS MAREAS

Las mareas oceánicas son producidas por la acción del Sol y, principalmente, por la de la Luna. Un cuerpo mayor que el de la Luna, o más próximo a la Tierra, provocaría un efecto más recio. Un cometa cuya cabeza fuese tan grande cuanto la Tierra, pasando suficientemente cerca, elevaría las aguas de los océanos a kilómetros de altura<sup>19</sup>. El retardamiento o la paralización del movimiento de rotación terrestre, causaría una fuga de las mareas con rumbo a los polos<sup>20</sup>, pero el cuerpo celestial próximo perturbaría ese desplazamiento, atrayendo el agua hacia sí.

Las tradiciones de muchos pueblos costeros insisten que los mares se dividieron y sus aguas se amontonaban para lanzarse, luego, sobre los continentes. A fin de establecer que esas tradiciones se refieren a un mismo acontecimiento, o por lo menos a un acontecimiento de igual orden, necesitamos atenernos a esta secuencia orientadora: la gran marea siguió a un disturbio del movimiento de la Tierra.

Los anales chinos que mencioné, y pretendo citar más adelante en otra parte de este volumen, dicen que en el tiempo del Emperador Yahoo el Sol no se puso durante diez días. El mundo estaba en llamas. "En una vasta extensión", las aguas "sobrepasaron los grandes cerros, amenazando a los cielos con sus olas", El océano se irguió cayendo sobre el continente de Asia; una gran ola se lanzó sobre las montañas y estalló en medio del Imperio Chino. El agua se estancó en los valles y la región estuvo inundada por décadas.

Las tradiciones de los pueblos aborígenes de Perú cuentan que, por un período de tiempo de cinco días y cinco noches, el Sol no apareció en el cielo, y el océano, dejando las playas, arremetió al continente con terrible estruendo; toda la superficie de la Tierra fue mudada por esa catástrofe<sup>21</sup>.

Los indios Choctaw de Oklahoma relatan: "La Tierra se sumergió en la oscuridad por largo tiempo". Por fin, una luz brillante apareció en el Norte, "pero eran olas de la altura de montañas, aproximándose rápidamente"<sup>22</sup>.

---

<sup>18</sup> Warren, "World Cycles", *Buddhism*, Pág. 328.

<sup>19</sup> Cf. J. Lalande, *Abrégé d'Astronomie* (1795), Pág. 340, que calculó que un cometa con una cabeza del tamaño de la Tierra, pasando a una distancia de 13.290 leguas, cerca de cuatro veces el diámetro de la Tierra, levantaría flujos oceánicos de 2.000 toesas, cerca de cuatro kilómetros de altura.

<sup>20</sup> P. Kirchenberg, *La Théorie de la Relativité*, Págs. 131-132,

<sup>21</sup> Andree, *Die Flutsagen*, Pág. 115.

<sup>22</sup> H. S. Bellamy, *Moons, Myths and Man* (1938), Pág. 277.

En esas tradiciones hay dos elementos concordantes: oscuridad total que duró algunos días (en Asia, un día prolongado) y, coincidiendo con el retorno de la Luz, la aparición de una ola inmensa, alta como una montaña, que todo destruyó.

La historia hebrea del Pasaje contiene los mismos elementos. Hubo completa y prolongada oscuridad (Éxodo 10:21). El último día de oscuridad fue en el Mar Rojo<sup>23</sup>. Cuando el mundo salió de esa noche prolongada, el fondo del mar estaba descubierto, las aguas separadas y amontonadas como paredes en un flujo doble<sup>24</sup>. La *Versión de los Setenta*, antigua relación griega del Viejo Testamento, dice que el agua "*permaneció como una pared*", y el Corán, refiriéndose a ese acontecimiento, dice "*como montañas*". La antigua literatura rabínica cita que el agua quedó suspendida como si fuese "*hielo sólido y macizo*"<sup>25</sup>.

El comentador Rashi, guiado por la estructura gramatical del versículo del Libro del Éxodo, explica en concierto con Mochilta: "*El agua de todos los océanos y mares estaba dividida*"<sup>26</sup>.

El Midrashim contiene la siguiente descripción: "*Las aguas estaban apiladas hasta una altura de dos mil quinientos kilómetros, y podían ser vistas por todas las naciones de la Tierra*"<sup>27</sup>. La imagen usada busca mostrar la historia prodigiosa de la montaña de agua. De acuerdo con las Escrituras, las aguas subieron las montañas y se conservaron encima de ellas, irguiéndose hasta los cielos<sup>28</sup>.

El mar dividido fue un espectáculo maravilloso que no se lo iba a olvidar fácilmente; tal es así que se lo menciona en muchos pasajes de las Escrituras. "*Las columnas del cielo tiemblan... Con su poder divide el mar*"<sup>29</sup>. "*Maravilla hizo Él a la vista de sus padres... Dividió el mar, y los hizo pasar; contuvo las aguas como un dique*"<sup>30</sup>. "*Él junta cual una mole, las aguas del mar... Tengan miedo de Él todos los habitantes del mundo*"<sup>31</sup>. Entonces el Mar Grande (Mediterráneo), en una enorme ola, entró al Mar Rojo<sup>32</sup>.

---

<sup>23</sup> Éxodo 14:20. Ginzberg, *Legends*, II, 359.

<sup>24</sup> "Las aguas fueron como un muro, a la derecha y a la izquierda". Éxodo 14:22.

<sup>25</sup> A. Calmet, *Commentaire, l'Exode* (1708) Pág. 159: "*Las aguas quedaron alzadas, como hielo sólido y macizo*".

<sup>26</sup> *Rashi's Commentary to Pentateuch* (Traducción inglesa por M. Rosenbaum y A. M. Silberman, 1930).

<sup>27</sup> Ginzberg, *Legends*, III, 22; Targun Yerushalmi; Éxodo 14:22.

<sup>28</sup> Salmos 104:6-8; 107:25-26.

<sup>29</sup> Jó 26:11-12.

<sup>30</sup> Salmos 78:12-13.

<sup>31</sup> Salmos 33:7-8.

<sup>32</sup> Mekhilta Beshalla 6-33<sup>a</sup>; otras fuentes en Ginzberg, *Legends*, VI, 10.

Era un acontecimiento raro y, por ser raro, se volvió la recordación más impresionante en la larga historia de este pueblo. Todos los pueblos y naciones fueron quemados por el mismo fuego, y despedazados por la misma furia. Las tribus de Israel, reunidas junto al mar, fueron salvadas de la esclavitud por esa catástrofe. Escaparon a la destrucción, pero sus opresores perecieron delante de sus ojos. Ellos exaltaron al Creador, tomaron sobre sí el peso de reglas morales y se consideraron escogidos para un gran destino.

Cuando los españoles conquistaron Yucatán, indios versados en su antigua literatura, relataron a los conquistadores la tradición que les transmitieron sus antepasados. Sus ancestros habían sido salvos de la persecución de otro pueblo por el Señor, que les abrió un camino en medio del mar<sup>33</sup>.

Esta tradición es tan semejante a la judaica del Pasaje, que algunos de los frailes que vinieron a América creyeron que los indios americanos eran de origen judaico. Fray Diego de Landa escribió: *"Algunos viejos de Yucatán dicen que oyeron de sus antepasados, que este país fue poblado por cierta raza que vino del Este, a quien Dios liberó abriendo para ellos doce caminos a través del mar. Si eso es cierto, todos los habitantes de las Indias deben ser de origen judaico"*<sup>34</sup>. Esto podría ser un eco de lo que aconteció en el Pasaje del Mar, o la descripción de un hecho semejante ocurrido al mismo tiempo, pero en un lugar diferente.

De acuerdo con la historia cosmogónica de Laponia<sup>35</sup>, *"cuando la maldad creció entre los seres humanos"*, el centro del globo *"tembló de terror de tal forma, que las capas superiores de la Tierra se hundieron y mucha gente fue precipitada en las cavernas que se abrieron, para ahí morir"*. *"Y Jubmel, el propio señor del cielo, descendió... En su cólera terrible disparó como serpientes de fuego rojas, azules y verdes, y la gente escondió el rostro, y los niños gritaron de terror... El dios habló furioso: 'Yo pondré el mundo al revés. Yo mandaré a los ríos correr para encima; yo haré que todo el mar se yerga en una pared inmensa, que arremeteré sobre los hijos perversos de la Tierra, y así los destruiré y extinguiré toda la vida'"*.

*Jubmel se puso a soplar un viento de tempestad,  
Y los espíritus salvajes del aire enfurecidos...  
Espumando se arrojó, y levantándose hasta el cielo  
Vino la pared del mar, aplastando todo.  
Jubmel, con una fuerte compulsión,  
Revolvió todos los países de la Tierra;*

---

<sup>33</sup> Antonio de Herrera, *Historia General de las Indias Occidentales*, Vol. IV, Lb. 10, Cáp. 2; Basseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 66.

<sup>34</sup> De Landa, *Yucatán*, Pág. 8.

<sup>35</sup> Leonne de Cambrey, *Lapland Legends* (1926).



*Entonces, enderezó de nuevo el mundo.  
Ahora las montañas y las tierras montañosas  
No podían más ser vistas por Beijke (Sol).  
Llena de los clamores del pueblo moribundo,  
Estaba la hermosa Tierra, hogar de la humanidad.  
Beijke no brilló más en el cielo.*

De acuerdo con el poema épico de Lapponia, el mundo fue envuelto por el huracán y por el mar, y casi todos los seres humanos perecieron. Después que la pared marítima cayó sobre el continente, olas gigantes continuaron rodando y los cuerpos muertos eran arrojados de vuelta en las aguas oscuras.

El gran terremoto y los abismos abiertos en el suelo, la aparición de un ser o cuerpo celeste, rayos parecidos a serpientes, ríos transbordando, una pared marítima que aplastó todo, montañas arrasadas o cubiertas por las aguas, el mundo trastornado, el Sol que no brilló más en el cielo; son, todos ellos, temas que encontramos en la descripción de las calamidades de la época del Éxodo.

En muchos puntos del globo, especialmente en el Norte, se encuentran grandes bloques de piedra en posición tal, que muestra que una gran fuerza las debe haber erguido y cargado largas distancias antes de depositarlas donde hoy están. Algunas veces esas grandes rocas sueltas son de composición mineral completamente diferente a las otras que las rodean; pero análogas a formaciones existentes a muchos kilómetros de la localidad en que esta depositadas. Así, ocasionalmente un bloque errático de granito se llena de polvo sobre la cumbre de una sierra de dolerita, mientras que los más próximos afloramientos de granito están muy distantes. Esos bloques erráticos pueden pesar hasta 10.000 toneladas, más o menos tanto cuanto ciento treinta mil personas<sup>36</sup>.

Para explicar estos hechos, los estudiosos de la primera mitad del siglo XIX admitían que enormes flujos había barrido los continentes, cargando consigo montes de piedras. La transferencia de las rocas fue explicada por los flujos, pero ¿Cuál pudo ser la causa de que esas olas se irguieran tan alto sobre los continentes?

*"Se imaginó que, de cualquier modo y en cualquier tiempo, una serie de olas gigantescas se esparció sobre el Norte longilíneo. Se supuso que esas olas se precipitaron sobre la Tierra, y barrieron furiosamente valles y montañas, cargando consigo un inmenso fardo de rocas y desperdicios. Tales diluvios eran llamados 'ondas de traslación'; se creía*

---

<sup>36</sup> El bloque errático Madison, cerca de Conway, New Hampshire, mide 27,40m por 12.20m por 11.60m, y pesa casi 10.000 toneladas. "Está compuesto de granito completamente diferente de la roca viva sobre la que se asienta. Por lo tanto, el bloque es típicamente 'errático'". Daly, *The Changing World of Ice Age*, Pág. 16.

que era tilito el material cargado por ellas en su corrida salvaje a través de la región"<sup>37</sup>. Las piedras y bloques de rocas en las cimas de los cerros, y los montes de arena y cascajo en las tierras bajas, se explicaban por esa teoría.

Los críticos, entretanto, afirman que esa "teoría contiene el error de violar, de inicio, los principios de la Ciencia, presumiendo la existencia anterior de una causa que poco apoyo encuentra en la naturaleza... embestidas convulsivas del mar a través de toda una región, felizmente, nunca sucedieron en épocas que los hombres tengan memoria"<sup>38</sup>. Que la exactitud de esta última afirmación es discutible, lo prueban las referencias dadas por las tradiciones de muchos pueblos.

Siempre que más que posible, el movimiento de piedras se atribuyó al avance de las sábanas de hielo en las edades glaciales y a los ventisqueros en las laderas de las montañas.

Agassiz, en 1840, presumió que así como las morenas alpinas eran dejadas por los ventisqueros en retirada, las morenas de las planicies de Europa septentrional y de América, podían deberse al movimiento de grandes sábanas de hielos continentales (y así introdujo la teoría de las Edades de Hielo). Empero esto sea correcto hasta cierto punto, la analogía no es exacta, ya que los ventisqueros de los Alpes empujan para abajo a las piedras, no para encima de la ladera. Si se encontrara un movimiento ascendente del hielo, los grandes bloques de roca probablemente serían tapados por él.

Al problema de la migración de las piedras debe considerárselo apenas parcialmente ligado al avance y retroceso de las sábanas de hielo, si lo fueren. Olas encrespadas, de kilómetros de altura, pasaron sobre la región, originadas por las causas descritas en este libro.

Puede afirmarse por el grado de desnudamiento de rocas bajo los bloques erráticos, que estos se depositaron en sus lugares durante la Historia humana. Así, por ejemplo, en Gales y Yorkshire, donde este efecto fue evaluado en términos temporales, "la suma de desnudamiento de la roca calcárea donde se encuentran los bloques erráticos" es "prueba de que un período no mayor a 6.000 años corrió desde que ellos fueron depositados allí"<sup>39</sup>.

El hecho de que acumulaciones de piedras hayan sido transferidas del ecuador para latitudes mayores, un problema enigmático para la teoría del hielo, puede explicarse por el retroceso de las aguas ecuatoriales en dirección al polo en el momento en que se redujo la velocidad de rotación de la Tierra, o en el que sus polos modificaron su posición. En

---

<sup>37</sup> J. Gollie, *The Great Ice Age and It's Relations to the Antiquity of Man* (1894), Págs. 25-26.

<sup>38</sup> *Ibíd.*.

<sup>39</sup> Upham, *The Glacial Lake Agassiz* (1895), Pág. 239.

el Hemisferio Septentrional, en la India, las morenas fueron transportadas del ecuador para latitudes más altas, e incluso para las alturas del Himalaya y, en el Hemisferio Meridional, lo mismo sucedió con las morenas de las regiones ecuatoriales de África, que fueron llevadas a latitudes mayores, a través de planicies, desiertos y selvas del continente negro.

#### LA BATALLA EN EL CIELO

Al mismo tiempo que los mares se erguían en inmensas olas, en el cielo se presentaba un espectáculo que pareció una batalla gigantesca a los ojos de los observadores horrorizados de la Tierra. Por haber sido vista en casi todas las partes del mundo, y por haberse grabado profundamente en la memoria de los pueblos, esa batalla puede reconstituirse en algunos de sus detalles.

Cuando la Tierra atravesó los gases, polvo y meteoritos de la cola de la cometa, perturbada en su rotación, prosiguió su movimiento en una órbita alterada. Emergiendo de la oscuridad, el Hemisferio Oriental se topó de frente con la cabeza del cometa que, un poco antes, había pasado junto al Sol y estaba incandescente. La noche durante la cual el gran terremoto sacudió al globo, se presentó, según la literatura de los rabinos, tan clara como el día del solsticio de verano. Debido a la proximidad de la Tierra, el cometa dejó su propia órbita y por algún tiempo siguió la de la Tierra.

El gran núcleo del cometa retrocedió, después se aproximó de nuevo a la Tierra, envuelto en una oscura columna de gases que durante el día parecía de humo, y durante la noche de fuego. La Tierra atravesó nuevamente la atmósfera del cometa, pasando en esta ocasión a través de su "pescuezo". Esa fase fue acompañada por violentas e incesantes descargas eléctricas entre la atmósfera de la cola y la de la Tierra. Hubo un intervalo de seis días entres esas dos grandes aproximaciones. Emergiendo de los gases del cometa, la Tierra parece haber cambiado la dirección de su giro de rotación, y la columna de humo se dirigió al horizonte opuesto<sup>40</sup>. La columna tenía la apariencia de una gigantesca serpiente moviéndose.

Cuando el oleaje de las mareas alcanzó su altura máxima, y se dividieron los mares, un tremendo rayo estalló entre la Tierra y el núcleo del cometa; que, instantáneamente, liberó y empujó para abajo a las olas encrespadas de kilómetros de altura. Entre tanto, la cola y la cabeza del cometa, habiéndose enredado una en la otra por el contacto con la Tierra, intercambiaron violentas descargas eléctricas. Parecía una batalla entre el globo brillante y la oscura columna de humo y fuego. En el intercambio de potenciales eléctricos, la cola y la cabeza fueron simultánea-

---

<sup>40</sup> Cf. Éxodo 14:19.

mente atraídas y repelidas la una por la otra. De la cola, que se asemejaba a una serpiente, crecieron prolongaciones, y perdió la forma de columna. Parecía ahora un animal furioso, con piernas y muchas cabezas. Las descargas partieron la columna en pedazos, proceso que fue acompañado por una lluvia de meteoritos sobre la Tierra. Era como si el monstruo hubiese sido derrotado por el globo brillante y enterrado en el mar, o donde quiera que cayeran los meteoritos. Luego, los gases de la cola envolvieron la Tierra.

El núcleo del cometa, que perdió una gran parte de su atmósfera, tanto cuanto de su potencial eléctrico, se alejó de la Tierra pero no se liberó de su atracción. Aparentemente, tras un intervalo de seis semanas la distancia entre el cometa y la Tierra disminuyó otra vez. Esa nueva aproximación del cometa no pudo ser observada con prontitud porque la Tierra estaba envuelta por las nubes de polvo dejadas por el mismo durante el primer encuentro; así como por las cenizas lanzadas por los volcanes terrestres. Después de renovadas descargas eléctricas, cometa y Tierra se separaron.

Ese proceder del cometa es de enorme importancia en problemas de mecánica celeste. Que un cometa, al encontrar un planeta, puede quedar enredado, ser arrastrado para afuera de su propia órbita, forzado a seguir una nueva ruta y, finalmente, liberado de la influencia del planeta, está probado por el caso del cometa Lexell que, en 1767, fue capturado por Júpiter y sus lunas. Él no se liberó de ese enredo hasta 1779. Un fenómeno que no ha sido observado en los tiempos modernos, es el de las descargas eléctricas entre un planeta y un cometa y su propia cola.

Los acontecimientos en el cielo fueron considerados por los pueblos de todo el mundo, como una lucha entre un monstruo diabólico con forma de serpiente y el dios luminoso que lo enfrentó en batalla y salvó al mundo. La cola, saltando de un lado para otro bajo las descargas del globo incandescente, fue considerada como un cuerpo separado, enemigo del cometa.

Un amplio examen de los motivos religiosos y folklóricos que reflejan ese acontecimiento, requeriría mayor espacio del que dispongo aquí; es difícil encontrar un pueblo o tribu sobre la Tierra que no presente el mismo tema en el propio centro de sus creencias religiosas<sup>41</sup>.

Ya que las descripciones de la batalla entre Marduc y Tiamat, el dragón, o Isis y Set, Vishnú y la serpiente, Crixena y la serpiente, Ormuzd y Arimán, siguen un modelo casi idéntico y tienen muchos detalles en común con la batalla de Zeus con Tífon, daré aquí la descripción de esta última, hecha por Apolodoro<sup>42</sup>.

---

<sup>41</sup> Pretendo tratar una porción de este material en un ensayo sobre el dragón.

<sup>42</sup> Apolodoro, *The Library*, Compendio II /Trad. Frazer).

Tífon "sobrepasó todas las montañas y su cabeza rozó muchas veces las estrellas. Una de sus manos se extendió para el Oeste, y la otra para el Este, y de ellas se proyectaron como cabezas de dragón. Descendiendo de los muslos, él tenía enormes rollos de víboras que... emitían largos silbidos... Su cuerpo era todo alado... y sus ojos fulguraban fuego. Tal y tan grande era Tífon cuando, arrojando piedras ardientes, se dirigió al propio cielo con silbidos y clamores, soltando un chorro de fuego por su boca".

En el cielo de Egipto, Zeus perseguía a Tífon "lanzándose por el firmamento". "Zeus atacó a Tífon desde lejos con rayos y, cuando se acercó, lo abatió con una hoz de diamante y, en cuanto Tífon huía, lo persiguió de cerca hasta Monte Casius, que se proyecta sobre Siria. Ahí, viendo muy herido al monstruo, lo sujetó. Pero Tífon se enrolló en él y lo apretó con sus rollos"... "Habiendo recobrado sus fuerzas, Zeus, vino súbitamente del cielo sobre un carro tirado con caballos alados, y atacó a Tífon con rayos... Así, siendo perseguido de nuevo, él (Tífon) vino para Tracia y, combatiendo en el Monte Haemos, elevó montañas enteras... un torrente de sangre chorreó sobre la montaña, y dicen que por ese motivo la montaña fue llamada Haemos (sangrienta). Y cuando él comenzó a huir a través del Mar de Sicilia, Zeus le arrojó el Monte Etna en Sicilia. Esta es una enorme montaña, de la cual dicen que hasta hoy salen ráfagas de fuego de los rayos que fueron lanzados".

La lucha cósmica dejó profundas marcas en todo el mundo antiguo. A algunas regiones se las asocia especialmente a los acontecimientos de esta lucha. La costa egipcia del Mar Rojo fue llamada Tifônia<sup>43</sup>. Estrabón narra también que los Arimi (arameos o sirios) fueron testigos horrorizados de la batalla entre Zeus y Tífon. Y Tífon "que, al juntarse, era un dragón, cuando herido por las saetas de los rayos, huyó procurando un subterráneo profundo"<sup>44</sup>, y no sólo abrió surcos en la Tierra y formó los cauces de los ríos, sino que, descendiendo sobre la Tierra, hizo brotar las fuentes que los llenaron.

Descripciones similares proceden de varios sitios del mundo antiguo, en las cuales las naciones relatan la experiencia de sus ancestros que presenciaron la gran catástrofe de mediados del segundo milenio a.C.

En ese tiempo, los israelitas no habían llegado a formarse aún el claro concepto monoteísta que los caracteriza y, como otros pueblos, vieron en la gran lucha un conflicto entre el bien y el mal.

El autor del Libro del Éxodo, suprimiendo esa concepción de los antiguos israelitas, presentó el prodigio del fuego y el humo moviéndose en una columna, como un ángel mensajero del Señor. Entretanto, muchos

---

<sup>43</sup> Estrabón, *The Geography* (Trad. H. L. Jones, 1924), vii, 3, 8.

<sup>44</sup> *Ibíd.*

pasajes de las Escrituras conservan la imagen tal como la registraron los testigos oculares. *Rahab* es el nombre hebreo para el competidor del Altísimo. ¡Oh Señor Dios de los Ejércitos!, ¿Quién es poderoso como Tú, Señor?... Abatiste a Rahab... Tuyos son los cielos, también Tuya es la Tierra; al mundo y su plenitud, Tú los fundaste; al Norte y el Sur, Tú los creaste<sup>45</sup>. Deutero-Isaías oró: "Despiértate, despiértate, vístete de fortaleza, oh brazo del Señor; despiértate como en los días de la antigüedad, en las generaciones de los tiempos antiguos. ¿Por ventura no eres Tú el que cortó en pedazos a Rahab, el que traspasó al dragón? ¿No eres Tú el que secó el mar, las aguas del gran abismo; el que hizo del fondo del mar un camino para que por él pasasen los redimidos?"<sup>46</sup>. Los trechos citados dejan claro que la batalla del Señor con *Rahab*, no fue un combate trabado antes de la Creación como lo pretenden algunos estudiosos<sup>47</sup>.

Isaías profetizó para el futuro: "En aquel día el Señor castigará con su espada dura, grande y fuerte, al Leviatán, aquella serpiente feroz, el Leviatán, aquella serpiente tortuosa, y matará al dragón, que está en el mar"<sup>48</sup>.

La "serpiente tortuosa" aparece en muchas pinturas antiguas desde China a la India, a Asiria, a Egipto, a Méjico. Con el crecimiento del concepto monoteísta, los israelitas consideraron a esa serpiente tortuosa el competidor del Altísimo, como creada por el propio Señor.

"Él extiende el Norte sobre el vacío y suspende la Tierra sobre la nada... Las columnas del cielo tiemblan... Con su poder agrieta el mar... y Su mano formó la serpiente tortuosa"<sup>49</sup>. En los Salmos también hallamos<sup>50</sup>: "Dios es mi rey desde la antigüedad... Tú dividiste el mar por tu fuerza... Tú hiciste en pedazos las cabezas del Leviatán... Agrietaste las fuentes y las riberas; secaste los ríos impetuosos".

El mar fue dividido, la Tierra cortada en surcos, grandes ríos desaparecieron, otros surgieron. Durante años, la Tierra siguió emitiendo ruidos sordos; que sus habitantes juzgaron ser gemidos del feroz dragón que fuera abatido y en ella se sepultara.

#### EL COMETA TÍFON

*De todos los fenómenos naturales que acompañaron al Éxodo,*

---

<sup>45</sup> Salmos 89, 10:12.

<sup>46</sup> Isaías 57: 9-10.

<sup>47</sup> Ver S. Reinach, *Cults, Myths and Religion* (1912), Pág. 42 y sigs.; H. Gunkel, *Schöpfung und Chaos in Urzeit und Endzeit* (1895); J. Pedersen, *Israel, Its Life and Culture* (1926), Págs. 472 y sigs.

<sup>48</sup> Isaías, 27:1.

<sup>49</sup> Joel, 26:7-13.

<sup>50</sup> Salmos 74: 12-15.

*ese misterioso pilar parece lo  
primero que pide explicación.*

W. Phisthian-Adams

The Call of Israel

Uno de los puntos en que se trabó el combate celestial entre fuerzas elementales de la naturaleza -como relatan Apolodoro y Estrabón- fue sobre el camino de Egipto a Siria<sup>51</sup>.

De acuerdo con Herodoto, el acto final de la lucha de Zeus con Tífon tuvo lugar en el Lago Serbon, en la ruta costera que va de Egipto a Palestina<sup>52</sup>. En el camino de Egipto a Palestina, los israelitas, luego de una noche de terror y fuerte viento del Este, presenciaron la convulsión del día del Pasaje.

Esas circunstancias paralelas llevan a una conclusión que parecerá un tanto extraña. Tífon (*Typhoeus*) yace en el fondo del mar donde fascinados, los israelitas presenciaron la convulsión de la Naturaleza: oscuridad, huracán, montañas de agua, fuego y humo, que se registran en la leyenda griega como las circunstancias de la batalla trabada entre Zeus con el dragón Tífon. En el mismo abismo marítimo yacen el Faraón y sus huestes<sup>53</sup>.

Hasta ahora, tengo identificado como cometa a *Rahab-Tífon*. Pero si Tífon yace en el fondo del mar, ¿no será él el Faraón? Esto significa que en la leyenda de Tífon se encuentran ligados dos elementos: el Faraón que murió en la catástrofe, y el violento contendor de Zeus, señor del cielo<sup>54</sup>.

En La historia natural de Plinio, la nonagésima primera parte del libro segundo dice<sup>55</sup>: "*Un terrible cometa fue visto por los pueblos de Etiopía y Egipto, al cual Tífon, el rey de esa época, dio su nombre; parecía ser*

---

<sup>51</sup> Monte Casius, mencionado por Apolodoro, es el nombre del Monte Líbano cuanto del Monte Sinaí. Cf. Pomponius Mela, *De Situ Orbis*.

<sup>52</sup> Herodoto iii, 5. También Apollonius Rhodius en la *Argonáutica*, Lib. II, dice que Tífon, "herido por el dardo de Zeus... yace sumergido en las aguas del Lago Serbonis."

<sup>53</sup> En *Edades del Caos* se presenta la prueba que identifica al Faraón del Éxodo con Tauti Thom, último rey del Imperio Medio. Es el Tau Timaeus (Tutimaeus) de Manetho, en cuyos días "un soplo de la cólera de Dios" cayó sobre Egipto y terminó la era conocida hoy como Imperio Medio. Al nombre de su reina se lo cita en el relicario de el-Arish como Tephnut. Raah-ab es un nombre encontrado entre los reyes egipcios de ese período (W. M. F. Petrie, *A History of Egypt*, I, 277); y puede haber servido como origen para la palabra hebrea que significa dragón, Rahab. Ver nota siguiente.

<sup>54</sup> Actualmente, se usa la palabra dragón para designar a los Faraones egipcios en la literatura profética. Cf. Ezequiel 32:2.

<sup>55</sup> Plinio, *Natural History*, ii, 91 (Trad. Rockham, 1938).

*de fuego y se enrollaba en una espiral; no era realmente una estrella. Más bien se podría decir que era una bola de fuego".*

La visita de un desastroso cometa, tantas veces mencionada en este libro, está contada en palabras simples, sin rodeos. Entretanto, necesito encontrarle apoyo a mi suposición de que el cometa de los días del Rey Tífon es el mismo del de los días del Éxodo.

Investigué los escritos de los viejos cronógrafos y, en *Cometografía*, de Hevelius (1668), hallé noticias de los trabajos de Calvisius, Helvicus, Herlicius y Rockenbach. Todos ellos usaban fuentes manuscritas en su mayor parte no impresas, ya que esos autores vivieron apenas poco más de un siglo después de la invención de los caracteres móviles y de la prensa tipográfica.

Hevelius escribió (en latín): "*En el año 2453 del mundo (1495 a.C.), de acuerdo con ciertas autoridades, fue visto en Siria, Babilonia, India, en el signo de Juan, un cometa con forma de disco, en la misma ocasión en que los israelitas marchaban de Egipto para la Tierra Prometida*". Así también Rockenbach. El Éxodo de los israelitas es situado por Calvisius en el año terrestre 2453, o 1495 a.C."<sup>56</sup>.

Tuve la suerte de localizar una copia del *De cometis tractatus novus methodicus* de Rockenbach, en Estados Unidos<sup>57</sup>. Ese libro fue publicado en Wittenberg, en 1602. Su autor era profesor de griego, matemática y leyes, y deán de Filosofía en Frankfurt. Él, para escribir su libro, usó viejas fuentes que no nombró.: "*ex probatissimis antiquissimis veterum scriptoribus*" (de los más acreditados y más antiguos de los primitivos escritores). Como resultado de esa laboriosa reunión de material antiguo, él escribió la siguiente introducción:

*"En el año terrestre dos mil cuatrocientos cincuenta y tres -tal como muchos autores acreditados, sobre la base de numerosas conjeturas, determinaron- un cometa apareció; el cual Plinio también menciona en su segundo libro. Era luminoso, aparentaba un círculo irregular, con una cabeza envuelta; tenía la forma de un globo, y era de terrible aspecto. Se dice que el Rey Tífon gobernaba Egipto en ese tiempo... Algunos (autoridades) afirman que el cometa fue visto en Siria, Babilonia, India, en el signo de Capricornio, en forma de disco, al tiempo que los hijos de Israel iban de Egipto a la Tierra Prometida, guiados en su camino por la columna de nubes durante el día, y por la de fuego en la noche"*<sup>58</sup>.

---

<sup>56</sup> J. Hevelius, *Cometographia* (1668), pp. 794 f.

<sup>57</sup> En la biblioteca de *American Antiquarium Society*, Worcester, Mass.

<sup>58</sup> "Anno mundi, bis milesimo, quadringentesimo quinquagesimo tertio, Cometa (ut multi probati auctores, de tempore hoc statuunt, ex conjecturis multis) cuius Plinio quoque lib. 2 cap. 25 mentionem facit, igneus, formam imperfecti circuli, & in se convoluti caputq; globi repraesentans, aspectu terribili apparuit, Thi-phonq; a rege, tunc temporis ex Aegypto imperium tenente, dictus est, qui rex, ut homi-



Rockenbach no extrajo ninguna conclusión que relacionara al cometa de los días del Éxodo con el fenómeno natural ocurrido en aquella época; su intento se limitó a fijar, exclusivamente, el tiempo del cometa Tífon.

Entre los antiguos autores, Lydus, Servius (que cita Avienus), Hephaestion y Junctinus, en adición a Plinio, mencionan al cometa Tífon<sup>59</sup>. Lo pintan como un inmenso globo (*globus immodicus*) de fuego, también como una hoz, lo cual es una descripción de un globo iluminado por el Sol y suficientemente próximo para poder observárselo así. Su movimiento era lento, su camino próximo al del Sol. Su color, sangriento: "no tenía el rubor del fuego, pero sí el de la sangre". Él causó destrucción "al levantarse y al ponerse". Servius escribe que ese cometa trajo muchas plagas, males y hambrunas.

Descubrir cuáles fueron las fuentes manuscritas que condujeron a Abraham Rockenbach a la misma conclusión que llegamos, esto es, que el cometa Tífon apareció en el tiempo del Éxodo, es una tarea todavía no terminada. Servius dice que más informaciones respecto de las calamidades causadas por ese cometa, deben buscarse en los escritos del astrólogo romano Campester, y en los trabajos del astrólogo egipcio Petosiris<sup>60</sup>. Es posible que copias de los trabajos de algunos autores conteniendo citas de las obras de esos antiguos astrólogos, conservadas en las bibliotecas de Europa, hayan sido las fuentes manuscritas de Rockenbach.

Campester, como fue citado por Lydus, tenía la certeza de que, si el cometa Tífon tuviese un nuevo encuentro con la Tierra, un choque de cuatro días bastaría para destruir el mundo<sup>61</sup>. Eso también implica que el primer encuentro con el cometa Tífon llevó a la Tierra al borde de la destrucción.

---

nis fidedignis asserunt, auxilio gigantum, reges Aegyptus devicit. Visus quoq; est, ut aliqui volut, in Siria, Babilonia, India, in signo capricorni, sub forma rotae, eo tempore, quando filii Israel ex Aegypto in terram promissam, duce ac viae monstratore, per diem columna nubis, noctu vero columna ignis, ut cap. 7, 8, 90, 10 legitur profecti sunt".

<sup>59</sup> Johannis Laurentii Lydy, *Liber de ostentis et calendaria Graeca omnia* (ed. por C. Wachsmut, 1897), Pág. 171. En este trabajo, Wachsmut también imprimió fragmentos de Hephaestion, Avienus apud Servium, y Junctinus.

<sup>60</sup> La época en que vivió Campester es desconocida; pero se presume que tiene que haber sido en el tercer o cuarto siglo de la era presente. Ver Pauli-Wissowa, *Real-Encyclopedie der classischen Altertumswissenschaft*, s. v. Se pretende situar el tiempo de Petosiris en el segundo siglo pre-cristiano (Pauli-Wissowa, s. v.); pero se lo menciona en *The Danaides* de Aristófanes (448-388 a.C.). Ver también E. Riess, *Nechepsonis et Petosiridis fragmenta magica* (1890).

<sup>61</sup> Campester en Lydus *Liber de ostentis*; Cf. *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens* (1932-1933), Vol. V, s. v. "Komet".

Pero aún sin ese sombrío pronóstico de Campester, tenemos una colección impresionante y enteramente inagotable de noticias de Tífon y su acción destructiva del mundo; casi todo autor griego se refirió a él. Teniendo Tífon, verdaderamente, la naturaleza de un cometa, como Plinio y otros explicaron, todas las referencias a los desastres provocados por él, deben ser interpretadas como descripciones de desastres naturales en que la Tierra y el cometa se involucraron. Como es sabido, Palas, de los griegos, era otro nombre de Tífon, también Set, de los egipcios, era un equivalente de Tífon<sup>62</sup>.

No sólo fue Abraham Rockenbach el que sincronizó la aparición del cometa Tífon con el Éxodo de Egipto de los israelitas. Buscando autores que pudiesen haber procedido al igual, vi que Samuel Bochart, un escritor erudito del siglo XVII, en su libro *Hierozoicon*<sup>63</sup>, incluye un pasaje en que mantiene que las plagas de los días del Éxodo parecen ser las calamidades que Tífon trajo en su cola, y por lo tanto *"el vuelo de Tífon es el Éxodo de Moisés, de Egipto"*<sup>64</sup>. En esto, él sigue realmente el fragmento transmitido por Plutarco<sup>65</sup>. Pero una vez que Tífon, de acuerdo con Plinio y otros, era un cometa, Samuel Bochart se acercó a las conclusiones que llegamos, siguiendo otro camino.

#### RAYOS, RELÁMPAGOS Y CENTELLAS

Un fenómeno de gran significación tuvo lugar. La cabeza del cometa no se estrelló y despedazó contra la Tierra, pero intercambió enormes descargas eléctricas con ella. Un tremendo rayo descargó la tensión en el momento que el cometa estuvo más cerca, que fue cuando las aguas alcanzaron su altura máxima sobre la superficie de la Tierra antes de volver a caer seguido por una lluvia de 'astillas' arrancada del propio cuerpo del cometa.

*"Y el ángel de Dios, que caminaba al frente del ejército de Israel, se retiró y fue para atrás de ellos; también la columna de nubes dejando el frente, paró detrás de ellos entre el campamento de los egipcios y el de Israel... y la nube era oscuridad pero clareaba la noche"*. Un viento fortísimo y relámpagos rompieron la nube. Ya de mañana, las aguas se irguieron como una pared y se dividieron. *"Y los hijos de Israel entraron*

---

<sup>62</sup> Lo egipcios normalmente llaman Tífon de 'Set', que significa 'dominador' y 'todopoderoso' y, en muchos casos, 'desdeñoso' y, también, 'atrevido'. Plutarco, *Isis y Osiris* (Trad. F. C. Babbit, 1936) 41 y 49.

<sup>63</sup> Bochart, *Hierozoicon*, I, 343.

<sup>64</sup> *"Fuga Typhonis est Mosis ex Egipto excessus"*. Ibíd.. Pág. 341.

<sup>65</sup> "Aquellos que cuentan que la fuga de Tífon de la batalla (con Hórus) la hizo montado sobre el lomo de un burro y duró siete días, y que después de escapar él fue padre de hijos, Hierosolymus (Jerusalén) y Judaeus, están, manifiestamente, como los propios nombres muestran, intentando incluir las tradiciones judaicas en la leyenda." Plutarco, *Isis y Osiris*, 32.

por el medio del mar en seco; y las aguas estaban como un muro, a derecha y a izquierda de ellos. Y los egipcios los siguieron... Y sucedió que en la vigilia de aquella mañana, el Señor, a través de la columna de fuego y de nube, vio el campamento de los egipcios, y entusiasmó su ejército, y atrajo las ruedas de sus carros hacia el pasaje en el mar... y las aguas, volviendo, cubrieron los carros, y los caballeros, y todo el ejército del Faraón, que los habían seguido en el mar; y no escapó ni uno sólo de ellos<sup>66</sup>.

Las inmensas mareas fueron provocadas por un cuerpo cósmico cercano; volvieron a bajar cuando se produjo la descarga entre la Tierra y el otro cuerpo.

Artapanus, el autor de *De Judaeis* (que no existe más), en apariencia sabía que las palabras "El Señor, a través de la columna de fuego y de nube, vio el campamento de los egipcios", aluden a un gran relámpago. Eusebio cita a Artapanus: "Pero cuando los egipcios... los estaban persiguiendo, un fuego, dicen, brilló en lo alto delante de ellos, y el mar inundó de nuevo el camino, y los egipcios fueron destruidos todos por el fuego y por la marea"<sup>67</sup>.

Las grandes descargas de energía interplanetaria son recordadas en las tradiciones, leyendas y mitología de todos los pueblos del mundo. El dios Zeus de los griegos, Odín de los islandeses, Ukko de los fineses, Perun de los rusos paganos, Wotan (Woden) de los alemanes, Mazda de los persas, Marduc de los babilonios, Shiva de los hindúes, son representados con un rayo en la mano, y descriptos como el dios que lanzó el rayo al mundo envuelto por el agua y el fuego.

Igualmente, muchos Salmos de las Escrituras evocan las grandes descargas. "Entonces la Tierra se conmovió y tembló; y los fundamentos de los montes también se movieron y estremecieron... Él bajó los cielos y descendió... y voló sobre las alas del viento... Ante el resplandor de su presencia las nubes esparcieron granizo y brasas de fuego... y Él despidió rayos... Entonces fueron vistas las profundidades de las aguas, y fueron descubiertos los fundamentos del mundo"<sup>68</sup>. "La voz del Señor es poderosa... La voz del Señor quiebra los cedros... La voz del Señor separa las llamas del fuego. La voz del Señor hace temblar el desierto; el Señor hace temblar el desierto de Cades"<sup>69</sup>. "Los reinos se movieron; Él

---

<sup>66</sup> Éxodo 14:19 y sigs.

<sup>67</sup> Eusebius, *Preparation for de Gospel* (Trad. Gifford), Lib. ix, Cáp. xxvii. Calmet, *Commentaire, l'Exode*, Pág. 154, entendió correctamente el pasaje en Artapanus, porque parafrasea como sigue: "Artapanus, en Eusebius, dice que los egipcios fueron heridos por el rayo, y abatidos por el fuego del cielo, al tiempo que el agua del mar cayó sobre ellos".

<sup>68</sup> Salmos 18:7-15.

<sup>69</sup> Salmos 29:4-8.

*levantó su voz y la Tierra se derritió*<sup>70</sup>. "Las aguas se revolviéron y fueron puestas al revés, las olas temblaron: los abismos también se estremercieron... Los cielos emitieron un sonido: tus flechas corrieron de una para otra parte. La voz de tu trueno estaba en el cielo; los relámpagos iluminaron el universo; la Tierra se conmovió y tembló"<sup>71</sup>. "Nubes y oscuridad están en torno de Él... un fuego va delante de Él y abrasa sus enemigos en su torno... Sus relámpagos iluminaron el mundo; la Tierra vio y tembló"<sup>72</sup>. Nada es más fácil que sumar el número de tales citas en otras partes de las Escrituras -Jó, el canto de Débora, los Profetas.

Con la caída de la doble pared de agua, la hueste egipcia fue devastada. La fuerza del impacto lanzó al ejército del Faraón por los aires. "Ven, y ve las obras de Dios: Él es terrible en sus hechos para con los hijos de los hombres. Convirtió el mar en tierra seca; pasaron el río a pie... Hiciste que los hombres cabalgasen sobre nuestras cabezas; pasamos por el fuego y por el agua"<sup>73</sup>.

Ese despido al aire del ejército egipcio por una avalancha de agua, también es narrado por la fuente egipcia que cité anteriormente. En el relicario encontrado en el-Arish está la historia de un huracán y una oscuridad por la que nadie pudo dejar el Palacio, y del acoso de los esclavos fugitivos por el Faraón Taoui-Thom que los siguió hasta Pi-khiroti, y en la Biblia es llamado Pi-ha-kiroth. "Su Majestad se arrojó en el lugar de la succión". Dice también que él fue 'levantado por una gran fuerza'<sup>74</sup>.

Pese a que la mayor parte de los israelitas fugitivos estaban ya fuera del alcance de las olas que se precipitaban, un gran número de ellos pereció en ese desastre, así como en los precedentes del fuego y del huracán de cenizas. Que murieron israelitas en el Mar del Pasaje está implícito en el Salmo 68, donde se hace mención de "mi pueblo que quedó en las profundidades del mar".

Esas olas de marea tragarón también a tribus enteras que habitaban Tehama, la región costera de mil seiscientos kilómetros de extensión, a lo largo del Mar Rojo. "Dios envió contra los Djorhomitas nubes veloces, hormigas y otros signos de su ira, y muchos de ellos perecieron... En la tierra de Djohaina un torrente impetuoso mató a todos en una noche. El lugar de esta catástrofe es conocido con el nombre de Idam (furia)".

---

<sup>70</sup> Salmos 46:6.

<sup>71</sup> Salmos 77:16-19. *Tevel* es el universo, pero la versión del Rey Jaime traduce mundo; mundo es *olam*.

<sup>72</sup> Salmos 97 2:4.

<sup>73</sup> Salmos 66:5-12. Sobre descargas cósmicas ver notas al pie de las secciones "Ignis e Coelo" y "Synodos".

<sup>74</sup> Griffith, *The Antiquities of Tel-el-Yabudiyeh*; Goyon, "Les travaux de Chou et les tribulations de Geb", *Kemi* (1936).

El autor del pasaje antedicho, Masudi, árabe del siglo X, cita un autor primitivo, Omeyah, hijo de Abu-Salt: "*En días de la antigüedad los Djorhomitas acamparon en Tehama, y un impetuoso torrente los mató a todos*"<sup>75</sup>.

Así también en la tradición narrada en Kitab Alaghani<sup>76</sup> encontramos la plaga de insectos (hormigas de las más pequeñas) que forzaron a la tribu a emigrar de Hedjaz para su país nativo, donde fue destruida por "*Toufan*" (Tufón) -un diluvio. En la reconstrucción de la historia antigua trato de establecer el sincronismo de esos acontecimientos con el Éxodo.

#### EL DESMORONAMIENTO DEL CIELO

La lluvia de meteoros y fuego, las nubes de polvo de origen exógeno que bajaron y los cambios topográficos en las regiones terrestres, crearon la impresión de que el cielo se había venido abajo.

Los antiguos pueblos de Méjico refieren de una edad terrestre que terminó cuando el cielo se desmoronó y la oscuridad envolvió completamente al mundo<sup>77</sup>.

Estrabón relata, en nombre de Ptolomeo, hijo de Lagus, general de Alejandro y fundador de la dinastía egipcia que lleva su nombre, que los celtas que vivían en la costa del Adriático, al ser interrogados por Alejandro sobre lo que más temían, le respondieron que a nada, salvo a que el cielo pudiese caer<sup>78</sup>.

Los chinos hacen referencia al derrumbamiento del cielo que tuvo lugar cuando las montañas cayeron<sup>79</sup>. Por haber caído las montañas, o sido arrasadas, al mismo tiempo que el cielo se desplomó, pueblos antiguos, no sólo los chinos, pensaron que las montañas sostenían al cielo.

"*La Tierra tembló y los cielos cayeron... las montañas se derritieron*", dice el canto de Débora<sup>80</sup>. La Tierra se estremeció y los cielos cayeron hechos pedazos ante la presencia de Dios; el mismo Sinaí fue desquiciado, dice el salmista<sup>81</sup>.

---

<sup>75</sup> El Maçoudi, *les Prairies d'Or* (Trad. C. Barbier y P. De Courreille, 1861), III, Cáp. 39, Una traducción inglesa de A. Sprenger (1841): El-Mas' udi, *Meadows of Gold and Mines of Gems*.

<sup>76</sup> F. Fresnel, "Sur l'histoire des Arabes avant l'Islamisme (Kitab alaghaniyy)", *Journal asiatique* (1838).

<sup>77</sup> Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, II, 798.

<sup>78</sup> Estrabón, *La Geografía*, vii, 3,8.

<sup>79</sup> A. Forke, *The World Conception of the Chinese* (1925), Pág. 43.

<sup>80</sup> Jueces 5: 4-5.

<sup>81</sup> Salmos 68:8. Sobre derrumbes periódicos del firmamento, ver también glosas sobre el Génesis 11:1 de Raschi, citado en la sección "Las Edades del Mundos".

Las tribus de Samoa refieren en sus leyendas una catástrofe cuando "*en días de antiguamente los cielos se desplomaron*". Los cielos o las nubes estaban tan bajos que no se podía estar de pie sin tocarlos<sup>82</sup>.

Los finlandeses cuentan en su *Kalevala* que los soportes del cielo se aflojaron y una gran chispa de fuego encendió un nuevo Sol y una nueva Luna<sup>83</sup>. Los japones hacen ofrendas acompañadas de oraciones para que el cielo no pierda su soporte y caiga<sup>84</sup>. Los esquimales de Groenlandia temen que los pilares del mundo puedan quebrarse nuevamente y el cielo caer, matando a todos los hombres; la desaparición del Sol y la Luna precedieron a ese cataclismo<sup>85</sup>.

Los salvajes de África, tanto de las provincias continentales del Este como del Oeste, cuentan sobre un desmoronamiento del cielo habido en el pasado. Los hombres de la tribu Ovarero dicen que hace muchos años atrás "*los Grandes del cielo*" (Eyuru) se dejaron caer sobre la Tierra; casi todos murieron, apenas algunos se salvaron. Las tribus de Kanga y Loanga conservan también la tradición del desplome del cielo, que destruyó al género humano. Los wanyoro en Unyoro relatan, de igual modo, que el cielo cayó sobre la Tierra y mató a todos; el dios Kagra arrojó el firmamento sobre la Tierra para destruir la humanidad<sup>86</sup>.

En la tradición de los Caxinauás, aborígenes del Oeste de Brasil, se encuentra lo siguiente: "*Los rayos resplandecieron y los truenos rugieron terriblemente. Todos estaban asustados. Entonces el cielo estalló y los fragmentos cayeron y mataron todo y a todos. Cielo y Tierra cambiaron de lugar. Nada que tuviese vida fue dejado sobre la Tierra*"<sup>87</sup>. En esa tradición están incluidos los mismos elementos: los rayos y truenos, "*la explosión del cielo*", la caída de meteoritos. Sobre el cambio de lugares entre cielo y Tierra hay más para decir, y no demoraré por más tiempo el asunto.

---

<sup>82</sup> Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia*, I, 41.

<sup>83</sup> Ver sección "Las Tinieblas" nota 2 pág. 66.

<sup>84</sup> Otrik, *Ragnarok*, (Ed. alemana), Pág. 446.

<sup>85</sup> *Ibid.*, Pág. 406. La tradición le fue contada por los esquimales a P. Egede (1734-1740).

<sup>86</sup> L. Frobenius, *Die Weltangchauung der Naturvölker* (1898), pp. 355, 357.

<sup>87</sup> Bellamy, *Moons, Myths and Man*, Pág. 80.

Capítulo 4  
TIERRA Y MAR HIRVIENTES

Dos cuerpos celestes se aproximaron uno del otro. El centro del globo terrestre afloró a la superficie. La Tierra, perturbada en su rotación, desarrolló calor. Su área se calentó. Tradiciones de inúmeros pueblos describen como la Tierra se derritió y los mares hirvieron.

La Tierra explotó y corrió lava. El libro sagrado mejicano *Popol-Vuh*, el *Manuscrito Cakchiquel*, el *Manuscrito Troano*, todos registran cómo las montañas expelieron lava en todos los puntos del hemisferio occidental. Los volcanes que se abrieron a todo lo largo de las cordilleras, en otras cadenas de montañas y planicies, vomitaron fuego, vapor y chorros de lava. Esas y otras fuentes mejicanas relatan de qué manera, en las horas finales de la Edad que terminó con la lluvia de fuego, las montañas se hincharon bajo la presión de masas derretidas y nuevas cordilleras se irguieron; nuevos volcanes brotaron de la tierra y torrentes de lava irrumpieron por el suelo agrietado<sup>1</sup>.

Acontecimientos que confirman las tradiciones griegas y mejicanas se narran en las Escrituras. "...que estremezcan los montes... la Tierra se derritió"<sup>2</sup>. "Nubes y oscuridad... fuego... la Tierra vio y tembló. Los montes se derritieron como cera"<sup>3</sup>. "Él miró para la Tierra, y ella tembló: Él tocó los montes, y ellos humearon"<sup>4</sup>. "La Tierra se estremeció... los montes se derritieron... hasta el Sinaí"<sup>5</sup>. "Él reprende al mar, y lo hace secar, y agota todos los ríos... Los montes tiemblan delante de Él, y los cerros se derriten, y la Tierra está quemada... sí, el mundo y todos los que en él habitan"<sup>6</sup>.

Los ríos humearon y hasta el fondo del mar hirvió, "El mar hirvió, todas las playas del océano hirvieron, todo su centro hirvió", dice el *Zend-Avesta*. La estrella Tistrya hizo hervir el mar<sup>7</sup>.

Los indígenas conservan en sus tradiciones el recuerdo de esa ebullición del agua de ríos y mares. Las tribus de Columbia Británica cuentan: "Grandes nubes aparecieron... vino un calor tan grande, que hasta las aguas hirvieron. Hubo gente que saltó a los ríos y lagos para refrescarse y murió"<sup>8</sup>. En la costa americana del Pacífico Norte, las tribus in-

---

<sup>1</sup> Ver Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, II, 798.

<sup>2</sup> Salmos 46: 3-6.

<sup>3</sup> Salmos 97: 2-5.

<sup>4</sup> Salmos 104:52.

<sup>5</sup> Canto de Débora, Jueces, 5: 4-5.

<sup>6</sup> Nahum 1: 4-5.

<sup>7</sup> The *Zend-Avesta*, (Parte II, Pág. 95 de la traducción de J. Darmesteter, (1883); Carnoy, *Iranian Mythology*, Pág. 268.

<sup>8</sup> "Kaska Tales" deducido por J. A. Telt, *Journal of American Folklore*, XXX (1917), 440.

sisten en que el océano hirvió: "él quedó muy caliente... muchos animales saltaron al agua para salvarse, pero el agua comenzó a hervir"<sup>9</sup>. Los indios de la tribu Ute meridional, estado de Colorado, registran en sus leyendas que los ríos hirvieron<sup>10</sup>.

Tradiciones judías, conservadas en fuentes rabínicas, declaran que estaba caliente el lodo del fondo del Mar del Pasaje. "El Señor combatió contra los egipcios con la columna de nube y fuego. El lodo fue calentado por la columna de fuego hasta hervir"<sup>11</sup>. Las fuentes rabínicas también dicen que la columna de fuego y humo arrasó montañas<sup>12</sup>.

Hesíodo, en *Teogonía*, dice al relatar la convulsión causada por una colisión cósmica: "La inmensa Tierra gimió... Gran parte de la vasta Tierra fue chamuscada por el terrible vapor y se derritió como se derrite el estaño cuando es calentado por el arte del hombre... o como el hierro, que es la más dura de todas las cosas, es ablandado por el fuego llamante en cuevas, en las montañas"<sup>13</sup>.

De acuerdo con las tradiciones del Nuevo Mundo, el perfil de la Tierra cambió como consecuencia de una catástrofe. Se formaron nuevos valles, cadenas de montañas se partieron, otros golfos fueron tallados, antiguos morros se derrumbaron y nuevos cerros se irguieron. Los pocos sobrevivientes del mundo devastado quedaron envueltos por la oscuridad, "el Sol en cierta forma no existía", y, a intervalos, ellos veían las siluetas de nuevas montañas.

El libro sagrado de los mayas, *Popol-Vuh*, dice que el dios "rodó montañas" y "removió montañas", y "grandes y pequeñas montañas se movieron y se sacudieron". Se hincharon montañas con lava, Coniraya-Viracocha, el dios de los incas, irguió montes en las planicies y arrasó otras montañas<sup>14</sup>.

E igualmente, "Cuando Israel salió de Egipto... el mar vio y huyó... los montes saltaron como carneros y las colinas, como corderos... Tiembla, Tierra, ante la presencia del Señor"<sup>15</sup>.

"El que transporta montañas... el que las trastorna en su furor; el que remueve la Tierra de su lugar... el que le habla al Sol y no sale... el que solo extiende los cielos y anda sobre las olas del mar"<sup>16</sup>.

#### MONTE SINAI

---

<sup>9</sup> S. Thompson, *Tales of the North American Indians* (1929); H. B. Alexander, *North American Mythology* (1916), Pág. 255.

<sup>10</sup> R. H. Lowie, "Southern Ute", *Journal of American Folklore*, XXXVII (1924).

<sup>11</sup> Ginzberg, *Legends*, III, 49.

<sup>12</sup> *Ibíd.* II, 375; III, 516; Tractate Berakhot, 59a-59b.

<sup>13</sup> Hesíodo, *Theogony*, (Trad. Evelyn-White), 11.856 y sigs.

<sup>14</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, pp. 30, 35, 37, 47.

<sup>15</sup> Salmos 114: 1-7.

<sup>16</sup> Jó 9: 5-8.



A lo largo de la costa oriental del Mar Rojo se extiende una cumbre montañosa con una porción de cráteres volcánicos, hoy extintos; algunas, entretanto, estaban aún activas ha no muchos siglos atrás. Uno de esos volcanes es descrito como la Montaña de la Ley. Ahí, por la década de los setenta del siglo XIX, un erudito, Charles Beke, sugirió que el monte era un volcán del desierto de Arabia<sup>17</sup>. El libro del Deuteronomio (4:11) dice: "*La Montaña se quemó con fuego hasta el medio del cielo, con sombras, nubes y tinieblas*". La idea de Beke fue rechazada por sus contemporáneos y, finalmente, por él mismo<sup>18</sup>. Eruditos modernos, por su parte, concuerdan con su teoría original y por esa razón, buscan la Montaña de la Ley entre los volcanes de Seir y no en la tradicional península de Sinaí, donde no hay volcanes. Así las pretensiones de los picos rivales de la Península de Sinaí a la honra de ser la Montaña de la Ley<sup>19</sup>, son silenciadas por nuevos contestadores.

Es verdad que fue afirmado que "*los montes se derritieron... hasta el Sinaí*"<sup>20</sup>, pero ese derretimiento de cumbres no significa necesariamente una apertura de cráteres. Las rocas se convirtieron en una masa licuada muy espesa.

La alta meseta de la Península de Sinaí esta cubierta de formaciones de lava basáltica<sup>21</sup>; grandes extensiones del Desierto de Arabia también brillan por la lava<sup>22</sup>. Formaciones de lava con volcanes extinguidos, se extienden desde las vecindades de Palmira, al sur de Arabia, hasta la Meca<sup>23</sup>. Hace apenas unos millares de años los desiertos se iluminaron con el resplandor de los volcanes; montañas se derritieron y lava de numerosas grietas corrió sobre el suelo.

El cuerpo celeste que el Gran Arquitecto de la Naturaleza mandó cerca de la Tierra, hizo contacto con ella a través de grandes descargas eléctricas, se retrajo y se aproximó de nuevo. Si damos crédito a las fechas de las Escrituras, corrieron siete semanas o, por otro cómputo, casi dos meses<sup>24</sup>, desde el día del Éxodo al día de la Revelación en el Monte Sinaí.

---

<sup>17</sup> Beke, *Mount Sinaí, a Volcano* (1873).

<sup>18</sup> *The Late Dr. Charles Beke's Discoveries of Sinai in Arabia and of Midian* (1878), pp. 436, 561.

<sup>19</sup> Cf. Palmer, *Sinaí: From the Fourth Egyptian Dynasty to the Present Day*.

<sup>20</sup> Canto de Débora, Jueces 5:5.

<sup>21</sup> W. M. Flinders Petrie, "The Metals in Egypt", *Ancient Egypt* (1915), se refiere a "*la enorme erupción de basalto ferruginoso... que presumiblemente quemó los bosques con su irrupción*".

<sup>22</sup> N. Glueck, *The Other Side of Jordan* (1940), Pág. 34.

<sup>23</sup> C. P. Grant, *The Syrian Desert* (1937), Pág. 9.

<sup>24</sup> Éxodo 19:1.

*"Hubo truenos y relámpagos, y una nube densa sobre el monte, y el sonido muy fuerte de la trompeta; de tal forma que todos los que estaban en el campamento temblaron... y todo el Monte Sinaí humeaba... y su humo subió como el humo de una hornalla, y todo el Monte temblaba grandemente. Y cuando el sonido de la trompeta aumentó, y creció y creció cada vez más, Moisés habló, y Dios le respondió en voz alta"<sup>25</sup>.*

El Talmud y los Midrashim describen la Montaña de la Ley como temblando tanto, que parecía como si ella tuviese sido levantada y sacudida sobre la cabeza del pueblo; y el pueblo experimentó como si no siguiese más parado con seguridad sobre el suelo, sino suspendido por una fuerza invisible<sup>26</sup>. La presencia de un cuerpo celeste cercano causó ese fenómeno y esa sensación.

*"Entonces la Tierra se estremeció y tembló; los fundamentos de los montes también se movieron y estremecieron, por cuanto se indignó... Él también bajó los cielos, y descendió: y la oscuridad estaba debajo de sus pies... Al resplandor de su presencia se abrieron las nubes, el granizo y las brasas de fuego. Y el Señor tronó en los cielos... el granizo y las brasas de fuego... Entonces se vieron los fondos de las aguas y puestos al descubierto los fundamentos del mundo"<sup>27</sup>.*

Tierra y cielo participaron de la convulsión cósmica. En el Libro Cuarto de Esdras, los sucesos presenciados en el Monte Sinaí son descritos con estas palabras: *"Tú bajaste los cielos, hiciste temblar la Tierra, y convulsionaste el mundo. Tú hiciste temblar los abismos y atemorizaste las esferas"<sup>28</sup>.*

La proximidad de una estrella en ocasión de la revelación en Sinaí, está implícita en el texto del Tractate Shabbat: Empero los antepasados de los posteriores prosélitos no estuviesen en la Montaña de la Ley, su estrella estaba ahí cerca<sup>29</sup>.

Un autor del primer siglo de la era actual, cuyo trabajo sobre antigüedades bíblicas fue atribuido a Filón<sup>30</sup>, el filósofo alejandrino, describe así la convulsión del Cielo y la Tierra: *"La montaña (Sinaí) se quemó con el fuego y la Tierra tembló y los cerros fueron removidos y las montañas destruidas; el mar hirvió, y todos los lugares habitables fueron sacudidos... y lenguas de fuego se encendieron y truenos y rayos se multiplica-*

---

<sup>25</sup> Éxodo 19: 16-29.

<sup>26</sup> Cf. Ginzberg, *Legends*, II, 92, 95.

<sup>27</sup> Salmos 18: 7-15. Un texto idéntico se encuentra también en 2 Samuel 22.

<sup>28</sup> IV Esdras (Trad. Box), en *The Apocrypha and Pseudepigrapha of the Old Testament*, ed. R. H. Charles.

<sup>29</sup> El Talmud Babilonio, Tractate Shabbat 146a. De acuerdo con Midrash Shir (15a-215b) el Faraón previno a los israelitas que no dejaran Egipto porque encontrarían a la cruel estrella Ra ("Mau" en hebreo).

<sup>30</sup> *The Biblical Antiquities of Philo* (Trad. M. R. James, 1817), Cáp. XI.

ron; las estrellas se juntaron (colisionaron)". Refiriéndose al verso "Él bajó los cielos, y descendió" (Salmos 18), Pseudo-Filón describe los acontecimientos del Monte Sinaí y dice que "el Señor impidió el curso de las estrellas"<sup>31</sup>. "La Tierra fue sacudida desde sus fundamentos, y las montañas y las rocas temblaron sobre sus bases, y las nubes elevaron sus crestas contra las llamas del fuego para que él no pudiese consumir el mundo... y todas las olas del mar se juntaron"<sup>32</sup>.

Los hindúes pintan el cataclismo cósmico del fin de una Edad Terrestre de este modo: "El mundo entero rompe en llamas. También cien mil veces diez millones de mundos. Todas las cumbres del Monte Sineru, lo mismo aquellas que tienen centenas de leguas de altura, se desmigajan y desaparecen en el cielo. Las llamas del fuego se levantan y envuelven el cielo"<sup>33</sup>. El sexto Sol, o Edad del Sol, terminó; al igual que en la tradición judaica, con la Revelación en Sinaí, la sexta Edad del Mundo concluyó y comenzó la séptima<sup>34</sup>.

#### TEOFANÍA

Los terremotos frecuentemente se producen acompañados de un ruido rugiente, que proviene de las entrañas de la Tierra. Ese fenómeno era conocido por los primeros geógrafos. Plinio<sup>35</sup> escribió que "los terremotos son precedidos o acompañados por un terrible sonido". Ceden las bóvedas que soportan el suelo y parece que la Tierra emite profundos suspiros. Ese ruido se les atribuía a los dioses, y se le daba el nombre de teofanía.

A las erupciones volcánicas también las acompañan fuertes ruidos. El sonido producido por el Krakatoa en las Indias Orientales, durante la erupción de 1883, fue tan fuerte que se oyó hasta en Japón, a 4.800 kilómetros de distancia, la mayor atravesada por un sonido registrada en los anales modernos<sup>36</sup>.

En los días del Éxodo, cuando el mundo fue sacudido y agitado, y todos los volcanes vomitaron lava y los continentes temblaron, la Tierra rugió casi incesantemente. En el período inicial del cataclismo, de acuerdo con la tradición hebrea, Moisés oyó en el silencio del desierto el sonido que interpretó como "Yo Soy el que Soy"<sup>37</sup>. "Yo Soy Yahveh" (Jehová) oyó el pueblo en la terrible noche de la Montaña de la Ley<sup>38</sup>. "Y

---

<sup>31</sup> Ibíd. Cap. XXIII.

<sup>32</sup> Ibíd. Cap. XXIII.

<sup>33</sup> Warren, *Buddhism*, Pág. 323.

<sup>34</sup> Midrash Rabba, Bereshit.

<sup>35</sup> Plinio, *Historia Natural*, ii, 82.

<sup>36</sup> G. J. Symons, *The Eruption of Krakatoa: Report of the Krakatoa Comitee of The Royal Society* (de Londres) (1888).

<sup>37</sup> Éxodo 3:14.

<sup>38</sup> Éxodo 20:1.

todo el Monte temblaba fuertemente" y "el sonido de la trompeta duró mucho tiempo"<sup>39</sup>. "Y todo el pueblo vio los rugidos y las antorchas, y el sonido de la trompeta, y al Monte humeando: y el pueblo, viendo eso, tembló y se tendió de bruces"<sup>40</sup>.

Era un escenario perfecto para oír palabras en la voz de la naturaleza alborotada. Un regente inspirado interpretaba las voces que oía, diez largos sonidos como los de trompeta. La Tierra rugía: durante semanas sus capas venían siendo dislocadas, su órbita torcida, sus puntos cardinales cambiados, sus océanos precipitados sobre los continentes, sus montañas convulsionadas, sus islas sumergidas, sus ríos corriendo para arriba -un mundo inundado de lava, despedazado por meteoritos, con abismos abiertos, con nafta ardiendo, volcanes vomitando, tierra temblando, un mundo envuelto por una atmósfera llena de humo y vapor.

Disloque de camadas, formación de montañas, terremotos y roncar de volcanes, se juntaron e hicieron un barahúnda infernal. No era una voz sólo en el desierto del Sinaí; el mundo entero debe haberla oído. "El cielo y la Tierra resonaron... montañas y cerros fueron cambiados", dice el Midrash. "Alto rugió el firmamento, y la Tierra resonó con el eco", dice el poema épico de Gilgamesh<sup>41</sup>. Hesíodo dice por su parte: "la Tierra inmensa gimió" cuando Zeus chicoteó a Tifón con sus dardos -"la Tierra resonó terriblemente, y el vasto cielo encima"<sup>42</sup>.

La aproximación entre dos globos cargados puede producir sonidos como los de una trompeta, variando conforme la distancia entre ellos aumenta o disminuye<sup>43</sup>. Ese fenómeno parece haber sido descrito por Pseudo-Filón como "testimonio de las trompetas entre las estrellas y su Señor"<sup>44</sup>. Aquí podemos determinar el origen de la teoría de Pitágoras sobre "la música de las esferas" y la concepción de que las estrellas hacen música. En Babilonia, las esferas de los planetas fueron llamadas 'voces' y se supuso que producían música<sup>45</sup>. De acuerdo con la literatura midráshica, la trompeta que sonaba en el Monte Sinaí, tenía siete sonidos distintos (o siete notas) y la literatura rabínica habla de la "música celestial" oída durante la revelación. "Al primer sonido el cielo y la Tierra

---

<sup>39</sup> Éxodo 19: 18-19.

<sup>40</sup> Éxodo 20:18: "los truenos y los rayos" de la versión del Rey Jaime no es traducción exacta de kolot y lapidim.

<sup>41</sup> *Epic of Gilgamesh* (Trad. Thompson).

<sup>42</sup> Theogony, 11, 820 y sigs., 852 y sigs.

<sup>43</sup> Ese fenómeno sonoro que producen los cuerpos cargados eléctricamente, lo usa Theremin para obtener efectos musicales.

<sup>44</sup> *The Biblical Antiquities of Philo*, Cáp. XXXII.

<sup>45</sup> E. F. Weidner, *Handbuch der Babylonischen Astronomie* (1915), I, 75.

se movieron, los mares y los ríos se volvieron para huir, montañas y cerros se estremecieron en sus fundamentos"<sup>46</sup>.

Homero describe un suceso similar con estas palabras: "La inmensa Tierra sonó, y en torno al gran cielo resonó algo como una trompeta"<sup>47</sup>. "El mundo todo arde al son de la bocina", dice el Völuspa<sup>48</sup>.

De acuerdo con la tradición hebrea todas las naciones oyeron el estruendo del "Día de las Leyes". Parece que en el Monte Sinaí el sonido que "sonó prolongadamente" se elevó diez veces; y en ese clamor los hebreos oyeron el Decálogo.

"No matarás" (*Lo Tirzah*); "No cometerás adulterio" (*Lo tin af*); "No robarás" (*Lo tignov*)... "Estas palabras (del Decálogo)... no sólo fueron oídas por los israelitas, sino por todos los habitantes de la Tierra. La Voz Divina se dividió en las setenta lenguas de los hombres, para que todos pudiesen entenderlas... Las almas de los paganos casi los abandonaron cuando las oyeron"<sup>49</sup>.

El alarido incitado por el roncar de la Tierra se repitió muchas veces, pero no tan fuerte a medida que las capas subterráneas se reacomodaban luego de haber sido dislocadas; durante años terremotos agitaron el suelo incesantemente. El Papyrus Ipuwer los llama 'de ruidos' a esos años. "Años de ruido. No acaba más el ruido"; y de nuevo, "Oh, esa Tierra podría cesar el ruido, y no haber más tumulto (estruendo)"<sup>50</sup>.

Probablemente el sonido lucía el mismo timbre en todo el mundo, pues provenía de las profundidades de la Tierra, cuyas camadas habían sido dislocadas todas cuando ella fue sacada de su órbita y desviada de su eje.

El gran rey legislador de China, en cuyo tiempo hubo un pavoroso cataclismo y el orden de la naturaleza fue alterado, se llamaba Yahou<sup>51</sup>. En el prefacio del *Shu-King*, atribuido a Confucio, se lee: "Investigando la antigüedad, encontramos que el Emperador Yahou se llamaba Fang-Heun"<sup>52</sup>. Yahou era un sobrenombre que le fue dado durante el tiempo

---

<sup>46</sup> Sepher Pirkei Rabí Eliécer.

<sup>47</sup> *The Iliad*, xxi, 385 y sigs. (Trad. A. T. Murray, 1924).

<sup>48</sup> Cf. W. Bousset, *The Antichrist Legend* (Trad. A. H. Keane, 1896), Pág. 113.

<sup>49</sup> Ginzberg, *Legends*, III, 97; el Talmud de Babilonia, Tractate Shabbath 88b.

<sup>50</sup> Papyrus Ipuwer 4:2, 4-5.

<sup>51</sup> Para la correcta pronunciación china de este nombre, ver R. van Bergen, *Story of China* (1902), Pág. 112: "Al tiempo de la inundación, el Emperador de China fue llamado Yau (Yahoo)".

<sup>52</sup> *Shoo-king, The Canon of Yaou* (Trad. de James Legge), Vol. III, Pt. 1 del *Chinese Classics* (Hong Kong, 1865). En esta edición, Legge escribió de esta forma el nombre del libro y el nombre del rey; su ortografía posterior es diferente. En el volumen LX de *Universal Lexicon* (Leipzig y Halle, 1732-1754), se ve "Yao", el a veces llamado Tam, y también Tao. Esto es curioso porque, en la reconstrucción de la historia antigua, llegué a la conclusión de que el nombre del Faraón del

que se produjo la inundación, aparentemente inspirado por el gemir de la Tierra.

El mismo sonido fue oído por esos años en el Hemisferio Occidental, o dondequiera que viviesen los antepasados de los indios. Ellos relatan que cierta vez, todos los hombres levantaron el cielo poco a poco al grito de "Yahu", que corrió por todo el mundo<sup>53</sup>.

En Indonesia, un juramento es acompañado por una invocación a los cuerpos celestes. Un dardo es arrojado al cielo, "*mientras todos los presentes gritan 'ju. ju. hube'*"<sup>54</sup>. El mismo sonido se halla también en los nombres Jó, Jove (Júpiter). El nombre Yahveh se conserva también en abreviaturas como Yahou y Yo<sup>55</sup>, significando la Divinidad en la Biblia<sup>56</sup>. Diodorus dice de Moisés que recibió sus leyes del Dios invocado bajo el nombre Iao<sup>57</sup>.

En Méjico, Yao o Yaotl es el dios de la guerra; la similitud fonativa ya fue notada<sup>58</sup>.

*Nihongi*, crónica del Japón de los tiempos primitivos, comienza con una referencia a la época antigua en que "*Cielo y Tierra no estaban aún separados, y el In y Yo no se hallaban divididos*". Yo es la Tierra. El tiempo en que el cielo tocó la Tierra, es aquel en el que una pesada polvareda y nubes cargadas del vapor del cometa envolvieron el globo y quedaron muy cerca del suelo.

#### EMPERADOR YAHOU

La historia de China es dada como extendiéndose hasta la vieja antigüedad. Pero, en realidad, las fuentes del más antiguo lapso del pasado chino son muy escasas, pues fueron destruidas por el Emperador Tainchi-hoang (246-209 a.C.). Él ordenó que fuesen quemados todos los libros de Historia y Astronomía, así como las obras de Literatura Clásica. Con ese fin, se hicieron búsquedas de esos libros a través de todo el imperio. La Historia insiste que algunos saldos de la vieja Literatura fue-

---

Éxodo era Taui Thom (en griego Tau Timaeus) de la décima tercera dinastía, el último del Imperio Medio. Él era contemporáneo de ese rey chino.

<sup>53</sup> F. Shelton, *Mythology of Puget Sound: Origin of the Exclamation 'Yahu', Journal of American Folklore*, XXXVII (1924).

<sup>54</sup> J. G. Frazer, *The Worship of Nature* (1926), Pág. 665. F. Boas, *Kwuikiutl Culture as Reflected in Mytology* (1935), pág 130, habla de *Yuwe dendayusens na lax* ("El arma curva de nuestro mundo") de donde proviene también " dardos mortales que modelan montañas".

<sup>55</sup> Salmos 68:4.

<sup>56</sup> Cf. R. A. Bowman, "Yhahweh the Speaker", *Journal of Near Eastern Studies*, III (1944). H Torczyner, *Die Bundeslade und die Anjange der Religion Israels* (1930), Pág. iii, ve una relación entre el nombre JHWH y el vocablo árabe *wah-wa*, rugir.

<sup>57</sup> Diodorus of Sicily, *Library of Story*, I, 94.

<sup>58</sup> Brasseur, *Quatre lettres sur le Mexique*, Pág. 374.

ron reescritos de acuerdo con las memorias de un viejo; algunos son dados como habiendo sido encontrados ocultos en el sepulcro de Confucio, y son atribuidos a su pluma.

De esos remanentes de la más antigua tradición, los más queridos son los que hablan del Emperador Yehou y su tiempo. Su personalidad y período son considerados como "los más auspiciosos de los anales chinos"<sup>59</sup>. La historia de la China previa a su reinado se atribuye al período arcaico del pasado chino. En los días de Yehou ocurrió el acontecimiento que separó y casi obliteró el muy oscuro pasado de la China del pasado considerado histórico; la China fue arrasada por una inmensa catástrofe. "Se dice que en ese tiempo ocurrió el milagro de que el Sol no se ocultó por diez días, los bosques se incendiaron y surgió una multitud de bichos abominables"<sup>60</sup>. "Durante la vida de Yao (Yehou) el Sol no se puso durante 10 días enteros y toda la Tierra fue inundada"<sup>61</sup>.

Una ola inmensa "que alcanzó el cielo" cayó sobre la tierra de China. "El agua cubrió las altas montañas, y en lo absoluto podían verse las colinas"<sup>62</sup>. (Esto recuerda el Salmo 104: "Las aguas estaban sobre los montes... ellas suben los montes"; y el Salmo 107: "Las olas suben a los cielos").

'Destructivas en su desbordamiento, son las aguas de la inundación', dice el Emperador. "En su enorme extensión abrazan las montañas y sobrepasan los grandes cerros, amenazando los cielos con sus olas". El Emperador ordenó que se hiciesen todos los esfuerzos para abrir escurrimientos para las aguas, que estaban aprisionadas en los valles de las montañas. Durante muchos años la población trabajó, intentando librar de la inundación a las planicies y los valles, cavando canales y drenando campos, siendo que todos los esfuerzos resultaron vanos. Al ministro encargado de esa urgente e inmensa tarea, Khwan, se lo sentenció a muerte por su fracaso - "Por nueve años trabajó, pero el trabajo estaba incompleto"<sup>63</sup> - y solamente su hijo Yu consiguió drenar la región. Ese hecho fue tan altamente estimado que Yu se convirtió en emperador de China después del rey Shun, primer sucesor de Yehou. Ese Yu fue el fundador de la nueva y notable dinastía que lleva su nombre.

---

<sup>59</sup> H. Murray, J. Crawford y otros, *An Historical and Descriptive Account of China*.  
<sup>60</sup> "Yao", *Universal Lexicon*, Vol. LX (1749).

<sup>61</sup> J. Hübner, *Kurze Fragen aus der politischen Historie* (1929).

<sup>62</sup> *The Shu King, the Canon of Yao* (Trad. Legge, 1879). Ver también C. I. J. de Guignes, *Le Chou-king* (1770), Pt. 1, Cap. I; y J. Moryniac, *Histoire Générale de la Chine* (1877), I, 53.

<sup>63</sup> *The Shu King*.

Las crónicas de la China moderna conservan registros de un millón de vidas perdidas en una simple inundación del Río Amarillo<sup>64</sup>. Otra calamidad natural -el terremoto- también causó, en varias oportunidades, gran devastación en China; se estima que, en el año 1556, un temblor de tierra quitó 830.000 vidas, y 3.000.000 en 1662<sup>65</sup>. ¿No habrá sido el catástrofe del tiempo de Yahou una de las mayores inundaciones fluviales como suponen los eruditos? Pero el hecho de haberse mantenido viva en las tradiciones durante millares de años, mientras la inundación del Río Amarillo, donde perecieron un millón de personas, ni los grandes terremotos tienen un papel destacado en el recuerdo de la nación, es un argumento contra la interpretación establecida.

Los ríos no desbordan en forma de olas que alcanzan la altura del cielo. Los ríos desbordados de China bajan de nivel en pocas semanas, y las aguas no se conservan en las planicies hasta la siguiente primavera, se escurren, y la tierra se seca en pocas semanas. La inundación de Yahou exigió drenaje por muchos años, y durante todo ese período el agua cubrió las zonas más bajas del país.

El reinado de Yahou es recordado por el siguiente emprendimiento: ese emperador mandó intelectuales a diferentes partes de China, incluso a Indochina, para descubrir la localización del Norte, Oeste, Este y Sur, y el movimiento de las estrellas. Encargó también a sus astrónomos descubrir la duración de las estaciones y de establecer un nuevo calendario. De *El rey de la dinastía Shu* se dice que es el más antiguo libro de crónicas chinas, vueltas a escribir de memoria o copiado de algún manuscrito oculto que se salvó de la quema de libros que ordenó Tsin-chi-hoang. En su parte más antigua, el canon de Yaou (Yahou), está escrito: "*Por lo tanto, Yaou (Yahou) mandó a He y Ho, en respetuoso acuerdo con los vastos cielos, que calcularan y delinearan los movimientos y aparecimientos del Sol, la Luna, las estrellas y de los espacios zodiacales; y entregaran respetuosamente las estaciones al pueblo*"<sup>66</sup>.

La necesidad, luego después de la inundación, de encontrar otra vez las cuatro direcciones y aprender de nuevo los movimientos del Sol y de la Luna, de las estrellas y de los espacios zodiacales, de establecer el calendario, de informar la secuencia de las estaciones a la población de China, crea la impresión de que, durante la catástrofe, la órbita de la Tierra y el año, la inclinación del eje y las estaciones, la órbita de la Luna y los meses, cambiaron. Nosotros no estamos informados sobre la

---

<sup>64</sup> Andree, *Die Flutsagen*, Pág. 36; C. Dekhert, "Der Hoangho und seine Stromlaufänderung", *Globus, Zeitschrift für Länder und Völkerkunde*, LIII (1888), 129, relativo a la inundación de 1887.

<sup>65</sup> Daly, *Our Mobile Earth*, Pág. 3.

<sup>66</sup> *The Shoo-King* (Ed. Hong Kong).



causa del cataclismo, pero los anales antiguos registran que, durante el reinado de Yahou, "*una brillante estrella salió de la constelación Yin*"<sup>67</sup>.

De acuerdo con las tradiciones tibetanas, también las altas mesetas del Tíbet fueron inundadas durante un gran cataclismo<sup>68</sup>. Asimismo, las tradiciones tibetanas hablan de terribles cometas que ocasionaron convulsiones colosales<sup>69</sup>.

Se hicieron cálculos para establecer las fechas del Emperador Yahou. Con base en una observación de que la constelación Niao, que se piensa puede ser Hydra, culminó al ocultarse el Sol el día del equinoccio vernal en el tiempo de Yahou, se calculó que la inundación ocurrió en el vigésimo tercer siglo antes de la era presente, pero esa fecha ha sido muy discutida. Se sugirió, algunas veces, que la inundación de Yahou sería la versión china de la inundación universal, pero ese punto de vista fue abandonado. La historia del Diluvio de Noé encuentra, en la tradición china, su paralelo en una inundación universal en tiempos de Fo Hi, que fue el único salvo en todo el país. La inundación de Yahou a veces es considerada como simultánea con la inundación de Ógiges.

La inundación de Ógiges no ocurrió en el tercer milenio, sino en el medio del segundo milenio anterior a esta era. En la sección titulada *Las Inundaciones de Deucalión y Ógiges*, el sincronismo de esas devastaciones con las catástrofes de la época de Moisés y de Josué, se demostrará con el apoyo cronológico de fuentes antiguas.

Cuando sumariamos lo que fue contado sobre el tiempo de Yahou, tenemos los siguientes datos: El Sol no se puso por un número de días, los bosques se quemaron, la región se llenó de bichos, una alta ola que "alcanzó los cielos" se derramó sobre la faz de la Tierra y esparció agua sobre los picos de las montañas inundando los valles por muchos años; en la época de Yahou los cuatro puntos cardinales fueron establecidos de nuevo, se hicieron observaciones sobre la duración del año y del mes, y se fijó el orden de las estaciones. La historia de China durante el período anterior a esa catástrofe, se encuentra completamente tapada.

Todos esos datos están de acuerdo con las tradiciones del pueblo judío, acerca de los acontecimientos relacionados con el Éxodo: El Sol desapareció por algunos días; la Tierra se llenó de bichos; el mundo se incendió. Como vemos, las fuentes hebreas también revelan que un nuevo calendario fue establecido, contando desde los días de la convul-

---

<sup>67</sup> *The Annals of the Bamboo Books*, Vol. 3, Pt. 1 del *The Chinese Classics* (Trad. Legge), Pág. 112.

<sup>68</sup> Andree, *Die Flutsagen*, citando S. Turner, *An Account of an Embassy to the Court of the Teshoo Lama in Tibet* (1800).

<sup>69</sup> Eckstein, *Sur les Sources de la cosmogonie du Snchoniathon* (1860), Pág. 227.

si3n, y que las estaciones y los cuatro puntos cardinales no eran m1s los mismo.

## Capítulo 5 ESTE Y OESTE

Nuestro planeta rota del Oeste para el Este. ¿Habrá rotado siempre en esa dirección? En su rotación del Oeste para el Este, se ve ascender al Sol en el Este y ocultarse en el Oeste. ¿Habrá sido el Este el primitivo y único lugar del nacer del Sol?

Hay testimonios de todas partes del mundo de que el lado que está ahora vuelto para la tarde ya estuvo de frente para la mañana.

En el segundo libro de su historia, Herodoto relata sus conversaciones con los sacerdotes egipcios cuando visitó Egipto en la mitad postrema del quinto siglo anterior a la era actual. Concluyendo la historia de su pueblo, los sacerdotes le contaron que el período que siguió a su primer rey cubrió trescientas cuarenta y una generaciones, y Herodoto calculó haciendo tres generaciones iguales a un siglo, que el período completo pasaba los once mil años; los sacerdotes aseveraron que en el lapso comprendido por las edades históricas y desde que Egipto se convirtió en un reino, *"cuatro veces en ese período (así me contaron) el Sol ascendió contrari a su costumbre; dos veces él nació donde ahora se pone, y dos veces él se puso donde ahora nace"*<sup>1</sup>.

Este pasaje ha sido objeto de exhaustivos comentarios en los cuales sus autores propusieron toda explicación posible para el fenómeno, dejando de considerar el sentido que fue claramente establecido por los sacerdotes de Egipto, y sus esfuerzos a través de los siglos ha permanecido infructífero. El famoso cronologista del siglo XVI, José Scalinger, consideró la cuestión de si el período Sothis, calculando el tiempo por años de 365 días que, comparado con el calendario juliano, acumula un error de un año entero al cabo de 1.461 años, tendría sido sugerido por este pasaje en Herodoto, y observó: *"Sed hoc non fuerit occasum et orientem mutare"* (Ninguna reversión del salir y poner del Sol tiene lugar en un período Sothis)<sup>2</sup>.

Las palabras de los sacerdotes a Herodoto, ¿Se habrán referido a la lenta y completa mudanza en la dirección del eje terrestre durante un período de aproximadamente 25.800 años, que fue alcanzada por su rotación; o por el lento movimiento de los puntos equinociales de la órbita de la Tierra (precesión de los equinoccios)? Así interpretó Alexander von Humboldt el *"famoso pasaje del segundo libro de Herodoto que tanto desafió la sagacidad de los comentadores"*<sup>3</sup>. Pero eso es violar el sentido de las palabras de los sacerdotes, pues durante el período de la rotación equinoccial, oriente y occidente no intercambian su lugar.

---

<sup>1</sup> Herodotus, Lib. II, 142 (Trad. A. D. Godley, 1921)

<sup>2</sup> Joseph Scalinger, *Opus de emendatione temporum* (1629), III, 198.

<sup>3</sup> Humboldt, *Vues des Cordillères*, II, 151 (Researches, II, 30).

Se puede dudar de la autenticidad de las afirmaciones de los sacerdotes, o de la tradición egipcia en general, o atacar a Herodoto por ignorancia de las ciencias naturales<sup>4</sup>, pero no hay medio de conciliar el pasaje con la ciencia natural contemporánea. Resta "*un extraordinario trecho de Herodoto que ha provocado la desesperación de los comentadores*"<sup>6</sup>.

Pomponius Mela, autor latino del primer siglo escribió: "*Los egipcios se sienten orgullosos de ser el pueblo más antiguo del mundo. En sus auténticos anales... se puede leer que, desde que existen, el curso de las estrellas cambió cuatro veces, y el Sol se puso dos veces en la parte del cielo donde hoy se levanta*"<sup>6</sup>.

No debe deducirse que la única fuente para que Mela realizase esa afirmación sea Herodoto. Mela se refiere explícitamente a fuentes escritas egipcias. Él menciona la reversión en el movimiento de las estrellas tanto cuanto la del Sol; si hubiese copiado a Herodoto, es muy probable que no mencionara la inversión del movimiento de las estrellas (sidera). En un tiempo en que a los movimientos del Sol, planetas y estrellas no se los consideraba un resultado de la rotación terrestre, el cambio en la dirección del movimiento del Sol no estaba en la mente de Mela necesariamente unida, con un cambio similar en el movimiento de todos los cuerpos celestes<sup>7</sup>.

Si, en tiempos de Mela, había registros egipcios históricos que hacían referencia a la ascensión del Sol por el Oeste, debemos investigar las antiguas fuentes literarias egipcias hoy existentes.

El Mágico Papyrus Harris habla de una convulsión cósmica de fuego y agua en la que "*el Sur se torna Norte, y la Tierra gira al contrario*"<sup>8\*</sup>.

En el Papyrus Ipuwer se relata igualmente que "*la Tierra gira (vira, se tuerce) como torno de alfarero*", y "*la Tierra viró de arriba para abajo*"<sup>9</sup>.

---

<sup>4</sup> A. Wiedemann, *Herodots Zweites Buch* (1890), Pág. 506: "Tiefe Stufe seiner naturwissenschaftlichen Kenntnisse".

<sup>5</sup> P. M. de la Faye en *Histoire de l'art égyptien* por Prisse d'Avennes (1879), Pág. 41.

<sup>6</sup> Pomponius Mela, *De Situ Orbis*, i, 9,8.

<sup>7</sup> Mela, difiriendo de Herodoto, computó la extensión de la historia egipcia como igual a 330 generaciones hasta Amasis (murió en 525 a.C.), y la figuró por encima de los 13.000 años.

<sup>8</sup> H. O. Lange, "Der Magische Papyrus Harris", *K. Danske Videnskabernes Selskab* (1927), Pág. 58.

\* En la traducción "*el Sur se torna Norte, y la Tierra GIRA al contrario*", hay un error de vasta importancia, ya que los egipcios, o sabían que los movimientos diarios de los cuerpos en el cielo se deben al movimiento rotatorio de la Tierra; o si no la traducción del jeroglifo induce en el lector a un entendimiento totalmente equivocado de su contenido, ya que no aclara a que tipo de giro hace referencia. El Traductor

Ese papiro lamenta la terrible devastación producida por la convulsión en la naturaleza. En el Papyrus del Eremitage (Leningrado\*, 1116b recto), también se hace referencia a un cataclismo que viró a la Tierra de "arriba para abajo; aconteciendo aquello que nunca (todavía) había sucedido"<sup>10</sup>. Se presume que en ese tiempo -en el segundo milenio- la humanidad no tenía idea de la rotación diaria de la Tierra, y creía que el firmamento, con sus cuerpos luminosos, giraba en su torno; por tanto, en la expresión "la Tierra viró de arriba para abajo", no se refiere a la rotación diaria del globo.

Esas descripciones en los papiros de Leyden y Leningrado no dejan lugar para una interpretación figurativa de la sentencia, especialmente si consideramos el texto del Papyrus Harris -el retorcimiento de la Tierra acompañada por la inversión de los polos Norte y Sur.

Harakhte es el nombre egipcio del Sol occidental. Como sólo hay un Sol en el cielo, se supone que Harakhte signifique Sol en el Ocaso. Pero, ¿Por qué sería el Sol poniente considerado una divinidad distinta del Sol naciente? La identidad del Sol naciente y poniente es vista por todos. Los registros no dejan lugar a interpretaciones erróneas: "*Harakhte, él se levanta en el Oeste*"<sup>11</sup>.

Los textos encontrados en las pirámides dicen que el cuerpo luminoso "*dejó de vivir en occidente, y brilla otro nuevo en el oriente*"<sup>12</sup>.

Después del cambio de dirección del Sol, cuando sea que ocurriera, las palabras "Oeste" y "Sol naciente" no continuaron siendo usadas como sinónimos, y fue necesario aclarar las referencias, aduciendo: "*el Oeste que queda en el Sol poniente*"; no era mera redundancia, como pensó el traductor de este texto<sup>13</sup>. Desde que los jeroglíficos fueron descifrados en el siglo XIX, sería de esperar, entonces, que los comentarios sobre Herodoto y Mela se escribiesen después de consultar los textos egipcios.

En la tumba de Senmut, el arquitecto de la Reina Hatshepsut, hay un panel en el techo que muestra la esfera celeste con los signos del zodiaco y algunas otras constelaciones en "*orden inverso*" al del cielo meri-

---

<sup>9</sup> Papyrus Ipuwer 2:8. Cf. Traducción al alemán, de Lange, del papiro (*Sitzungsberichtet. Preuss Akad. Der Wissenschaften* (1903), pp. 601-610).

\* Actual San Petersburgo. El traductor.

<sup>10</sup> Gardiner, *Journal of Egyptian Archeology*, I (1914); *Cambridge Ancient History*, I, 346.

<sup>11</sup> Breasted, *Ancients Records of Egypt*, III, Sec. 18.

<sup>12</sup> L. Speelers, *Les Textes des Pyramides* (1923), I.

<sup>13</sup> K. Piehl, *Inscriptions hiéroglyphiques*, segunda serie (1892, Pág. 65: "l'ouest qui est à l'occident").

dional<sup>14</sup>. El fin del Medio Imperio precedió en varios siglos el tiempo de la Reina Hatshepsut. El panel astronómico presentando una orientación invertida, debe haber sido un mapa elaborado siglos antes en que se volvió obsoleto.

*"Un trazo característico del techo de Senmut es la discutible orientación astronómica del panel meridional".* El centro de ese panel lo ocupa el grupo Orión-Sirio, en el cual Orión aparece al Oeste de Sirio, en vez de al Este. *"La orientación del panel es tal que una persona en la tumba, al mirarlo, tiene que levantar la cabeza y encarar el Norte en lugar del Sur". "Con la inversión de la orientación del panel sur, Orión, la más destacada constelación del cielo meridional, parece que se está moviendo en dirección al Este; esto es, en la dirección equivocada"*<sup>15</sup>.

El real sentido de la "orientación irracional del panel meridional" y "posición invertida de Orión", parece ser este: el panel meridional reproduce el cielo de Egipto como era antes que la esfera celeste cambiase los puntos norte, sur, este y Oeste. El panel septentrional, por su parte, muestra el cielo de Egipto como era en cierta noche del año del tiempo de Senmut.

¿No había en Grecia una tradición sobre la inversión de la revolución del Sol y las estrellas?

Platón escribió en su diálogo "El Estadista" (*Politicus*): *"Quiero decir el cambio del levantarse y ponerse del Sol y los cuerpos celestes, como, en aquellos tiempos, ellos acostumbraban ponerse en el lugar donde ahora se levantan, y levantarse adonde ahora se ponen... el dios en el tiempo de la disputa, recuerden, mudó todo aquello para el presente sistema, como un testimonio en favor de Atreu".* Y prosigue: *"En ciertos períodos el universo tiene su universo circular actual y, en otros, el gira en la dirección inversa... De todos los cambios que tuvieron lugar en los cielos, esta inversión es la mayor y más completa"*<sup>16</sup>.

Platón continuó ese diálogo, usando los pasajes dados como preámbulo a un fantástico ensayo filosófico sobre la vuelta del tiempo. Eso reduce mucho el valor de los pasajes citados, a despecho de la forma categórica en que está hecha la exposición.

La inversión del movimiento del Sol en el cielo no resultó un suceso pacífico; fue un acto de furia y destrucción. Platón escribe en *Politicus*: *"Ocurre en esa ocasión un gran exterminio de animales en general, y apenas una pequeña parte del género humano sobrevive".*

La inversión en la dirección del movimiento del Sol fue citada antes y después de Platón por numerosos autores griegos. De acuerdo con un

---

<sup>14</sup> A. Pogo, "The Astronomical Ceiling Decorations in the Tomb of Senmut" (XVIIIth Dynasty), *Isis* (1930), Pág. 306.

<sup>15</sup> *Ibíd.* Pág. 306, 315, 316.

<sup>16</sup> Platón, *El estadista o Politicus* (Trad. H. N. Fowler, 1925), Págs. 49, 53.

corto fragmento de un drama histórico de Sófocles (*Atreus*), el Sol sólo pasó a ascender por el Este después que su curso fue invertido. "Zeus... cambió el curso del Sol, haciéndolo levantar en el Este, y no más en el Oeste"<sup>17</sup>.

Eurípides escribió en *Electra*: "Entonces se levantó Zeus en su ira, haciendo volver los pies de las estrellas por el camino desgastado por el fuego; sí, y el carro resplandeciente del Sol, y los ojos nublados de la mañana cenicienta. Y las flamas de las ruedas de su carro, volando para atrás, tiñeron de rojo la cara del día agonizante... El Sol... obligado a volver... con el azote de cólera, en desesperación, replicando contra los mortales"<sup>18</sup>.

Muchos autores, en siglos más recientes, comprendieron que la historia de Atreu describe algún acontecimiento natural, que no puede ser un eclipse. Estrabón se engañó intentando racionalizar la historia diciendo que Atreu era un astrónomo primitivo que "descubrió que el Sol gira en dirección opuesta al movimiento del cielo"<sup>19</sup>. Durante la noche, las estrellas se mueven de Este para Oeste dos minutos más rápido que el Sol, que se mueve en la misma dirección durante el día<sup>20</sup>.

Igualmente, en lenguaje poético, tal fenómeno no sería descrito así como sigue: "Y el carro del Sol voló velozmente para alejarse de la aterradoradora contienda, volviendo para atrás, cambiando su camino a través de los cielos, de la dirección Oeste donde nació la alborada de rubor ardiente", como Eurípides escribió en una obra suya<sup>21</sup>.

Séneca sabía más que Estrabón, su contemporáneo más viejo. En su drama *Thyestes*, hace una vigorosa descripción de lo que sucedió cuando el Sol volvió atrás en el cielo matutino, que revela un conocimiento muy profundo de fenómenos naturales. Cuando el Sol invirtió su curso y dio por terminado el día en el medio del Olimpo (cenit), y el Sol poniente encaró la Aurora, el pueblo, tocado de pavora, preguntó: "¿Fuimos nosotros, de toda la humanidad, juzgados merecedores de

---

<sup>17</sup> *The Fragments of Sophocles*, ed. por A. C. Pearson (1917), III, 5, Fragmento 738; ver también *Ibid.* I, 95. Aquellos autores griegos que atribuyeron un cambio permanente en la dirección del Sol en tiempos del tirano argivo Atreu, confundieron dos acontecimientos y los unieron en uno: una inversión duradera del Oeste y este en tiempos primitivos, y un movimiento retrógrado temporal del Sol durante los días de los tiranos griegos.

<sup>18</sup> Eurípides, *Electra* (Trad. A. S. Way), II, 727 pp.

<sup>19</sup> Estrabón, *La Geografía*, I, 2, 15.

<sup>20</sup> Cada noche las estrellas ascienden cuatro minutos más temprano; en tanto con relación a las estrellas la Tierra gira 366 veces en un año, sólo lo hace 365 veces con respecto del Sol.

<sup>21</sup> Eurípides, *Orestes* (Trad. A. S. Way), 11, 1001 y sigs.

que el cielo, con sus polos invertidos, nos pudiese aplastar? ¿Habrá llegado el último día en nuestro tiempo?"<sup>22</sup>

Los primeros filósofos griegos, y en especial Pitágoras, deben haber sabido de la inversión del movimiento del cielo, si es que ella ocurrió; pero como Pitágoras y su escuela guardaron el secreto de sus conocimientos, tenemos que apoyarnos en autores que escribieron sobre los pitagóricos. Aristóteles dice que ellos distinguían entre el movimiento celeste a la derecha y a la izquierda ('el lado en que nacen las estrellas' es la derecha del cielo... "y donde ellas se ponen... es su izquierda"<sup>23</sup>), y en Platón encontramos: "Una dirección de la izquierda para la derecha - será de Oeste para Este"<sup>24</sup>. El Sol actual se mueve en sentido opuesto.

En términos de una astronomía simbólica y filosófica, probablemente de origen pitagórica, Platón describe en Timeo los efectos de una colisión de la Tierra "atrapada por una borrasca de vientos" con "un fuego extraño venido de afuera, o un sólido terrón de tierra", o aguas del "inmenso torrente que espumó y desbordó": el globo terrestre se empeña en todos los movimientos, "para el frente y para atrás, para la derecha y para la izquierda, para arriba y para abajo, errando por todos lados, en las seis direcciones"<sup>25</sup>.

Como resultado de la colisión, descrita en texto no fácil de entender, que presenta a la Tierra poseyendo un alma, "hubo una violenta conmoción en las revoluciones del alma", "un bloque total en el curso de la misma", "sacudiendo el curso de la otra", que "produjo toda clase de contorsiones y causó, en sus círculos, toda clase de fracturas y rupturas de todo orden, con el resultado de que, en cuanto ellas (¿la Tierra y el torrente del alma?) mal se unían la una a la otra, se movían en verdad de manera más irracional, quedando a veces invertidas, en otras oblicuas, y nuevamente invertidas"<sup>26</sup>. En la terminología de Platón, "revolución del mismo" es del Este para el Oeste; y "revolución del otro" es del Oeste para el Este<sup>27</sup>. En *El Estadista*, Platón traduce a términos muy simples este lenguaje simbólico, hablando de la inversión de los puntos cardinales en que el Sol se yergue y se pone.

---

<sup>22</sup> Séneca, *Thyestes* (Trad. F. J. Miller), 11, 794 pp.

<sup>23</sup> Aristóteles, *On Heavens*, II, ii (Trad. W. C. Guthrie, 1939). Cf. También Plutarco, que, en su *The Opinion of the Philosophers*, escribió que, de acuerdo con Pitágoras, Platón y Aristóteles, "el Este es el lado derecho, y el Oeste es el lado izquierdo".

<sup>24</sup> Platón, *Laws* (Trad. R. G. Bury, 1926), Lib. IV, 11, 760 D.

<sup>25</sup> Platón, *Timeus*, (Trad. Bury, 1929), 43 B y C.

<sup>26</sup> Cf. Comentarios de Bury sobre *Timaeus* (Timeo), notas, Págs. 72, 80.

<sup>27</sup> Platón, *Timaeus*, 43 D y E.



Volveré más tarde a algunas otras referencias sobre el Sol ocultándose por el este, hecha por los griegos<sup>28</sup>.

Cayo Julio Solino, autor latino del tercer siglo de la era actual, escribió sobre el pueblo que vivía en la frontera oriental de Egipto: "*Los habitantes de esta región dicen que oyeron de sus antepasados, que el Sol ahora se pone donde primero se levantaba*"<sup>29</sup>.

Las tradiciones de los pueblos concuerdan en aliar las mudanzas en el movimiento del Sol con las grandes catástrofes que cerraron Edades terrestres. Los cambios en el movimiento del Sol en cada Edad sucesiva, vuelven comprensible el uso hecho por los pueblos del vocablo "Sol" significando "Edad".

"*Los chinos dicen que fue solamente después del establecimiento de un nuevo orden de cosas, que las estrellas pasaron a moverse de Este para Oeste*"<sup>30</sup>. "*Los signos del zodiaco chino presentan la extraña particularidad de seguir la dirección inversa; esto es, contraria al curso del Sol*"<sup>31</sup>.

En la ciudad siria de Ugarit (Ras Shamra), se encontró un poema dedicado a la diosa Anat, que "*masacró la población del Levante*" e "*intercambió las dos alboradas y la posición de las estrellas*"<sup>32</sup>.

Los jeroglíficos mejicanos mencionan cuatro cambios de Sol, *nahui ollin tonatiuh*. "*Los autores indios traducen ollin por 'movimientos del Sol'. Cuando a esa palabra se une el número nahui, ellos traducen nahui ollin por 'Sol, tonatiuh, en sus cuatro movimientos'*"<sup>33</sup>. Los "cuatro cambios" se refieren a cuatro "soles prehistóricos" o "Edades terrestres", con puntos cardinales móviles<sup>34</sup>.

El Sol que se mueve en dirección al Este, contrario al Sol actual, es llamado Teotl Lixco por los indios<sup>35</sup>. Los pueblos de Méjico simbolizaron

---

<sup>28</sup> Para más referencias ver la nota de Frazer al Epítome II en su traducción de Apolodoro; Wiedmann, *Herodots zweites Buch*, Pág. 506; Pearson, *Fragments of Sophocles*, III, nota para el fragmento 738.

<sup>29</sup> Solinus, *Polyhistor*, xxxii.

<sup>30</sup> Bellamy, *Moons, Myths and Man*, Pág. 69.

<sup>31</sup> *Ibíd.*

<sup>32</sup> C. Virolleaud, "La déesse Anat", *Mission de Ras Shamra*, Vol. IV (1938).

<sup>33</sup> Humboldt, *Researchs*, I, 351. Ver también del mismo autor, *Examen critique de l'histoire de la géographie du nouveau continent* (1836-1839, II, 355).

<sup>34</sup> Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, II, 799.

<sup>35</sup> Seler, perplejo por las narraciones de las antiguas fuentes mejicanas, de que el Sol se movía en dirección al Este, escribe: La marcha con dirección al Este y el ocultamiento en el Este... debe ser entendido literalmente... Entretanto, no se puede imaginar al Sol vagando en dirección al Este; el Sol y todo el conjunto de estrellas fijas caminan para el Oeste". "Einiges über die Natürlichen Grundlagen mexikanischer Mythen" (1907) en *Gesammelte Abhandlungen*, Vol. III.

la mudanza en la dirección del movimiento del Sol con un juego celeste de bola, acompañado de convulsiones y terremotos en la Tierra<sup>36</sup>.

La inversión de Este y Oeste, combinada con la inversión de Norte y Sur, cambiaría las constelaciones sureñas y las mostraría en orden invertido, como aparecen en el mapa del cielo meridional del techo de la tumba de Senmut. Las estrellas del Norte se convertirían en estrellas del Sur; esto es lo que parece haber sido descrito por los mejicanos como el "*alejamiento de las cuatrocientas estrella meridionales*"<sup>37</sup>.

Los esquimales de Groenlandia les contaron a los misioneros que en tiempos pasados la Tierra se puso al revés y el pueblo que entonces vivía se tornó antípoda<sup>38</sup>.

Son numerosas las referencias que se hacen en las fuentes hebraicas sobre ese problema<sup>39</sup>. En el Tractate Sanhedrín del Talmud, se halla lo siguiente: "*Siete días antes del Diluvio, el Santísimo cambió el orden primitivo y el Sol nació por el Oeste y se puso en el Este*"<sup>40</sup>.

*Tevel* es la palabra hebrea que significa *mundo en el cual el Sol se levantó por el Oeste*<sup>41</sup>. *Arabot* es el nombre del cielo en que el naciente quedaba al Oeste<sup>42</sup>.

Hai Gaon, autoridad rabínica que vivió entre 939 y 1038, en sus *Responsos* hace referencia a los cambios cósmicos en que el Sol nació por el Oeste y se ocultó en el Este<sup>43</sup>.

El Corán habla del "*Señor de dos Estes y de dos Oestes*"<sup>44</sup>, sentencia que representa mucha dificultad para lo exegetas. Averroes, filósofo árabe del siglo XII, escribió sobre los movimientos del Sol en dirección al Este y en dirección al Oeste<sup>45</sup>.

Las referencias sobre la inversión del movimiento del Sol reunidas aquí, nada dicen respecto a una única y misma época: el Diluvio, el fin del Imperio Medio, los días de los tiranos argivos, están separados por muchos siglos. La tradición recogida por Herodoto en Egipto, habla de cuatro inversiones. Más tarde, en este libro, y nuevamente en el libro que se ocupará de las catástrofes primitivas, volveré al asunto. En este punto, abandono los testimonios históricos y literarios sobre la inversión de los puntos cardinales, para recurrir a las ciencias naturales e investi-

---

<sup>36</sup> *Ibíd.* También Brasseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 23.

<sup>37</sup> Seler, "Über die Natürlichen Grundlagen", *Gesammelte Abhandlungen*, III, 320.

<sup>38</sup> Olrik, *Ragnarok*, Pág. 407.

<sup>39</sup> Ver M. Steinschneider, *Hebraische Bibliographie* (1877), Vol. XVIII.

<sup>40</sup> Tractate Sanhedrín, 108b.

<sup>41</sup> Steinschneider, *Hebraische Bibliographie*, Vol. XVIII, Pág. 61 y siguientes.

<sup>42</sup> Ginzberg, *Legends*, I, 69.

<sup>43</sup> Taam Zekenin, 55b, 58b.

<sup>44</sup> Corán, Sura LV.

<sup>45</sup> Steinschneider, *Hebraische Bibliographie*, Vol. XVIII.

gar qué posibilidades ofrece la ciencia para determinar los efectos de una inversión de los polos magnéticos de la Tierra.

#### POLARIDAD INVERTIDA DE LA TIERRA

Un rayo, incidiendo en un imán, invierte sus polos magnéticos. El globo terrestre es un imán inmenso. Un cortocircuito entre la Tierra y otro cuerpo celeste podría, según las experiencias de laboratorio, causar la inversión de sus polos sur y norte magnéticos.

Es posible descubrir en los registros geológicos de la Tierra, la orientación del campo magnético terrestre en eras pasadas.

*"Cuando la lava se enfría y endurece después de una erupción volcánica, adquiere una magnetización permanente, dependiente de cómo está orientado el campo magnético de la Tierra en la ocasión. Debido a la pequeña capacidad de magnetización del campo magnético terrestre, luego del endurecimiento, ese fenómeno posiblemente se torne prácticamente constante. Si esta suposición es correcta, la dirección de la magnetización permanente originalmente adquirida puede determinarse en pruebas de laboratorio, desde que cada detalle de la orientación de la masa sometida a prueba sea cuidadosamente anotada y marcada durante su remoción"*<sup>46</sup>.

Puede, entonces, esperarse encontrar una completa inversión de la dirección magnética, a pesar de que el calentamiento repetido de lava y rocas puede modificar el cuadro, deben haber sobrado un cierto número de rocas con polaridad invertida. Otro autor escribe: *"El examen de la magnetización de algunas rocas ígneas revela que están polarizadas en oposición a la prevaleciente dirección actual de los campos magnéticos locales, y muchas de las rocas más antiguas están menos fuertemente magnetizadas que otras más recientes. En la presunción de que la magnetización de las rocas ocurrió cuando el magma se enfrió y que las rocas conservaron sus posiciones presentes desde ese tiempo, esto indicaría que la polaridad de la Tierra estuvo completamente invertida en tiempos geológicos recientes"*<sup>47</sup>.

Ya que los hechos físicos parecen enteramente incompatibles con todas las teorías cosmológicas, el autor del pasaje precedente tuvo el cuidado de no sacar, de ellos, conclusiones posteriores.

La polaridad invertida de la lava indica que, en tiempos geológicos recientes, los polos magnéticos terrestres estuvieron invertidos; cuando ellos tuvieron orientación diferente hubo abundantes flujos de lava.

Problemas adicionales importantes son: que la posición de los polos magnéticos esté relacionada con la dirección de la rotación planetaria, y

---

<sup>46</sup> J. A. Fleming, "The Earth's Magnetism and Magnetic Surveys" en *Terrestrial Magnetism and Electricity*, ed. por J. A. Fleming (1939), Pág. 32.

<sup>47</sup> A. McNish, "On Causes of the Earth's Magnetism and its Changes" en *Terrestrial Magnetism and Electricity*, ed. por J. A. Fleming (1939), Pág. 326.

que haya una interdependencia con la dirección de los polos magnéticos del Sol y de los planetas.

#### LOS PUNTOS CARDINALES DESPLAZADOS

Las tradiciones reunidas en la penúltima subdivisión presentada en este capítulo, se refieren a varias épocas; efectivamente, Herodoto y Mela dicen respectivamente que según los sacerdotes y anales egipcios, la inversión del Este y el Oeste se repitió: el Sol nació en el Oeste, después en el Este, una vez más en el Oeste, y de nuevo en el Este.

¿Habrá sido la catástrofe cósmica que puso fin a una Edad terrestre en los días de la caída del Imperio Medio egipcio y del Éxodo, una de esas inversiones, y la Tierra habrá cambiado la dirección de su rotación en esa ocasión? Si no podemos aseverarlo con certidumbre, al menos podemos afirmar que la Tierra no se mantuvo en la misma órbita, ni los polos se conservaron en su lugar, ni la dirección del eje continuó siendo la misma de antes. La posición del planeta y su curso no estaban establecidos cuando la Tierra entró en su primer contacto con el cometa, en el decir de Platón, ya parcialmente citado, el movimiento de la Tierra fue modificado *"por el bloqueo de su curso"*, por la *"convulsión de las revoluciones"* con *"rupturas de toda especie posible"*, de tal forma que la posición de la Tierra se volvió *"una vez invertida, otra vez oblicua, y de nuevo invertida"*, y anduvo errante *"de lado a lado, por todas las seis direcciones"*.

El Talmud y otras fuentes rabínicas antiguas dan cuenta de grandes perturbaciones en el movimiento solar durante el tiempo del Éxodo, del Pasaje del Mar, y de las Leyes<sup>48</sup>. En el viejo Midrashim se narra repetidamente que por cuatro veces el Sol fue desviado de su curso en las pocas semanas que corrieron entre el día del Éxodo y el de la entrega de las Tablas de la Ley<sup>49</sup>.

La oscuridad prolongada (y prolongado día en el extremo Oriente) y el temblor de tierra (esto es, la novena y décima plagas) y la conflagración del mundo, fueron los resultados de esos disturbios en el movimiento estelar de la Tierra. Algunos días más tarde, si seguimos la narrativa bíblica, inmediatamente antes de que el huracán cambiara su dirección, *"la columna de nubes salió de delante de ellos, y se colocó por atrás de ellos"*; esto quiere decir que la columna de fuego y humo dio una vuelta y apareció por la dirección opuesta. Mareas enormes descubrieron el fondo del mar; un rayo saltó entre los cuerpos de la Tierra y del cometa; y al *"romper de la mañana"*<sup>50</sup>, las mareas cayeron en cataclísmica avalancha.

---

<sup>48</sup> Ver en el Talmud Babilónico "Tractate Taanit 20; Tractate Avoda Zara 25a.

<sup>49</sup> Pirkei Rabbi Elieser 41; Ginzberg, *Legends*, VI, 45-46.

<sup>50</sup> Rashi, el comentador, se sorprendió con la combinación de palabras "al romper de la mañana" (lifnot haboker). La palabra *lifnot* (de *pana*), cuando se la usa

Los Midrashim hablan de una perturbación en el movimiento solar durante el día del Pasaje: el Sol no siguió su curso<sup>51</sup>. En ese día, de acuerdo con los Salmos (76:8), *"la Tierra tembló y se aquietó"*. Es posible que Amós estuviera reviviendo la memoria de este acontecimiento cuando menciona a la *"inundación de Egipto"*, en un tiempo en que *"la tierra fue arrojada fuera del mar, y tierra seca fue engullida por el mar"*, y *"el Sol fue abatido al mediodía"*; a pesar de, como demostraré más tarde, puede ser también posible que Amós se haya referido a un desastre cósmico de fecha más reciente.

También el día de las Tablas, cuando los mundos volvieron a entrar en contacto físico, fue, de acuerdo con numerosas fuentes rabínicas, un día de duración fuera de lo común; el movimiento del Sol fue alterado<sup>52</sup>. En esa ocasión, y de modo general en los días y meses que siguieron al Pasaje, la oscuridad, las nubes pesadas y cargadas, los relámpagos y huracanes, aparte de la devastación por terremotos e inundaciones, hicieron muy difíciles la observación, si no imposible. *"Ellos andan en las tinieblas: todos los fundamentos de la Tierra vacilan"* (Salmos 82:5), es una metáfora usada por el salmista.

El Papyrus Ipuwer, que dice que *"la Tierra se volteó como un torno de aceitero"* y *"la Tierra está puesta de encima para abajo"*, fue escrito por un testigo ocular de las plagas y del Éxodo<sup>53</sup>. El cambio está descrito también en las palabras de otro papiro (Harris) que cité antes una vez; *"El Sur se vuelve Norte, y la Tierra vira de encima para abajo"*.

Si hubo una completa inversión de los puntos cardinales como resultado de la catástrofe de los días del Éxodo, o sólo un cambio sustancial, es un problema no resuelto aquí. La respuesta no se presentó clara ni aún para los contemporáneos, por lo menos por muchas décadas. En la oscuridad que duró una generación, las observaciones eran imposibles, y continuaron siendo todavía difíciles cuando la luz empezó a irrumpir.

El Kalevala relata que *"horribles sombras"* envolvieron la Tierra, y *"el Sol ocasionalmente sale de su camino acostumbrado"*<sup>54</sup>. Entonces Ukko-Júpiter tomó fuego del Sol para encender un nuevo Sol y una nueva Luna, y la nueva Edad terrestre comenzó.

En el *Völuspá* (Edda poético) de los islandeses, leemos:

*Ningún conocimiento tenía él (el Sol) de dónde podía ser su hogar,  
La Luna no sabía cuál era el suyo,*

---

haciendo referencia al tiempo, significa 'irse' o 'caer' (descender, bajar). Aquí, la palabra no está aplicada al 'día', que baja, sino a la mañana, que se levanta, que se transforma en día, pero no baja.

<sup>51</sup> Midrash Psikta Raboti; Likutin Mimidrash Ele Advarim (Ed. Buber, 1885).

<sup>52</sup> Ginzberg, *Legends*, III, 109.

<sup>53</sup> Ver la parte *El Mundo Rojo*, nota 2.

<sup>54</sup> J. M. Crawford en el prefacio de su traducción del Kalevala.

*Las estrellas no sabían dónde se encontraban sus reposos.  
Entonces los dioses pusieron orden entre los cuerpos celestes.*

Los aztecas relataron: "No existió Sol durante muchos años... (Los jefes) comenzaron a espiar en todas direcciones a través de la oscuridad, en busca de la luz esperada; y a apostar sobre en qué parte del cielo él (el Sol) aparecería primero. Algunos dijeron "Aquí", y otros dijeron "Allá"; pero cuando el Sol apareció, todos estaban errados, pues ninguno de ellos se había fijado en el Este"<sup>55</sup>.

Las leyendas mayas también relatan que "no se sabía dónde aparecería el nuevo Sol". "Miraron en todas las direcciones, pero no fueron capaces de decir por donde saldría el Sol. Algunos pensaron que sería por el Norte y sus observaciones estaban vueltas para esa dirección. Otros encontraron que sería por el Sur. Efectivamente, sus supuestos incluían todas las direcciones, porque la aurora brillaba a toda la vuelta del horizonte. Algunos, sin embargo, fijaron su atención en el oriente, y aseguraron que el Sol vendría de allá. A la postre, esta opinión fue la que probó ser correcta"<sup>56</sup>.

De acuerdo con el *Compendium* de Wong-shi-Shing (1526-1590), fue en la "Edad que siguió al caos, cuando el cielo y la tierra no habían terminado de separarse, esto es, cuando la gran masa de nubes terminó de subir de la tierra", que el cielo mostró su cara<sup>57</sup>.

En el Midrashim se dice que durante la peregrinación por el desierto, los israelitas no vieron la faz del Sol por causa de las nubes; y que ellos tampoco conseguían orientarse mientras marchaban<sup>58</sup>.

La expresión repetidamente usada tanto en el Libro de los Números como en el de Josué, "el Oeste, al Sol naciente"<sup>59</sup>, no es una aliteración sino una definición (la cual, dígame de paso, atestigua el origen antiguo de los materiales literarios que sirvieron de fuente para la redacción de esos libros), tiene su réplica en el egipcio "el Oeste, que queda al Sol poniente".

La alegoría cosmológica de los griegos muestra a Zeus, lanzándose en su camino para enfrentar en combate a Tifón, robar Europa (Erev, la tierra de la noche) y cargarla para el Oeste. Arabia, también Erev, con-

---

<sup>55</sup> Citado por I. Donnelly, *Ragnarok*, Pág. 215, de Andrés de Olmos. Donnelly pensó que esta tradición significaba que "en la larga e ininterrumpida oscuridad ellos habían perdido todo el conocimiento de los puntos cardinales"; sin considerar que eso podía referirse a la deslocalización de los puntos cardinales.

<sup>56</sup> Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, Lib. VII, Cáp. 2.

<sup>57</sup> Citado por Donnelly, *Ragnarok*, Pág. 210.

<sup>58</sup> Éxodo 14:3; Números 10:31.

<sup>59</sup> Números 2:3; 34:15; Josué 19:12.

servó su nombre "*tierra de la noche*"<sup>60</sup>, a pesar de quedar al Este de los centros de civilización -Egipto, Palestina, Grecia. Eusebio, uno de los Padres de la Iglesia, localizó al episodio Zeus-Europa en el tiempo de Moisés y de la inundación de Deucalión; y Agustín escribió que Europa fue cargada por el rey de Creta para el Oeste de su isla, "*entre la partida de Israel de Egipto, y la muerte de Josué*"<sup>61</sup>.

Los griegos, como otros pueblos, hablan del cambio de los puntos cardinales, y no lo hacen exclusivamente en forma alegórica, sino también en sentido literal.

La inversión de la rotación de la Tierra, a la cual se refieren fuentes escritas y orales de muchos pueblos, sugiere la relación de unos de esos acontecimientos con el cataclismo del día del Éxodo. Tal como el citado pasaje del *Vishuddi-Magga*, el texto budista, y la tradición de la tribu de los caxinauás del Brasil occidental, las versiones de las tribus y pueblos de todos los cinco continentes incluyen los mismos elementos, que nos son familiares por el Libro del Éxodo: relámpagos y "la explosión del cielo", que hizo virar a la Tierra de "encima para abajo", o al "cielo y la Tierra trocar sus lugares". En las Islas Andamam, los nativos recelan que una catástrofe natural provoque la inversión del cielo<sup>62</sup>. También en Groenlandia, los esquimales temen que la Tierra gire al revés<sup>63</sup>.

Curiosamente, la causa de tal disturbio se revela en creencias tales como las conservadas por el pueblo de Flandes, en Bélgica. Así leemos: "*En Menin (Flandes), los campesinos dicen al ver un cometa: 'El cielo va a caer; ¡la Tierra está girando al revés!'*"<sup>64</sup>.

#### CAMBIOS EN EL TIEMPO Y EN LAS ESTACIONES

Muchos agentes colaboraron para cambiar el clima. La insolación fue disminuida por pesadas nubes de polvo, y la radiación del calor de la Tierra fue igualmente obstruida<sup>65</sup>. El calor era generado por los contactos de la Tierra con otro cuerpo celeste; la Tierra fue removida para una órbita más alejada del Sol; las regiones polares fueron deslocalizadas; océanos y mares sufrieron evaporación y los vapores se precipitaron en

---

<sup>60</sup> Cf. Isaías 21:13; en Jeremías 25:20, el nombre árabe es usado para significar "pueblo mezclado".

<sup>61</sup> Eusebio, *Werke*, Vol. V, *Die Chronik* (Trad. J. Karst, 1911) "Chronikon Kanon"; San Agustín, *The City of God*, Lib. XVIII, Cáp. 12.

<sup>62</sup> Hastings, "Eschatology" *Encyclopedia of Religions and Ethics*.

<sup>63</sup> Olrik, *Ragnarok*, Pág. 406.

<sup>64</sup> *Revue des traditions populaires*, XVII (1902-1903), 571.

<sup>65</sup> Cf. Los trabajos de Arrhenius sobre la influencia del dióxido de carbono de la atmósfera en la temperatura; y de J. Tyndall (*Heath a Mode of Motion*, 6ª ed., pp. 417-418), sobre la influencia en el clima de una capa teórica de gas aceitoso cercando a la Tierra muy cerca de su superficie.

forma de nieve en las nuevas regiones polares y en las latitudes más altas, en un largo y terrible invierno (Fimbulwinter), formando nuevas sábanas de hielo; el eje sobre el que la Tierra gira apuntó en una dirección distinta, y el orden de las estaciones se alteró.

La Primavera sigue al Invierno y el Otoño viene después del Verano, porque la Tierra gira sobre un eje inclinado respecto al plano de su traslación alrededor del Sol. Si el eje fuese perpendicular a ese plano, no habría estaciones en la Tierra. Si cambiase su dirección, las estaciones se modificarían en intensidad y orden.

El papiro egipcio conocido como Papyrus Anastasi IV, contiene un lamento por la oscuridad y ausencia de luz solar. Dice: *"El invierno llegó como verano, los meses están invertidos y las horas desordenadas"*<sup>66</sup>.

*"La respiración del cielo está perturbada... Las cuatro estaciones no observan sus épocas propias"*, leemos en los Texts of Taoism<sup>67</sup>.

En las memorias históricas de Se-Ma Ts'ien, como en los anales del Rey de la Dinastía Shu que ya citamos, se dice que el Emperador Yehou envió astrónomos al Valle de la Oscuridad y de La Sombria Residencia para observar los nuevos movimientos del Sol y de la Luna, y los sitios de los puntos orbitales de las conjunciones; y *"también para investigar e informar al pueblo el orden de las estaciones"*<sup>68</sup>. Se dice también que Yehou introdujo una reforma en el calendario; él estableció las estaciones de acuerdo con las observaciones; hizo lo mismo con los meses, y *"corrigió los días"*<sup>69</sup>.

Plutarco describe la perturbación de las estaciones de la siguiente manera: *"El aire, vuelto espeso, escondía de la vista al cielo, y las estrellas se confundían con una desordenada mezcla de fuego y humedad, y violentas rachas de viento. El Sol no estaba fijado en un curso cierto y permanente, de forma que impedía distinguir oriente y occidente, ni él traía en orden las estaciones"*<sup>70</sup>.

En otro de sus trabajos, Plutarco atribuye a Tifon esos cambios, *"el destructivo, inquieto y desordenado, que provocó estaciones y temperaturas anormales"*<sup>71</sup>.

---

<sup>66</sup> A. Erman, *Egyptian Literature* (1927), Pág. 309; Cf. También J. Vandier, *La Famine dans l'Égypte Ancienne* (1936), Pág. 118: "Los meses están al revés y las horas se confunden" (Papyrus Anastasi IV, 10), e R Weill, *Bases, Methodes, et resultats de la chronologie égyptienne* (1926), Pág. 55.

<sup>67</sup> *Texts of Taoism* (Trad. Legge), I, 301.

<sup>68</sup> *Les Memoires historiques de Se-Ma Ts'ien* (Td. E. Chavannes, 1895), Pág.47.

<sup>69</sup> *Ibid.* Pág. 62.

<sup>70</sup> Plutarco, "Of Eating of Flesh", *Morals* (Trad. por diversos autores, revisto por W. Goodwin, ed. 1898).

<sup>71</sup> Plutarco, *Isis y Osiris*, 49.



Es característico que en las tradiciones escritas de los pueblos de la antigüedad el desorden de las estaciones está directamente unido con el desarreglo en el movimiento de los cuerpos celestes.

Las tradiciones orales de los pueblos primitivos de varias partes del mundo, también conservan recuerdos de ese cambio en el movimiento de los cuerpos celestes, en las estaciones, en el transcurso del tiempo, durante un período en que la oscuridad envolvió al mundo. Como ejemplo cito la tradición de los Oraibis de Arizona. Ellos dicen que el firmamento estaba bajo y el mundo oscuro, y ni el Sol, Luna o estrellas, se veían. *"El pueblo se quejaba de la oscuridad y del frío". "Entonces el dios Machito determinó tiempos, y estaciones, y caminos, para los cuerpos celestes"*<sup>72</sup>.

Entre los incas, el *"poder director en el ordenamiento de las estaciones y en el curso de los cuerpos celestes"* era Uiracocha (Viracocha). *"El Sol, la Luna, el día, la noche, primavera, invierno, no están ordenados en vano por ti, Oh Uiracocha"*<sup>73</sup>.

Las fuentes americanas que hablan de un mundo teñido de rojo, de una lluvia de fuego, de conflagración mundial, de montañas recién creadas, de prodigios aterradores en el cielo, de una oscuridad de 25 años, dicen también que *"el orden de las estaciones estaba alterado en esa época". "Los astrónomos y geólogos, a quienes concierne todo esto... podrían juzgar las causas capaces de determinar la desorganización de los días, y de cubrir la Tierra con tinieblas"*, escribió un clérigo que pasó muchos años en Méjico, y en las Bibliotecas del Viejo Mundo que guardan antiguos manuscritos de los mayas y trabajos de autores primitivos, indios y españoles, sobre ese pueblo<sup>74</sup>. No se le ocurrió que la narrativa bíblica del Éxodo contiene los mismos elementos componentes.

Con el fin del Imperio Medio en Egipto, cuando los israelitas dejaron ese país, el antiguo orden de las estaciones llegó a su fin, y comenzó una nueva Edad. El Cuarto Libro de Esdras, que se vale de algunas fuentes anteriores, se refiere al *"fin de las estaciones"* con estas palabras: *"Yo lo envié (a Moisés) y condujo mi pueblo fuera de Egipto, y lo traje para el Monte Sinaí, y lo guardó junto a Mí por muchos días. Yo le conté muchas cosas maravillosas, le mostré los secretos de los tiempos, declaré para él el fin de las estaciones"*<sup>75</sup>.

---

<sup>72</sup> Donnelly, *Ragnarok*, Pág. 212.

<sup>73</sup> C. Markham, *The Incas of Peru*, Págs. 97-98.

<sup>74</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, págs. 28, 29. En su trabajo posterior, *Quatre lettres sur Mexique* (1868), Brasseur llegó a la conclusión de que una pasmosa catástrofe ocurrió en America y que tribus migratorias llevaron el eco del desastre a muchos pueblos del mundo.

<sup>75</sup> IV Esdras, 14:4.

Debido a los varios y simultáneos cambios en el movimiento de la Tierra y de la Luna, y la imposibilidad de observar el cielo mientras se hallaba oculto por humo y nubes, el calendario no pudo computarse correctamente; el cambio en la duración del año, del mes, del día requirió una observación prolongada y libre de prejuicios. La afirmación de los Midrashim, de que Moisés era incapaz de entender el nuevo calendario, se refiere a esta situación: "*el secreto del calendario*" (*sod haavour*), o más precisamente, "*el secreto de la transición*" de un conteo del tiempo para otro, le fue revelado a Moisés, pero el tuvo dificultades para comprenderlo. Además, dicen fuentes rabínicas que en el tiempo de Moisés, el curso de los cuerpos celestes se volvió confuso<sup>76</sup>.

El mes del Éxodo, que ocurrió en la primavera, se volvió el primer mes del año: "*Este mes será para vosotros el principio de los meses; él será para vosotros el primer mes del año*"<sup>77</sup>.

Así, una extraña situación fue creada en el calendario judío, donde el año nuevo se celebra durante el séptimo mes del año astronómico; el comienzo del año calendario fue cambiado para cerca de medio año distante del Año Nuevo Astronómico, en el otoño\*.

Con el Éxodo y la caída del Imperio Medio, llegó a su fin una de las grandes Edades terrestres. Los cuatros puntos cardinales quedaron desplazados y ni la órbita, ni los polos, ni, probablemente, la dirección de la rotación terrestre permanecieron iguales. El calendario necesitó ser ajustado nuevamente. Los valores astronómicos del año y del día no podían ser los mismos antes y después de una convulsión, en la cual, como dice el citado Papyrus Anastasi IV, los meses fueron invertidos y "las horas desordenadas".

La duración del año durante el Imperio Medio no lo da a conocer ningún documento de su época. Porque en los textos de las pirámides fechados en el Viejo Imperio hay referencia a "cinco días", se concluyó erróneamente que, en ese período, el año de 365 días ya era conocido<sup>78</sup>; pero no se ha encontrado ninguna inscripción de la época del Imperio Viejo y del Imperio Medio, en que se mencione un año de 365 días, o siquiera de 360 días. Tampoco existe cualquier referencia a un año de 365 días, o a "cinco días", en las muy numerosas inscripciones anteriores a las Dinastías del siglo VII a.C. halladas, y que pertenecen al Nuevo Imperio<sup>79</sup>. Así la deducción de que "los cinco días" de los Textos

---

<sup>76</sup> Pirkei Rabbi Elieser 8; Leker Midrashim 2ª; Ginzberg, *Legends*, VI, 24.

<sup>77</sup> Éxodo 12:2.

\* Otoño del hemisferio norte. El traductor.

<sup>78</sup> Breasted, *A History of Egypt*. Pág. 14.

<sup>79</sup> El cuadro de las dinastías de Egipto y su orden cronológico, son el asunto de *Ages in Chaos*.

de las Pirámides del Viejo Imperio significan cinco días sobre los 360, no está bien fundada.

Existe una afirmación clara, encontrada como nota explicatoria en un manuscrito de *Timaeus*, sobre un calendario de año solar de 360 días introducido por los hicsos después de la caída del Imperio Medio<sup>80</sup>; el año calendario del Imperio Medio, aparentemente tenía menos días todavía.

Cedo lugar, aquí, a una antigua fuente *midráshica* que, partiendo de una contradicción en los textos de las Escrituras que se refieren a la extensión del tiempo pasado por los israelitas en Egipto, afirma que "*Dios apresuró el curso de los planetas durante la estada de Israel en Egipto*", De tal forma que el Sol completó 400 revoluciones en un espacio de 210 años regulares<sup>81</sup>. Esos números no deben ser tomados como correctos, ya que la intención fue reconciliar dos textos bíblicos; pero la referencia a los diferentes movimientos de los planetas en el período de estancia de los israelitas en Egipto, durante el Imperio Medio, merece atención.

En el Midrash Rabba<sup>82</sup> se afirma, con la autoridad del Rabino Simón, que el nuevo orden surgió en el mundo con el fin de la Sexta Edad de la Tierra, durante la Revelación del Monte Sinaí. "*Hubo un debilitamiento de la Creación. Hasta aquí el tiempo era contado; pero, de entonces para acá, nosotros lo contamos por un cálculo distinto*". Midrash Rabba hace referencia también a un "*mayor espacio de tiempo que se toman los planetas*"<sup>83</sup>.

---

<sup>80</sup> Ver Bissing, *Geschichte Aegyptens* (1904), págs. 31,33; Weill, *Cronologie Egyptienne*, pág. 32. Pero también cf. "The Book of Sothis" de Pseudo Manetón en *Manetho* (td. Wanddell), Loeb Clasical Library, ahí la introducción de la reforma de sumarle 5 días a un año de 360, se le atribuye al rey hicsa Aseth, el mismo que introdujo el culto al buey Apis.

<sup>81</sup> Un Midrash desconocido mencionado en Shita Mekubetzet, Nedarim 31b; ver Ginzberg, *Legends*, V, 420.

<sup>82</sup> Midrash Rabba, Beresh (Ed. Feerdman and Simon) ix, 14.

<sup>83</sup> *Ibíd.* Pág. 70, nota al pie de los editores.

Capítulo 6  
LA SOMBRA DE LA MUERTE

Durante el año entero que en 1883 siguió a la erupción del Krakatoa en las Indias Orientales, la alborada y el ocaso fueron muy coloridos en ambos hemisferios. Polvo de lava, suspendido en el aire y transportado, fue el responsable de ese fenómeno<sup>1</sup>.

En 1783, después de la erupción del Skaptar-Jökull, en Islandia, el mundo quedó oscurecido durante meses; registros de ese fenómeno se encuentran en obras de muchos autores de la época. Un alemán de ese tiempo, comparó al mundo oscuro de 1783 con la plaga egipcia de las tinieblas<sup>2</sup>.

El mundo estaba sombrío el año que murió César, 44 a.C., 'Después del asesinato de César, el dictador, y durante la guerra Antoniana', hubo 'casi un año entero de media oscuridad continua', relata Plinio<sup>3</sup>. Virgilio describió ese año con estas palabras: *"El Sol... veló su faz brillante con oscura sombra, y la era impía temió la noche eterna... La Germania oyó el estruendo de armas a través de todo el cielo; los Alpes se estremecieron con extraños terrores... y espectros, asombrosamente pálidos, eran vistos en el crepúsculo de la noche"*<sup>4</sup>.

El 23 de septiembre del 44 a.C., un poco después de la muerte de César, el día en que Octavio efectuaba los ritos de honra al muerto, un cometa se volvió visible durante el día; era muy brillante y se movía del Norte para el Oeste. Sólo fue visto durante algunos días antes de desaparecer, estando todavía en el Norte<sup>5</sup>.

Parece que la oscuridad que envolvió el mundo en seguida de la muerte de César, la provocó el polvo del cometa disperso en la atmósfera. El *"estruendo de armas"* oído a través de todo el cielo era, probablemente, el sonido que engendró la entrada de gases y polvo en la atmósfera terrestre.

Si la erupción de un volcán puede oscurecer la atmósfera del globo entero, una simultánea y prolongada de miles la ennegrecería. Y si el polvo del cometa del 44 a.C. tuvo un efecto oscurecedor, el contacto de la Tierra con un cometa cargado de cenizas, en el siglo XV antes de esta era, pudo igualmente causar el ennegrecimiento del cielo. Como ese

---

<sup>1</sup> *The Eruption of Krakatoa: Report*, ed. por G. J. Symons, pp. 40 f.

<sup>2</sup> *Ibid.* Pág. 393; W. J. Phythian-Adams, *The Call of Israel* (1934) p. 165.

<sup>3</sup> *Natural History*, Lib. II, 30.

<sup>4</sup> Virgilio, *Georgics* (trad. H. R. Fairclough, 1920) I, 466.

<sup>5</sup> Dio Cassius, *Roman History*, Lib. VII; Plinio II, 71, 93; Suetonio, *Caesar*, 88; Plutarco, *Caesar*, 69, 3. Es notable que una nueva Edad terrestre fuese proclamada por un adivino etrusco llamado Voclanus, como habiendo comenzado con la aproximación del cometa del 44 a.C. Cf. "Komet" por Stegemann en *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens* (1927).

cometa activó todos los volcanes y creó nuevos, la acción acumulativa de las erupciones y polvo del cometa, debió saturar la atmósfera con partículas flotantes.

Los volcanes vomitan tanto cenizas como vapor de agua. El calentamiento provocado por el contacto del globo con el cometa, debe haber causado una gran evaporación superficial en mares y ríos. Dos especies de nubes -de vapor de agua y de polvo- se formaron. Las nubes oscurecieron el cielo flotando muy bajas, extendiéndose como niebla pesada. El velo dejado por el rastro gaseoso de la estrella hostil y el humo de los volcanes, causaron oscuridad, no completa, pero sí profunda. Ese estado perduró por décadas en las que, gradualmente, el polvo se asentó y el vapor de agua condensó.

*"Una vasta noche reinó sobre toda la tierra americana, de la cual las tradiciones hablan unánimemente; de cierta forma, el Sol no existió más para este mundo arruinado, que a intervalos era apenas iluminado por pavorosas deflagraciones, que le desenmascaraban todo el horror de su situación al pequeño número de seres humanos que escaparon de esas calamidades"*<sup>6</sup>.

*"Unido al cataclismo causado por las aguas, el autor del Códex Chimalpopoca, en su historia de los dos soles, muestra fenómenos celestes aterradores; a los que por dos veces les siguió una oscuridad que cubrió la faz de la Tierra, en una por un lapso de 25 años". "Este hecho está mencionado en el Códex Chimalpopoca y en la mayor parte de las tradiciones de Méjico"*<sup>7</sup>.

Gomara, el español que vino a América en el siglo XVI, apenas consumada la conquista, escribió<sup>8</sup>: *"Después de la destrucción del cuarto Sol, el mundo se sumergió en la oscuridad por un período de 25 años. En medio de esa oscuridad, diez años antes al aparecimiento del quinto Sol, la humanidad estaba regenerada"*.

Durante esa oscuridad, cuando el mundo estaba cubierto de nubes y envuelto en neblina, la tribu quiché emigró para Méjico, atravesando un mar cubierto por sombría y pesada niebla<sup>9</sup>. En el *Manuscrito Quiché*, también se narra: había *"poca luz sobre la faz de la Tierra... los rostros del Sol y de la Luna estaban cubiertos de nubes"*<sup>10</sup>.

En el Papyrus del Eremitage en Leningrado\*, ya mencionado, hay lamentaciones con la mira puesta en un terrible cataclismo, cuando cielo y Tierra viraron de encima para abajo (*"Yo te muestro la Tierra virada de*

---

<sup>6</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, p. 47,

<sup>7</sup> *Ibíd.* Págs. 28 y 29.

<sup>8</sup> Gomara, *Conquista de Méjico*, II, 261. Ver Humboldt, *Researches*, II, 16.

<sup>9</sup> Brasseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 11.

<sup>10</sup> *Ibíd.* Pág. 113.

\* Hoy San Petersburgo (El traductor).

*encima para abajo; aconteció lo que nunca tenía sucedido*). Después de esa catástrofe, la oscuridad cubrió la Tierra: *"El Sol está velado y no brilla a la vista de los hombres. Nadie puede vivir con el Sol cubierto por nubes... Nadie sabe cuando es el mediodía; no se percibe la sombra... la vista no es cegada cuando él (el Sol) es mirado; él está en el cielo como si fuese la Luna"*<sup>11</sup>.

En esta descripción, la luz del Sol es comparada con la de la Luna; pero aún a la luz de la Luna, los objetos producen sombra. Si el medio día no podía ser distinguido, el disco solar no estaba claramente visible y sólo su luz difusa hacia al día diferente de la noche. La oscuridad se disipó gradualmente con el paso de los años, a medida que las nubes perdían espesura; poco a poco el cielo y el Sol se mostraron menos y menos velados.

Los años de oscuridad en Egipto son descritos en muchos otros documentos. El Papyrus Ipuwer, que contiene la historia de las plagas de Egipto, dice que el país estaba sin luz (oscuro)<sup>12</sup>. En el Papyrus Anastasi IV, se describen los años de miseria y se lee: *"El Sol, sucede que él no se levanta más"*<sup>13</sup>.

Esto era en tiempos del peregrinaje de los israelitas por el desierto. ¿Hay alguna indicación de que el desierto estaba oscuro? Jeremías dice (en 2:6): *"¿Y no dijeron: Dónde está el Señor que nos hizo subir de la tierra de Egipto, que nos guió por el desierto, por una tierra yerma y de cuevas, por una tierra de sequedad y sombra de muerte, por una tierra por la que nadie pasaba y donde ningún hombre moraba?"*<sup>14</sup>

La "sombra de la muerte" está vinculada al tiempo de la peregrinación en el desierto que siguieron al Éxodo de Egipto. El significado siniestro de las palabras "sombra de la muerte", corresponde a la descripción del Papyrus del Eremitage: *"nadie puede vivir cuando el Sol está velado por las nubes"*.

A intervalos la Tierra era iluminada por incendios en el desierto<sup>15</sup>.

El fenómeno de la oscuridad durando años se fijó en la memoria de las doce tribus, y es mencionado en muchos pasajes de la Biblia: *"Tú... nos cubriste con la sombra de la muerte"* (Salmo 44:19). *"El pueblo que andaba en las tinieblas... en la tierra de la sombra de la muerte"* (Isaías 9:12). Los israelitas *"anduvieron desgarrados por el desierto, por caminos solitarios... hambrientos y sedientos, su alma en ellos desfallecía"*, y

---

<sup>11</sup> Papyrus 1116b recto, publicado por Gardiner, *Journal of Egyptian Archeology* I, (1914).

<sup>12</sup> Papyrus Ipuwer 9:8.

<sup>13</sup> Erman, *Egyptian Literature*, Pág. 309.

<sup>14</sup> Ver la sección el Mundo Rojo, Nota 2.

<sup>15</sup> Números 11:3; 16:35.

el Señor "los sacó de las tinieblas y de la sombra de la muerte" (Salmo 107); "Los pavores de la sombra de la muerte" (Jó 24:17).

En Jó 38, el Señor dice: *¿Quién encerró al mar con puertas (barre-ras), cuando el desbordó... Cuando yo puse las nubes por vestimenta, y la oscuridad por faja... y mostré a la madrugada su lugar; para que arraigase en los confines de la Tierra, y los impíos fuesen excluidos de ella?*<sup>16</sup>

Las nubes bajas y ominosas circundaron a los peregrinos en el desierto. Esas nubes brillaban débilmente en la noche; su capa superior reflejaba la luz del Sol. Por su brillo pálido durante el día y rojo después de ocultarse el Sol, los israelitas conseguían distinguir entre el día y la noche<sup>17</sup>. Durante la peregrinación por el desierto, ellos estaban protegidos del Sol por las nubes y, de acuerdo con la literatura *midráshica*, vieron el Sol y la Luna, por primera vez, solamente al finalizar la peregrinación<sup>18</sup>.

Las nubes que cubrieron el desierto durante el peregrinaje de las 12 tribus, fueron llamadas "vestimenta celestial" o "nubes de gloria". "Él extendió una nube por cubierta; y fuego para alumbrar de noche". "Y la nube del Señor iba sobre ellos, de día"<sup>19</sup>. Durante días o meses, la nube se detenía en un lugar, y los israelitas "no partían"; pero cuando la nube se ponía en movimiento, los peregrinos la seguían, y la reverenciaban, por su origen celestial<sup>20</sup>. También en fuentes arábicas leemos que los amalecitas, que dejaron Hedjaz por causa de las plagas, siguieron la nube en su peregrinación por el desierto<sup>21</sup>. A camino de Palestina y Egipto, los amalecitas se encontraron con los israelitas y, en los combates que se trabaron, la cortina de nubes jugó un rol destacado<sup>22</sup>.

*Nihongi*, crónica del Japón de los tiempos primitivos como pueblo, se hace referencia a una época en que había "oscuridad continua" y "ninguna diferencia entre el día y la noche". En nombre del Emperador Kami Yamato, la crónica describe "un tiempo antiguo en que reinaba extensa desolación en el mundo; era una época de tinieblas y confusión. En esta

---

<sup>16</sup> Cf. También Jó 28:3 y 36:32.

<sup>17</sup> Baraita d'Meleket ha-Mishkan 14; Ginzberg, *Legends*, V, 439; Cf. Jó 37:15.

<sup>18</sup> Ginzberg, *Legends*, VI, 114.

<sup>19</sup> Salmos 105:39; Números 10:34.

<sup>20</sup> Números 9: 17-22; 10:11 y sigs.. Los nombres Bezalel y Rafael significan 'en la sombra de Dios', y 'la sombra de Dios'.

<sup>21</sup> Kitab-Alaghaniyi (Trad. francesa R. Fresnel), *Journal Asiatique*, 1838. Cf. El Maçoudi (Mas'udi), *Les Prairies d'or*, III, Cáp. 39. En *Edades del Caos* estos sucesos serán sincronizados con el Éxodo.

<sup>22</sup> Fuentes en Ginzberg, *Legends*, VI, 24, nota 141.

oscuridad *Hikoho-no-ninigi-no-Mikoto promovió justicia, y así gobernó esta costa occidental*"<sup>23</sup>.

En China, los anales que refieren el tiempo del Emperador Yahu, aluden al "*Valle de la Oscuridad*" y a la "*Sombria Residencia*" como lugares de observaciones astronómicas<sup>24</sup>.

La expresión "sombra de la muerte" revela la influencia de la falta de luz sobre los procesos vitales. Los anales chinos de Wong-shi-Shing, en el capítulo que trata de las Diez Hastes (los diez períodos de la primitiva historia de la Tierra), relatan que "*en tiempos de Wu, en la 6ª haste... la oscuridad destruyó el crecimiento de todas las cosas*"<sup>25</sup>.

Intelectuales budistas declaran que, con el inicio de la sexta Edad terrestre, o "Sol", el mundo "*el mundo entero se llena se llena de humo y se satura con la grasitud de ese humo*". No hay "*distinción entre día y noche*". A la oscuridad la causa una "*gran nube destructora del ciclo*", que es de origen y dimensiones cósmicas<sup>26</sup>.

En el archipiélago de Samoa, los aborígenes narran: "*Entonces subió un olor... el olor se volvió humo, que cambió para hacerse nube... el mar también se levantó y, en una extraordinaria catástrofe de la naturaleza, la tierra se sumergió en el mar... La nueva tierra (las islas actuales del archipiélago) salió de las entrañas de la última tierra*"<sup>27</sup>. En la oscuridad que envolvió al mundo, las islas de Tonga, Samoa, Rotuma, Fidji, Uvea (Islas Wallis) y Fortuna, surgieron del fondo del océano<sup>28</sup>.

Antiguas rimas de los naturales de Hawai hacen referencia a una larga oscuridad:

*La Tierra está danzando...  
Haced cesar la oscuridad...  
Los cielos se están cerrando...  
Se acabó el mundo de Hawai*<sup>29</sup>.

La tribu quiché emigró a Méjico, los israelitas vagaron en el desierto, los amalecitas partieron para Palestina y Egipto; un movimiento desasosegado tuvo lugar en los pueblos de todos los rincones del planeta destrozado. A la migración en Polinesia central, envuelta por la oscuridad, la narran las tradiciones aborígenes de esa parte del mundo, a propósito de un jefe llamado Teeruí que "*vivió en Avaiki, mucho tiempo en absoluta oscuridad*", emigró en una canoa cuyo nombre era '*Cansada de la Oscuridad*', para encontrar un país de luz y que, después de muchos

---

<sup>23</sup> *Nihongi* (trad. W. G. Aston), págs. 46 y 110.

<sup>24</sup> *Les Mémoires historiques de Se-ma Ts'ien* (trad. Chavannes, 1895), I, 47.

<sup>25</sup> Donnelly, *Ragnarok*, pág. 21.

<sup>26</sup> Warren, *Buddhism in Translations*, págs. 322-327.

<sup>27</sup> Williamson, *Religious and Cosmics Beliefs of Central Polynesia*, I, 8.

<sup>28</sup> *Ibíd.*, I, 37.

<sup>29</sup> *Ibíd.*, I, 30.



años de peregrinación, vio el cielo clareando poco a poco, y llegó a una región "donde podían verse unos a otros con claridad"<sup>30</sup>.

En el *Kalevala*, poema épico finlandés que "data de una extrema antigüedad"<sup>31</sup>, el tiempo en que el Sol y la Luna desaparecieron del cielo y terribles sombras lo cubrieron, está descrito con estas palabras:

*Hasta los pájaros enfermaron y murieron,  
Hombres y mujeres, débiles y hambrientos,  
Percieron en el frío y la oscuridad,  
Por la ausencia de la luz del Sol,  
Por la ausencia de la luz de la Luna...  
Y los sabios de las tierras del Norte  
No podían distinguir la aurora,  
Pues la Luna no brilla en su tiempo cierto  
Ni sale el Sol al mediodía,  
De su morada en la bóveda celeste*<sup>32</sup>.

La interpretación racional de este cuadro como descripción de una larga noche ocasional en las regiones septentrionales, tropezará en la segunda parte del mismo pasaje, donde se indica que las estaciones no retornaron en el orden acostumbrado. La sombra temida cubrió a la Tierra cuando Ukko, la más alta de las divinidades finlandesas, dejó de sostener los cielos. Entonces, una furiosa granizada de hierro cayó y el mundo quedó envuelto en tinieblas por una generación.

Ese "crepúsculo de los dioses" de las razas nórdicas, no es más que la "sombra de la muerte" de las Escrituras. Toda la generación de aquellos que dejaron Egipto, pereció peregrinando por el oscuro desierto. La vegetación murió en la catástrofe. El libro iraníano del *Bundahis* dice: "El rocío se esparció sobre la vegetación y ella se secó de inmediato"<sup>33</sup>. Cuando el cielo se despedazó, el día se volvió oscuro y la Tierra quedó repleta de seres nocivos. Por mucho tiempo no se vio nada verde; las semillas no podían germinar en un mundo sin Sol. Llevó muchos años para que en la Tierra apareciese una nueva vegetación; esto está contado en las tradiciones orales y escritas de numerosos pueblos.

De acuerdo con fuentes americanas, el renacimiento del mundo y de la humanidad tuvo lugar bajo el velo de sombras oscuras, y la época está indicada como siendo el décimo quinto año de oscuridad, diez años antes del final de las tinieblas<sup>34</sup>. En la narrativa de las Escrituras, fue

---

<sup>30</sup> *Ibíd.*, I, 28-29.

<sup>31</sup> Crawford, en el prefacio de la traducción inglesa del *Kalevala*, sitúa el poema en un tiempo en que húngaros y finlandeses estaban unidos aún como un solo pueblo, "en otras palabras, hacen, por lo menos, tres mil años atrás".

<sup>32</sup> *The Kalevala*, Runa 49.

<sup>33</sup> *The Bundahis*, Cáp. 3, Sec. 16.

<sup>34</sup> Gomara, *Conquista*, cxix.

probablemente el día en que la vara seca de Aarón, brotó por primera vez<sup>35</sup>.

El mundo aterrador, oscuro y gimiente, era desagradable para todos los sentidos, excepto al sentido del olfato: el mundo era perfumado. Al soplar la brisa, las nubes traían un perfume agradable. En el Papyrus Anastasi IV, escrito "*en el año de la desgracia*", donde se relata que los meses fueron invertidos, al planeta-dios se lo describe como llegando "*con el dulce viento a su frente*"<sup>36</sup>.

En un texto similar de los hebreos, leemos que los tiempos estaban confundidos y "una fragancia perfumaba al mundo entero", y al perfume lo transportaba la columna de humo. La fragancia era la de la mirra y el del incienso. "*Israel estaba cercado por nubes*" y, cuando las nubes se movían, los vientos "*respiraban mirra e incienso*"<sup>37</sup>.

Los Vedas contienen himnos a Agni que "*brilla en el cielo*". Su aroma se convirtió en la fragancia que perfumaba a la Tierra.

*Ese aroma tuyo...*

*Que los inmortales de antes recogieron*<sup>38</sup>.

La generación de aquellos días, cuando la estrella transmitía su perfume a los hombres sobre la Tierra, está inmortalizada en la tradición de los hindúes. El himno védico compara al aroma de la estrella Agni con el perfume del loto.

#### AMBROSÍA

¿De qué manera se disolvió ese velo de oscuridad?

Cuando el aire está sobrecargado de vapor, cae rocío, llueve, grana o nieva. Es muy probable que la atmósfera haya descargado sus componentes, presumiblemente carbono e hidrógeno, de igual manera.

¿Se conservó algún testimonio de que durante los muchos años de oscuridad hubo precipitación de carbohidratos?

"*Cuando el rocío condensó sobre el campamento durante la noche, el maná cayó sobre él*". "*Era como helada blanca sobre el suelo*". Tenía la forma de semilla de cilantro, el color amarillento de la lana, el sabor oleoso como el del panal de miel. Se lo llamó "*grano del cielo*", molido con piedras y cocido en sartenes<sup>39</sup>. El maná cayó de las nubes<sup>40</sup>. Con el enfriamiento nocturno, los carbohidratos precipitaban y caían con el rocío.

---

<sup>35</sup> Números 17:8. La cubierta de nubes continuó sobre el desierto hasta después de la muerte Aarón. Cf. Ginzberg, *Legends*, VI, 114.

<sup>36</sup> Erman, *Egyptian Literature*, pág. 309.

<sup>37</sup> Ginzberg, *Legends*, III, 158 y 255; VI, 71. De acuerdo con Targum Yerushalmi Éxodo 35:28: "Las nubes trajeron el perfume del paraíso y lo pusieron en el desierto para Israel".

<sup>38</sup> *Hymns of the Atharva Veda* (Trad. M. Bloomfield, 1897), 201-202.

<sup>39</sup> Éxodo 16: 14-34; Números 11: 7-9.

<sup>40</sup> Salmos 78: 23-24.

ío matutino. Los granos se licuaban y evaporaban con el calor; pero en vasos cerrados la sustancia podía preservarse largo tiempo<sup>41</sup>.

Los exegetas se han empeñado en explicar el fenómeno del maná, auxiliados por naturalistas que descubrieron que cierto árbol leguminoso desparrama sus semillas durante algunos meses del año<sup>42</sup>. Pero, ¿por qué se llamaría a esa semilla "*grano del cielo*", "*pan del cielo*", o se diría "*lloverá pan del cielo*"?<sup>43</sup> Tampoco es fácil explicar como una multitud de personas y animales vivió muchos años en el desierto, manteniéndose con las escasas y periódicas semillas que libera una planta de la región. Si eso fuese posible el desierto sería preferible a la tierra arable, que solamente a cambio del sudor de su frente cede el pan al trabajador.

Las nubes trajeron el pan celestial, dice también el Talmud<sup>44</sup>. Pero si el maná cayó de las nubes que envolvían al mundo entero, no debe haber caído únicamente en el Desierto de la Peregrinación, sino en todo lugar; y no sólo los israelitas peregrinos deben haberlo probado, también otros pueblos tienen que haberlo hecho y hablado de ello en sus tradiciones.

Hubo un fuego mundial, dice la tradición islandesa, seguido por el invierno-Fimbul, y sólo una pareja del género humano continuó viva en el Norte. "*Esta pareja permaneció oculta en el bosque durante el fuego de Surt*". Entonces llegó el terrible y oscuro invierno-Fimbul al fin del mundo (Edad); durante ese tiempo ellos se alimentaron con el rocío matinal, y de ellos viene la gente que puebla la "*Tierra renovada*"<sup>45</sup>.

---

<sup>41</sup> Éxodo 16:21, 33-34.

<sup>42</sup> Ver A. P. Stanley, *Lectures on the Story of Jewish Church* (1863), Parte I, Pág. 147: "El maná... de acuerdo con la tradición judaica de Josefo, la creencia de las tribus árabes, y la iglesia griega actual, se lo encuentra aún en aquello que cae de los árboles leguminosos como las tamarqueiras. Por su parte, en sus *Antigüedades*, III, 26 y sigs., Josefo no habla de árboles, sino del rocío que "parece nieve y cae todavía en el desierto", siendo un "amparo para los moradores de esos lugares".

Una expedición de la Universidad de Jerusalén, investigó, en 1927, las tamarqueiras del Desierto de Sinaí. Ver F. S. Bodenheimer y O. Theodor, *Ergebnisse der Sinai Expedition* (1929), Parte III.

Un profesor alemán sugirió al *Blatläuse*. "Blatläuse wie Blatsauger schwitzen auweilen auch aus dem After einen honigartigen Saft in solcher Menge aus, dass die Pflanzen, besonder in Juli, damit gleichsam überfirnisst sind" (W. H. Roscher, *Nektar und Ambrosia* (1883), Pág. 14. Pero, ¿en cuál desierto existen bosques en que los piojos pueden preparar, sobre las hojas de los árboles, tres refecciones diarias para una multitud de emigrantes?

<sup>43</sup> Salmos 78:24 y 105:40.

<sup>44</sup> Tractate Yoma 75<sup>a</sup>.

<sup>45</sup> J. A. MacCulloch, *Eddic Mythology* (1930), Pág. 168.

Tres elementos están ligados en la tradición islandesa, que son los mismos tres que encontramos en la tradición israelita: el fuego mundial, el oscuro invierno que duró muchos años, y el rocío matutino que sirvió como alimento durante esos años de oscuridad en que nada brotaba.

Los maoríes de Nueva Zelanda cuentan de vientos quemantes y nubes impetuosas que azotaban las aguas creando olas de marea que tocaban el cielo, y eran acompañados por violentas tempestades de granizo. El océano huyó. Tempestad y granizo dejaron tras de sí *"niebla, oscuridad, rocío pesado y rocío liviano"*. Después de la catástrofe, *"muy poca tierra seca se erguía sobre el mar. Entonces, una clara luz creció en el mundo, y los seres que se habían ocultado en el medio (del cielo y de la Tierra) antes de separarse, ahora se multiplicaron sobre la Tierra"*<sup>46</sup>.

Esa tradición de los maoríes contiene sustancialmente los mismos elementos que la de los israelitas. A la destrucción del mundo la acompañaron huracanes, granizo (meteoritos) y gigantescas olas altas como el cielo; la tierra se sumergió; una niebla oscura cubrió el mundo por mucho tiempo; un rocío pesado cayó al suelo junto con otro liviano, tal como en el pasaje citado de Números 11:9.

Los escritos del budismo relatan que, cuando un ciclo mundial llega a su fin con el mundo destruido y el océano seco, no hay distinción entre día y noche, y Ambrosía<sup>47</sup> celeste sirve de alimento.

En los himnos del *Rig Veda*<sup>48</sup>, está escrito que la miel (madhu) viene de las nubes, y que esas nubes se originaron en una columna de nube. Entre los himnos del *Atharva Veda*, hay uno para el surtidor de miel: *"Del cielo, de la Tierra, de la atmósfera, del mar, del fuego y del viento, el surtidor de miel brotó realmente. Esto, envuelto en Ambrosía, todas las criaturas reverenciando, claman en sus corazones"*<sup>49</sup>.

El *Libro de los Muertos* egipcio habla de las *"divinas nubes y el gran rocío"* que pone a la Tierra en contacto con los cielos<sup>50</sup>.

Los griegos llamaron Ambrosía al pan celeste. Los poetas griegos lo describen en términos idénticos a los del maná: tenía el gusto de la miel y era perfumado. Ese pan celestial dio muchos dolores de cabeza a los eruditos clásicos. Autores griegos, desde Homero y Hesíodo, a través de los tiempos, se refieren continuamente a la Ambrosía como el alimento celestial que, en estado fluido, es llamado néctar<sup>51</sup>. También era

---

<sup>46</sup> Tylor, *Primitive Culture*, I, 324.

<sup>47</sup> Warren, *Buddhism in Translations*, Pág. 322.

<sup>48</sup> Cf. Roscher, *Nektar und Ambrosia*, Pág. 19.

<sup>49</sup> *Hymns of the Atharva-Veda*, Pág. 229; *Rig-Veda* I, 112.

<sup>50</sup> E. Budge, *The Book of the Dead* (2ª Ed. 1928), Cáp. 98; Cf. G. A. Wainwright, *Journal of Egyptian Archaeology*, XVIII (1932), 167.

<sup>51</sup> Roscher, *Nektar und Ambrosia*.

usado como unguento<sup>52</sup> (tenía la fragancia del lirio) y como alimento para los caballos de Hera, cuando ella visitó a Zeus en el cielo<sup>53</sup>. Hera (Tierra) fue encubierta por el cielo cuando huyó de su hermano Ares (Marte) en busca de Zeus (Júpiter). ¿Qué cosa podría ser ese pan celestial que tanto podía servir de velo a una diosa planeta, como también ser usado como unguento? Era miel, dicen algunos eruditos. Pero mientras la miel es un alimento común entre los mortales, la Ambrosía le fue dada sólo a la generación de los héroes. Entonces, ¿Qué sustancia era esa que en el suelo servía de forraje a los caballos, en el cielo como velo a los planetas, pan del cielo para los héroes, que, también, se volvía fluida y podía ser bebida, y era aceite y perfume para ungüentos?

Era el maná que se cocinaba para hacer pan, tenía un gusto oleoso y también meloso, era encontrado en el suelo por hombres y animales, envolvía a la Tierra y demás cuerpos celestes con un velo, era llamado "trigo del cielo" y "pan del poderoso"<sup>54</sup>, era perfumado y les servía de unguento a las mujeres en el desierto<sup>55</sup>. Al maná, lo mismo que a la ambrosía, se lo ha comparado con la miel y la humedad condensada o rocío de la mañana.

La creencia de Aristóteles y de otros escritores<sup>56</sup> de que la miel cae del cielo con el rocío, se basaba en la experiencia de los días del Éxodo, cuando el mundo se encontraba envuelto por las nubes carbohidratadas que precipitaban como helada de miel.

En el *Kalevala* esas nubes son descritas como "sombras temidas". De esas "sombras temidas", la epopeya dice que caía miel. "Y las nubes cernían fragancia, lloviznaba miel... de su hogar dentro de los cielos"<sup>57</sup>.

Los maoríes en el Pacífico, los judíos en las costas de Asia y África, los hindúes, los finlandeses, los islandeses, todos describen al alimento-miel como siendo derramados por las nubes, lúgubres sombras de la oscuridad de la muerte, que envolvieron la Tierra después de un gran cataclismo cósmico. También todas las tradiciones concuerdan en que la fuente del pan celestial que caía de las nubes como rocío matinal, era un cuerpo celeste. La Sibila dice que el dulce pan celestial vino de los cielos estrellados<sup>58</sup>. El planeta-dios Ukko, o Júpiter, fue considerado la

---

<sup>52</sup> *Iliad*, xiv, 170 y sigs.

<sup>53</sup> *Iliad*, v, 368 y sigs.; ver también *Ibid.*, v, 775 y sigs.; xiii, 34 y sigs., y Ovidio, *Metamorphoses*, ii, 119 y sigs.

<sup>54</sup> Tractate Yoma 75a.

<sup>55</sup> Ginzberg, *Legends*, III, 49.

<sup>56</sup> Aristóteles, *Historia Animalium* ('Generations of Animals'), v, 22, 32; Galeno (Ed. por C. G. Kühn, 1821-1823); VI, 739; Plinio, *Natural History*, xi, 30; Dioscorus, *The Library of History*, xvii, 75.

<sup>57</sup> *The Kalevala*, (Trad. Crawford), Pág. 16 y Runas 9.

<sup>58</sup> Ginzberg, *Legends*, VI, 17.

fuelle de la miel que cayó de las nubes<sup>59</sup>. Atenea cubrió a otros planetas dioses con un "manto ambrosial", y preparó néctar y Ambrosía para los héroes<sup>60</sup>. Otras tradiciones, también, ven el origen del rocío de miel en un cuerpo celeste que envolvió con nubes a la Tierra. Por esa razón, la Ambrosía o el maná son llamados "pan celestial".

#### RÍOS DE LECHE Y MIEL

La miel-helada cayó en cantidades enormes. La literatura haggadista dice que la cantidad que caía cada día habría bastado para nutrir al pueblo durante dos mil años<sup>61</sup>. Todos los pueblos del Este y del Oeste podían verlo<sup>62</sup>.

Algunas horas después del amanecer, el calor bajo la cubierta de nubes derretía los granos y los volatilizaba<sup>63</sup>. El suelo absorbía una cierta cantidad de esa masa licuefacta, como absorbe al rocío. Los granos caían también sobre el agua, y los ríos adquirirían un aspecto lechoso.

Los egipcios narran que por algún tiempo, el Nilo desbordó una mezcla de agua con miel<sup>64</sup>.

La extraña apariencia de los ríos de Palestina -los israelitas no vieron ningún río en el desierto- hizo que los guías, al volver de inspeccionar la región, llamaran al área de Palestina el país "donde mana leche y miel" (Números 13:27). "Los cielos llueven óleo, en las hondonadas corre leche", dice un texto hallado en Ras-Shamra (Ugarit), Siria<sup>65</sup>.

En la literatura rabínica, leemos que, "derritiéndose, el maná formó arroyos que proveyeron bebida a muchos ciervos y otros animales"<sup>66</sup>.

Los himnos del Atharva Veda dicen que el chorro de miel descendió del fuego y del viento; la Ambrosía llovizó y riachos de miel corrieron sobre la Tierra. "La vasta Tierra verterá preciosa miel para nosotros... ella derramará leche en fértiles arroyos para nosotros"<sup>67</sup>. La tradición finlandesa narra que tierra y agua se tiñeron, sucesivamente, de negro, de rojo, y de blanca leche. El primero y segundo son los colores de las sustancias con tinte ceniza y "sangre" que implantaron las plagas (Éxodo 7

---

<sup>59</sup> *The Kalevala*, Runas 15.

<sup>60</sup> *Iliad*, xiv, 170 ff. Cf. Plutarco, *On the Face* (De facie quae in orbe lunar apparet).

<sup>61</sup> Midrash Teillin al Salmo 23; Tosefta Sota 4, 3.

<sup>62</sup> Tractate Yoma 76a.

<sup>63</sup> Éxodo 16:21.

<sup>64</sup> Manetón sitúa este fenómeno en tiempos del Faraón Nophercheres. Ver el volumen de Manetón en la Loeb Classical Library, Págs. 35, 37, 39.

<sup>65</sup> C. H. Gordon, *The Loves and Wars of Baal and Anat* (1943), Pág. 10.

<sup>66</sup> Midrash Tannaim, 191; Targum Yerushalmi en el Éxodo 16:21; Tanhuma, Beshalla 21; y otras fuentes.

<sup>67</sup> "Hymn to Goddess Earth", *Hymns of the Atharva-Veda* (Trad. Bñomfield), Pág. 199 y sigs.

y 9); el último era el color de la Ambrosía que se transformó en néctar sobre la tierra y el agua.

Ovidio conserva también un recuerdo del tiempo en que "corrieron riachos de leche y arroyos de dulce néctar"<sup>68</sup>.

#### JERICÓ

La corteza terrestre tembló y agrietó en repetidas ocasiones en tanto sus capas se asentaban después del desplazamiento mayor. Se abrieron abismos, algunas fuentes desaparecieron y otras surgieron<sup>69</sup>. Cuando los israelitas se acercaron al Jordán cayó un rodado que bloqueó el torrente el tiempo suficiente para que las tribus lo atravesasen. "*Las aguas que descendían se detuvieron y subieron al monte, muy lejos de la ciudad de Adam, que está del lado de Zaretán: y las que descendían de las planicies al mar, que es el mar salado, faltaron y quedaron separadas: y el pueblo pasó delante de Jericó*"<sup>70</sup>.

Una suceso similar tuvo lugar el ocho de diciembre de 1267 en que el Jordán estuvo represado dieciséis horas y, nuevamente, después del terremoto de 1927, al caer un trecho de la ribera en el lecho del río, no muy lejos de Adam, y bloqueó el agua por más de veintiuna horas; en Damieh (Adam) el pueblo atravesó el río por su lecho seco<sup>71</sup>.

La caída de las murallas de Jericó al son de las trompetas es un episodio bien conocido, pero no bien interpretado. Los cuernos soplados por los sacerdotes durante siete días, no representaron un papel mayor que la vara de Moisés en la apertura del pasaje en el mar. "*Cuando el pueblo oyó el sonido de las trompetas*", sucedió que "*la muralla se derrumbó*"<sup>72</sup>. El poderoso sonido de las trompetas fue producido por la Tierra; las tribus israelitas, creyentes de la magia, pensaron que el sonido de la Tierra llegó en respuesta al de los cuernos de carnero, soplados durante siete días.

Las grandes murallas de Jericó tenían tres metros y medio de ancho -fueron excavadas. Se descubrió que fueron destruidas por un terremoto. Las evidencias arqueológicas también prueban que esas murallas se derrumbaron al comenzar la era de los hicsos, luego apenas del fin del Imperio Medio<sup>73</sup>. La Tierra no se había recobrado todavía de la previa catástrofe mundial, y reaccionaba con continuos rumores al aproximarse la hora de un nuevo desastre cósmico; el acontecimiento que describi-

---

<sup>68</sup> *Metamorphoses* (Trad. F. J. Miller, 1916), i, 111-112.

<sup>69</sup> Números 16: 31-35; 20:11; Salmos 78:16; 107: 33-35.

<sup>70</sup> Josué 3:16. Una transcripción correcta requiere: 'muy lejos en la ciudad de Adam'.

<sup>71</sup> J. Garstang, *The Foundations of Bible Story* (1931), Pág. 137.

<sup>72</sup> Josué 6:20.

<sup>73</sup> E. Sellin y C. Watzinger, *Jericho: Die Ergebnisse der Ausgrabungen* (1913).

mos al comienzo de este libro -para volver al cataclismo del Éxodo- cuando la Tierra se inmovilizó durante la batalla de Bet-horón.



PIEDRAS SUSPENDIDAS EN EL AIRE

*"Las piedras calientes de granza que, por intercesión de Moisés, permanecieron suspendidas en el aire cuando estaban a punto de caer sobre los egipcios, se precipitaron, ahora, sobre los cananeos"*<sup>1</sup>.

Estas palabras significan que una parte de los meteoritos de la cola del cometa de los días del Éxodo, permanecieron orbitando cercanos a la atmósfera durante cincuenta años, y cayeron en los días de Josué en el valle de Bet-horón, durante la misma mañana en que el Sol y la Luna se inmovilizaron durante un día entero.

El lenguaje del Talmud y del Midrash sugiere que el mismo cometa volvió después de unos cincuenta años. Nuevamente, él pasó muy próximo a la Tierra. Esta vez no invirtió los polos del globo, pero conservó al eje terrestre inclinado durante un tiempo considerable. El mundo de nuevo fue, en el lenguaje de los rabinos, *"consumido en el remolino", "y todos los reinos temblaron", "la Tierra se conmovió y tembló por el ruido del trueno"*; la humanidad, presa del terror, volvió a ser diezmada, y los cadáveres se esparcían como basura en este Día de Ira<sup>2</sup>.

El día en que esto sucedía en la Tierra, también el firmamento estaba en confusión. Cayeron piedras del cielo, Sol y Luna se detuvieron en sus caminos, y también un cometa debió ser visto. Habacuc describe el prodigio aparecido en el cielo en ese día memorable, cuando, en sus palabras, *"el Sol y la Luna quedaron inmóviles en sus habitaciones"*; ese fenómeno presentaba la forma de un hombre en un carro tirado por caballos, que fue considerado un ángel de Dios.

En la versión del Rey Jaime se lee: *"Su gloria cubrió los cielos... y su brillo era como el de la luz; tenía rayos saliendo de sus manos... carbones encendidos surgían a sus pies... (él) destrozó las naciones; y montañas eternas fueron arrasadas... ¿Era tu rabia contra los ríos?, ¿Era tu ira contra el mar, cuando pasaste con tus caballos sobre tu carro de redención...? Tú agrietaste la Tierra con ríos. Las montañas te vieron, y temblaron; las aguas desbordaron; el abismo hizo oír su voz... El Sol y la Luna quedaron inmóviles en sus moradas; a la luz de tus dardos ellos desaparecieron, y al brillo de tu lanza resplandeciente. Tú marchaste indignado por la Tierra, Tú estrujaste al gentío con ira... Tú anduviste por el mar con tus caballos, a través de la montaña de agua"*<sup>3</sup>.

Como los textos de las Escrituras, por cualquier razón psicológica, son comúnmente mal leídos, mal comprendidos o mal interpretados,

---

<sup>1</sup> Ginzberg, *Legends*, IV, 10; Talmud de Babilonia, Tractate Berakhot 54b. Ver también Midrash del rabino Elieser o de 32 Midot.

<sup>2</sup> Ver la sección "La más increíble historia".

<sup>3</sup> Habacuc 3: 3-15.

presento algunos pasajes del capítulo 3 de Habacuc en otra versión, modernizada.

*Su esplendor sobre todo el cielo,  
Su gloria llenando toda la Tierra,  
Su resplandor y llama intensa,  
De cada lado disparan rayos...  
Con su andar la Tierra tiembla,  
Con su mirar las naciones se destrozan,  
Viejos morros se despedazan,  
Antiguas montañas se desploman...  
¿Estás airado contra el mar,  
cuando cabalgas enfurecido tus caballos,  
y tus carros de triunfo...?  
Los montes se retuercen ante tu mirar...  
El Sol se olvida de salir,  
Y la Luna de moverse,  
Ante el centelleo de tus rayos penetrantes,  
Ante el resplandor de tus relámpagos, de tu lanza,  
Tú pisas la Tierra con fuerza,  
Y aplastas a los pueblos con tu furia.*

Con la Tierra perturbada en su giro sobre su eje, la fricción mecánica de las camadas dislocadas y del magma se debe haber incendiado el globo.

El mundo ardió. Incluyo aquí la historia griega de Faetón, de acuerdo con la interpretación aprendida por Solón en su visita a Egipto.

#### FAETÓN

Los griegos, así como los cárianos y otros pueblos de las costas del mar Egeo, contaron de un tiempo en que el Sol fue quitado de su curso y desapareció por un día entero, y la Tierra se incendió e inundó.

La leyenda griega dice que el joven Faetón, que pretendía descender del Sol, intentó dirigir el carro solar en ese día fatal; sin conseguir seguir el camino en "los polos giratorios", y los "ejes veloces" lo arrojaron lejos. Phaëton, en griego, significa "el resplandeciente".

Muchos autores se han ocupado de la historia de Faetón; la versión más conocida es la del poeta latino Ovidio. El carro del Sol, guiado por Faetón, "no siguió más el mismo camino de antes". Los caballos "escaparon su rumbo" y "se dispararon desordenadamente chocando contra las estrella incrustadas en el cielo, y arrebataron el carro a través de sendas irregulares". "Las constelaciones de las Osas intentaron zambullirse en el mar prohibido, y el carro del Sol erró a través de regiones desconocidas de la atmósfera. El Sol era llevado exactamente como un

navío impelido por un golpe de viento, cuyo piloto abandonó el inútil timón y abandonó la suerte del barco a los dioses y las oraciones"<sup>4</sup>.

"La Tierra rompe en llamas, primero las partes más altas, y se abre en grietas profundas, y seca toda su humedad. Los campos son quemados hasta transformarse en cenizas blancas; los árboles consumidos, hojas verdes y todo lo demás, y el grano maduro provee combustible para su propia combustión... Grandes ciudades perecen con sus murallas, y la vasta conflagración reduce todas las naciones a cenizas".

"Los bosques están abrasados con las montañas... El Etna está llamando ilimitadamente... y el Parnaso de cumbres gemelas... Ni su clima frío salvó a Cítia; el Cáucaso arde... y los Alpes que penetran los cielos, y los Apeninos cubiertos de nubes".

Las nubes chamuscadas vomitaban humo. Faetón ve a la Tierra en llamas. "Él no puede soportar más ver las cenizas y chispas arremolinadas, y está completamente envuelto en el humo denso y caliente. En esta profunda oscuridad no sabe más dónde está, o para dónde va".

"Fue entonces, piensan los hombres, que los pueblos de la Etiopía quedaron con la piel negra, porque la sangre fue atraída a la superficie de sus cuerpos por el calor". "También fue entonces que Libia se convirtió en desierto, pues el calor secó su humedad... Las aguas del Don se evaporan; el Eufrates babilónico quema; el Ganges, Fásis, Danubio, Alfeo, hierven; Las márgenes del Esperqueu están en llamas. Las arenas doradas del Tejo se derritieron con el calor intenso, y los cisnes... están quemados... El Nilo huyó aterrorizado para los confines del mundo... las siete bocas están vacías, llenas de polvo; siete grandes canales, sin al menos un arroyo. El mismo infortunio seca los ríos de Tracia, Hebro y Strymon; también los ríos del Oeste, el Reno, Ródano, Pó y Tíber... Grandes grietas se abren en todas partes... Hasta el mar se encoge, y lo que ahora era una gran extensión de agua se vuelve una planicie de arena seca. Las montañas, que el mar profundo cubrieran, saltan afuera y aumentan el número de las Cícladas dispersas".

¿Cómo podrían los poetas saber que un cambio en el movimiento del Sol a través firmamento puede causar una conflagración mundial, erupciones volcánicas, ebullición de ríos, desaparición de mares, nacimiento de desiertos, aparecimiento de islas, si el Sol nunca hubiese cambiado su curso armonioso del amanecer al ocaso?

A la perturbación del movimiento aparente del Sol le siguió su total desaparición durante un día entero. Ovidio continúa: "Si damos crédito a la información, se pasó un día entero sin Sol<sup>5</sup>; pero el mundo en llamas proveyó la luz".

---

<sup>4</sup> Ovidio, *Metamorphoses* (Trad. F. J. Miller), Libro II.

<sup>5</sup> "Si modo credimus, unum isse diem sine sole ferunt".

Una noche larga en una parte del mundo debe estar acompañada de un largo día en otra; en Ovidio hallamos el fenómeno relatado en el Libro de Josué, visto desde otra longitud. Esto puede alimentar conjeturas sobre el origen geográfico de los indo-iranianos o cárianos que emigraron a lo que es el territorio griego.

El planeta mudó la orientación de su eje; también las latitudes se modificaron. En la historia de Faetón, Ovidio termina así la descripción de la catástrofe mundial: *"Comprimiendo todas las cosas con su poderoso temblor, ella (la Tierra) descendió un poco más abajo se lo que fue su lugar habitual"*.

Platón recogió la historia oída dos generaciones antes por Solón, el sabio legislador de Atenas<sup>6</sup>. En su visita a Egipto, Solón interrogó a los sacerdotes, versados en las tradiciones de la Antigüedad, sobre la historia primitiva, y descubrió que *"ni él, ni ningún otro griego, sabía nada en absoluto, se puede decir, sobre tales asuntos"*. Solón les contó a los sacerdotes la historia del Diluvio, única tradición antigua que conocía. Uno de los sacerdotes, un viejo, le dijo:

*"Hubo y habrá muchas y diversas destrucciones de la humanidad, de las cuales las mayores por fuego y por agua, y las menores por innumerables otros medios. Pues, en verdad, la historia contada en su país, tanto cuanto en el nuestro, de cómo una vez Faetón, hijo de Helio, remolcó el carro de su padre y, por ser incapaz de guiarlo a lo largo del camino que éste seguía, quemó todo lo que se hallaba sobre la Tierra, pereciendo él mismo abatido por un rayo -esa historia, tal como es contada, parece leyenda, pero tiene un fondo de verdad, que reside en el cambio, en los cielos, de los cuerpos que aparentemente se mueven en torno a la Tierra, y en la destrucción de cosas sobre el mundo por fuego violento; lo que se repite a largos intervalos"*<sup>7</sup>.

El sacerdote egipcio explicó a Solón que en esas catástrofes, los trabajos literarios de muchos pueblos, y sus sabios, desaparecieron; por esa razón, los griegos se encontraban aún en la infancia, pues desconocían los verdaderos horrores del pasado.

Esas palabras del sacerdote sólo eran un introito a la revelación de su conocimiento, sobre tierras que fueron destruidas cuando también a Grecia, y al mundo entero, las visitó la ira celestial. Él le contó la historia de un reino poderoso situado en una gran isla en medio del océano Atlántico, que se sumergió y se quedó para siempre bajo las aguas.

#### ATLÁNTIDA

La historia contada por Platón sobre la Isla de Atlántida que dominó el África hasta las fronteras de Egipto, y a Europa hasta Toscana en la

---

<sup>6</sup> Platón, *Timaeus* (Trad. R. G. Bury, 1929)

<sup>7</sup> Platón, *Timaeus* 22 C-D.

península Apenina; y que, en una noche fatal, fue despedazada por terremotos y se sumergió, nunca cesó de ocupar la imaginación de los literatos. Estrabón y Plinio juzgaron que la historia de la Atlántida fue obra de la imaginación fantasiosa del viejo Platón; pero hasta ahora, la tradición, así como la revivió Platón, no murió. Poetas y prosistas exploraron libremente la historia; científicos hicieron lo mismo, con cautela.

Un catalogo incompleto de la literatura sobre la Atlántida incluía, en 1926, 1.700 títulos<sup>8</sup>. A pesar de que Platón dijo claramente que la Atlántida estuvo situada al Este de las Columnas de Hércules (Gibraltar), en el Océano Atlántico, como también lo indica el nombre de las isla, viajeros y conjeturadores la han situado en todas las partes del mundo, hasta en tierra seca, como por ejemplo Túnez<sup>9</sup>, Palestina<sup>10</sup>, y América del Sur. Ceilán, Terranova y Spitzbergen, también fueron consideradas. Eso se debe al hecho de que tradiciones de inundación y sumergimiento de islas existen en todas partes del mundo.

Platón registra lo que Solón oyó del sabio sacerdote en Egipto. *"El océano (Atlántico) allá, era navegable en ese tiempo; pues frente a la entrada que Uds. los griegos llaman "las Columnas de Heracles (Hércules), ahí se encontraba una isla que era mayor que Libia y Asia (Asia Menor) juntas; y era posible a los viajeros de ese tiempo atravesar de ella a otras islas, y de esas islas a todo el continente situado delante de ellas, que encierra ese verdadero océano... Más allá, queda un océano de hecho, y la tierra que lo cerca puede con la mayor propiedad ser llamada un continente en el sentido más amplio y real. Ahora, en esta Isla de Atlántida, existía una confederación de reinos, una grande y maravillosa potencia, que mantenía el dominio sobre toda la isla, y sobre muchas otras islas también, y partes del continente; y además de eso, de las tierras de aquí, entre los estrechos, ellos gobernaban sobre Libia hasta Egipto, y sobre Europa hasta Toscana"*<sup>11</sup>.

En el siglo XIX algunos navíos recorrieron el Océano Atlántico para explorar su lecho buscando la Atlántida y, antes de la Segunda Guerra Mundial, existían sociedades científicas con el único fin de investigar el problema de la isla sumergida.

No sólo sobre la emplazamiento de la Atlántida hubo mucha especulación, también la ha habido sobre el perfeccionamiento cultural de sus habitantes. Platón, en otro de sus trabajos, *Critias*, escribió un diálogo político y, como ningún lugar auténtico del mundo podía servirle de escenario a su fantástica utopía, escogió para ese propósito a la isla hun-

---

<sup>8</sup> J. Gattefossé y C. Roux, *Bibliographie de l'Atlantide et des questions connexes* (1926).

<sup>9</sup> A. Herrmann, *Unsere Abnen und Atlantis* (1934).

<sup>10</sup> F. C. Baer, *L'Atlantique des anciens* (1835).

<sup>11</sup> Platón, *Timaeus* 24-E B.

dida. Eruditos modernos, hallando alguna afinidad entre las culturas americanas, egipcia y fenicia, piensan que la Atlántida puede haber sido el eslabón intermediario. Hay mucha probabilidad en esas especulaciones; si son justificadas, Creta, base marítima de navegantes cárianos, puede revelar alguna información sobre la Atlántida, una vez que los escritos cretenses sean descifrados satisfactoriamente\*.

Un punto en el relato de la historia de Platón sobre la desaparición de la Atlántida merece una corrección. Platón dice que Solón le contó la historia a Critias, el más viejo, y que el joven Critias, amigo de Platón, la oyó de su abuelo cuando tenía diez años de edad. Critias, el joven, recordaba que le fue contado que la catástrofe que azotó a la Atlántida había tenido lugar nueve mil años antes. Hay un cero de más aquí. Nosotros no tenemos conocimiento de ningún vestigio de cultura humana más allá del neolítico, ni de ninguna nación de navegantes 9.000 años antes de Solón. Números que oímos en la infancia, al igual que las dimensiones, crecen con facilidad en nuestra memoria. Cuando volvemos a visitar nuestro hogar infantil, nos sorprende la pequeñez de los ambientes –nosotros, los recordamos mucho mayores. Sea cual fuere el origen del error, la fecha más probable para el hundimiento de Atlántida sería a mediados del segundo milenio a.C., 900 años antes de Solón, cuando la Tierra sufrió, por dos veces, grandes catástrofes, como consecuencia de *"cambios de los cuerpos celestes"*.

Mínima atención se le ha prestado a las palabras de Platón; empero merezcan la máxima.

La destrucción de la Atlántida está descripta por Platón, tal como la oyó de su informante: *"Posteriormente, ocurrieron asombrosos terremotos e inundaciones y, seguidos por un día y una noche atroces, cuando todo su cuerpo de guerrero (griegos) fue tragado por la tierra, y la Isla de Atlántida fue igualmente engullida por el mar y desapareció; motivo por el cual, también, el océano en ese punto se volvió impracticable e inescrutable, por haber sido bloqueado por los bancos de lodo que la isla hizo surgir mientras se asentaba en el fondo del mar"*<sup>12</sup>.

Al mismo tiempo que la Atlántida naufragaba en el océano, el pueblo griego era destruido; la catástrofe fue general.

Como recordando lo sucedido, el salmista escribió: *"Se acabaron para siempre las destrucciones; y tu arrasaste las ciudades, y su memoria pereció con ellas"*<sup>13</sup>. El oró también: *"Dios es nuestro refugio y fortaleza... por lo que no temeremos aun cuando la Tierra cambie, y aun cuan-*

---

\* De hecho, más allá de las similitudes culturales, son numerosas las naciones indígenas de Méjico que manifiestan haber emigrado de un lugar que localizan al Este de América y le asignan el nombre de Aztlán. (El traductor)

<sup>12</sup> Platón, *Timaeus* 25 C-D.

<sup>13</sup> Salmos 9:6.

do los montes sean transportados para el medio del mar; aunque las aguas rujan y perturben"<sup>14</sup>.

#### LOS DILUVIOS DE DEUCALIÓN Y ÓGIGES

La historia de Grecia registra dos grandes catástrofes naturales: los diluvios de Deucalión y Ógiges. Uno de ellos, generalmente el de Deucalión, es descrito por los autores griegos como habiendo sido simultáneo con la conflagración de Faetón. Las inundaciones de Deucalión y Ógiges provocaron devastaciones en Grecia e islas de sus alrededores, determinando cambios en el perfil geográfico de esa área. La de Deucalión fue la más devastadora: el agua cubrió la tierra y aniquiló la población. De acuerdo con leyenda, sólo dos personas, Deucalión y su mujer, permanecieron vivas. Este último detalle no de ser tomado al pie de la letra más los de relatos similares encontrados en descripciones similares esparcidos por todo el mundo; por ejemplo, dos hijas de Lot, que se escondieron con él en una caverna tras la catástrofe de Sodoma y Gomorra, creían que ellas y su padre eran los único sobrevivientes en la Tierra<sup>15</sup>.

Los historiadores han encontrado material entre los escritos de los Padres de la Iglesia, para presumir que una de las dos catástrofes, el diluvio de Deucalión o el de Ógiges, fue contemporáneo del Éxodo.

Julius Africanus escribió: "*Afirmamos que Ogygus (Ógiges) de quien la primera inundación (en Ática) tomó su nombre, vivió en el tiempo del Éxodo del pueblo de Egipto, junto con Moisés*"<sup>16</sup>. Más tarde, él expresó su creencia en la coincidencia de la catástrofe de Ógiges con la que ocurrió en el Egipto de los días del Éxodo, con las siguientes palabras: "*Hubo el Pasaje y el Éxodo de los hebreos de Egipto, y también en Ática la inundación de Ógiges. Y eso está de acuerdo con la razón, pues cuando los egipcios estaban siendo heridos con granizo y tempestades por la ira de Dios, lo mínimo a esperar es que otras partes de la Tierra sufriesen con ellos*"<sup>17</sup>.

Eusebio situó el Diluvio de Deucalión y la conflagración de Faetón en el quincuagésimo segundo año de la vida de Moisés<sup>18</sup>. Agustín también sincronizó el Diluvio de Deucalión con el tiempo de Moisés<sup>19</sup>; él presumió que el Diluvio de Ógiges fue anterior.

---

<sup>14</sup> Salmos 46: 1-3.

<sup>15</sup> Génesis 19:31.

<sup>16</sup> Julius Africanus en *The Ante-Nicene Fathers*, ed. A. Roberts y J. Donaldson (1896), VI, 132.

<sup>17</sup> *Ibíd.*, Pág. 134.

<sup>18</sup> Eusebio, *Werke*, Vol. V, *Die Chronik*, "Chorinikon-Kanon".

<sup>19</sup> *The City of God*, Lib. XVIII, Cáp. 10, 11.

Un cronologista del siglo VII (Isidoro, Obispo de Sevilla)<sup>20</sup> fechó el Diluvio de Deucalión en tiempos de Moisés; cronologistas del siglo XVII también calcularon que el Diluvio de Deucalión tuvo lugar en el tiempo de Moisés, próximo aunque no simultáneo con el Éxodo<sup>21</sup>.

Parece más probable que si las catástrofes ocurrieron una después de la otra, la de Ógiges haya sido posterior a la de Deucalión, que prácticamente destruyó al país, lo despobló y borró toda memoria de lo que aconteció hasta esa fecha. Dice Platón, al citar las palabras del sacerdote egipcio a Solón, que las catástrofes deben haber escapado al conocimiento de las generaciones posteriores porque, como resultado de la devastación, "*durante muchas generaciones los sobrevivientes murieron sin poder expresarse por medio de la escritura*". El recuerdo de la catástrofe de Ógiges se habría desvanecido en la de Deucalión, si la hubiese precedido<sup>22</sup>.

Aparentemente, la verdad está con los que ubicaron la catástrofe de Deucalión en los días del Éxodo; pero los que consideraron a Ógiges contemporáneo de Moisés también estaban acertados, sólo que Moisés no seguía vivo cuando se produjo la inundación de Ógiges, que ocurrió en los días de Josué.

En conmemoración del Diluvio de Deucalión, el pueblo de Atenas celebraba una fiesta en el mes de Anhesterion, que es el mes de la primavera; fiesta a la que llamaban Anhesteria. En el décimo tercer día, que es cuando alcanzaba su intensidad máxima, como sacrificio, se derramaba miel y harina en una grieta de la tierra<sup>23</sup>. La fecha de esa ceremonia -el décimo tercer día del mes de Anhesterion, comienzo de la primavera-, es reveladora, si se recuerda lo que se ha dicho en el capítulo 2, bajo el título "13". Fue en el décimo tercer día del mes de la primavera (Aviv) que ocurrió el gran contacto planetario que precedió, en pocas horas, al Éxodo de los israelitas de Egipto. La oferta de miel y harina como principal ceremonia de la fiesta, también es reveladora si recordamos que el maná, el grano del cielo con gusto a miel, cayó sobre la Tierra tras el contacto de ésta con un cuerpo celeste.

---

<sup>20</sup> Ver J. G. Frazer, *Folklore in the Old Testament* (1918), I, 159.

<sup>21</sup> Seth Calvisius, en *Opus Chronologicum* (1629), designa anno mundi al año 2429 (1519 a.C.) para la conflagración de Faetón, 2432 (1516 a. C.) para el Diluvio de Deucalión, y 2453 (1495 a.C.) para el Éxodo.

Christopher Helvicus (1581-1617), en *Teátrum Historicum* (1662), determina anno mundi 2437 para el Diluvio de Deucalión y la conflagración de Faetón, y 2453 (o 797 a *Diluvii Universalis*) para el Éxodo de Egipto.

<sup>22</sup> Cf. Frazer, "Ancient Stories of Great Flood", *Journal of the Royal Anthropological Institute*, XLVI (1916). Entretanto, Eusebio situó Deucalión antes de Ógiges.

<sup>23</sup> Cf. Pausanias, *Description of Greece*, I, xviii, 7. Pauly-Wisowa, *Real Encyclopädie*, s. v. "Anhesterion"; también Andree, *Die Flutsagen*, Pág. 41.



En cuanto al origen del nombre Deucalión, los eruditos admiten que es desconocido<sup>24</sup>. Pese a que Ógiges fue un rey, los cronistas griegos que escribieron sobre el "*diluvio de Ógiges*" como uno de los sucesos destacados del pasado de su país, no sabían nada respecto a un rey de Grecia que portara ese nombre<sup>25</sup>. ¿Quién era Ógiges?

Nosotros podemos resolver ese problema. Cuando los israelitas, bajo las órdenes de Moisés se aproximaron a los límites de Moab, Balaam, en su bendición a Israel, usó estas palabras: "*Su rey se exaltará más que Agag*"<sup>26</sup>. Agag debe haber sido el rey más importante de aquel tiempo en los alrededores del Mediterráneo oriental.

En mi reconstrucción de la historia antigua, presentaré pruebas de que el rey amalecita, Agag I, se identifica con el rey hicsu cuyo nombre, por suposición, los egiptólogos leen Apop I; y que, algunas décadas después de la invasión de los Amu (hicsos) a Egipto, asentó los cimientos de Tebas, la futura capital del Nuevo Imperio, en Egipto<sup>27</sup>. En conformidad con esta afirmación, puedo apuntar el hecho de que la tradición griega, que no tiene conocimiento de ninguna actividad del Rey Ógiges en Ática, a veces localiza el domicilio de Ógiges en la Tebas egipcia; y Esquilo llama "*Tebas ogigiana*" a la Tebas de Egipto, para distinguirla de la Tebas griega situada en Beocia; atribuyéndole también a Ógiges la fundación de la Tebas egipcia.

Agag vivió en la época en que Moisés ya envejecía y, en su tiempo, ningún soberano lo igualó en la región costera del Mediterráneo oriental<sup>28</sup>; a la catástrofe del tiempo de Josué, sucesor de Moisés, se le asignó el nombre Agag.

La afirmación de Solino, autor de *Polyhistoria*, de que a la inundación de Ógiges le siguió una noche de nueve meses no significa, necesariamente, una confusión con las tinieblas que siguieron al cataclismo del

---

<sup>24</sup> "En cuanto el de la leyenda está claro, el sentido del nombre Deucalión es enigmático". Roscher, "Deukalion", *Lexikon d. griech. und römisch. Mythologie*. De acuerdo con Homero, Deucalión era hijo de Minos, rey de Creta y nieto de Zeus y Europa (*The Iliad*, xiv, 321 y sigs.; xiii. 450 y sigs.). De acuerdo con Apolodoro (*The Library*, I, vii), Deucalión era hijo de Prometeo.

<sup>25</sup> Julius Africanus escribió: "Después de Ogygus (Ógiges), en virtud de la vasta destrucción provocada por el diluvio, la presente tierra de Ática quedó sin rey por un período de 1789 años, hasta Cécrope". Fragmento de *Chronography* en *The Ante-Nicene Fathers*, VI.

<sup>26</sup> Números 24:7. Cf. Las vocales del nombre en el texto hebreo de I Samuel 15.

<sup>27</sup> Esquilo, *The Persians*, I, 37. Ver también *Scholium to Aristides*. Cf. Roscher, "Ogyges, als König des ägyptischen Thebes", *Lexikon d. griech. und römisch. Mythologie*, Vol. 3, I. Col. 689.

<sup>28</sup> Las fuentes rabínicas dicen que Amalec vino para conquistar "el mundo entero". Se han hallado sellos de los reyes hicsos en la Mesopotamia, Creta, Palestina y otros lugares fuera de Egipto.

Éxodo; como las causas fueron similares, los resultados también debieron ser semejantes. La erupción de numerosos volcanes sería suficiente para ocasionar esa oscuridad, de duración menor que la que siguió a la hecatombe del Éxodo<sup>29</sup>. Así, las tradiciones griegas relativas a las inundaciones de Ógiges y Deucalión contienen elementos que, no obstante se confundan, pueden atribuirse a dos grandes convulsiones ocurridas a mediados del segundo milenio a.C.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Cf. *Polyhistor*, traducido por A. Golding (Londres, 1587) Cáp. xvi; y la trad. de Agnant (París, 1847), Cáp. xi.

<sup>30</sup> Parece que la leyenda de Deucalión también contiene elementos que forman parte de la historia del Diluvio Universal (de Noé).

## Capítulo 8

### EL PERÍODO DE CINCUENTA Y DOS AÑOS

En sus trabajos, Fernando de Alba Ixtlilxochitl, erudito americano indígena (cerca de 1548-1648) que sabía leer los viejos textos de su pueblo, conservó una antigua tradición según la cual el múltiplo de períodos de cincuenta y dos años representa un importante papel en la repetición de catástrofes mundiales<sup>1</sup>. También asevera que 52 años transcurrieron entre dos grandes cataclismos, cada uno de los cuales cerró una Edad terrestre.

Como señalé, la tradición israelita cuenta cuarenta años de peregrinaje en el desierto; entre la época en que los israelitas dejaron el desierto para comenzar la difícil tarea de la conquista y la batalla de Bet-horón, bien pueden haber pasado doce años. La conquista de Canaán llevó catorce años, y la duración total del liderazgo de Josué alcanzó los veintiocho años<sup>2</sup>.

Ahora bien, aquí existe un hecho notable: los nativos del Méjico precolombino esperaban una nueva hecatombe al final de cada período de 52 años, y se reunían aguardando el acontecimiento. "*Cuando llegaba la noche de esa ceremonia, todo el pueblo era arrebatado por el miedo y esperaba lleno de ansiedad lo que pudiera suceder*". Ellos temían que: "*fuera el fin de la raza humana, la oscuridad de la noche se fijara permanentemente, y el Sol no se pudiese levantar nunca más*"<sup>3</sup>. Acechaban la aparición del planeta Venus; y, cuando en el día temido no sucedía ninguna catástrofe, el pueblo se regocijaba por demás. Hacían sacrificios humanos y ofrecían los corazones de los prisioneros, cuyo pecho abrían con cuchillos de sílex. En esa noche, al terminar el período de 52 años, una gran hoguera anunciaba a las multitudes amedrentadas que un nuevo período de gracia había sido concedido, y comenzaba un nuevo ciclo de Venus<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Ixtlilxochitl, *Obras Históricas*, (Ed. 1891-1892 en 2 vols.). La traducción francesa de sus anales es la *Histoire des Chichimeques* (1840).

En el *Códex Vaticanus* las Edades Terrestres están registradas en múltiplos de 52 años, con un número variable de años como adición a esos algorismos. A. Humboldt (*Researchs*, II, 28) comparó la duración de las Edades terrestres en el manuscrito Vaticano (Nº 3.738) y en el sistema de la tradición conservada por Ixtlilxochitl.

Cuatro Edades de 105 años son citadas por Censorinus (*Líber de die natali*) como habiendo tenido lugar, de acuerdo con la creencia de los etruscos, para catástrofes mundiales presagiadas por señales celestes.

<sup>2</sup> Seder Olam 12. Agustín habla de 27 años de liderazgo de Josué (*The City of God*, Lib. XVIII, Cáp. 11).

<sup>3</sup> B. de Sahagún, *Historia General de las Cosas de Nueva España*, (trad. francesa de D. Jourdanet y R. Simeon, 1880), Lib. VII, Cáps. X-XIII.

<sup>4</sup> Cf. Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, I, 618 y sigs.

El período de 52 años considerado por los antiguos mejicanos como un intervalo entre dos cataclismos mundiales, fue directa y definitivamente considerado relacionado con el planeta Venus; y ese período de Venus tanto fue observado por los mayas como por los aztecas<sup>5</sup>.

La antigua costumbre mejicana de hacer sacrificios a la estrella de la mañana, sobrevivió en los sacrificios humanos hechos por los skidi pawnees de Nebraska, en los años en que la Estrella de la Mañana 'aparecía especialmente brillante, o en los que había un cometa en el cielo'<sup>6</sup>.

¿Qué tendría que ver Venus con la catástrofe que puso el mundo al borde de la destrucción? He aquí una pregunta cuya respuesta nos llevará muy lejos, realmente.

#### JUBILEO

Voy a demorar apenas un poco la respuesta a la pregunta que acabo de plantear; ya que primero prefiero exponer una explicación para el año del jubileo israelita.

Cada séptimo año, de acuerdo con la ley, era año sabático; en él la tierra tenía que ser dejada sin labrar, y los esclavos judíos ser puesto en libertad. El quincuagésimo año era un año de jubileo, cuando la tierra no sólo quedaba libre labranzas, sino que también tenía que ser devuelta a sus propietarios primitivos. De acuerdo con la ley, nadie podía transferir su tierra para siempre; el contrato de venta era apenas un arrendamiento por el número de años que restaban hasta el año del jubileo. A ese año se lo anunciaba al son de cuernos usados como trompetas en el Día de la Expiación. *"En el Día de la Expiación haréis sonar las trompetas por todas vuestras tierras y santificaréis el quincuagésimo año, y proclamaréis libertad en la tierra a todos sus moradores; será un año de jubileo para vosotros, y volveréis cada uno a su posesión, y volveréis cada hombre a su familia"*.

Desde siempre los exegetas han tenido que trabajar sobre la afirmación bíblica de que el año del jubileo tiene que celebrarse cada 50 años. El séptimo año sabático es el cuadragésimo noveno año. *"Y el espacio de siete sábados de años te serán cuarenta y nueve años... y santificaréis el quincuagésimo año"*<sup>8</sup>.

Dejar la tierra dos años sin labrar era una exigencia grande por demás, y no podía explicarse por la necesidad de descanso del suelo sometido a cultivo. El festival del jubileo, con la vuelta de la tierra a sus dueños originales y la liberación de los esclavos, asume un carácter de

---

<sup>5</sup> W. Gates en De Landa, *Yucatan*, nota para pág. 60.

<sup>6</sup> Esa ceremonia fue descrita por G. A. Dorsey. Ver más adelante la subdivisión "Venus en el Folklore de los Indios".

<sup>7</sup> Levítico 25:9 y sigs.

<sup>8</sup> Levítico 25: 8-10.

penitencia, y su proclamación del Día de la Expiación acentúa aún más ese sentido. ¿Habría alguna razón especial para que el temor regresara cada cincuenta años? El jubileo de los mayas debe haber tenido un origen similar al del jubileo de los judíos. La diferencia radica en el carácter humano del festival israelita, que contrasta con el carácter inhumano del de los mayas; pero para los dos pueblos era un año de expiación, repitiéndose cada cincuenta años en un caso, y cada cincuenta y dos en el otro.

Los cometas no vuelven en períodos exactos debido a las perturbaciones que en sus períodos causan los planetas mayores<sup>9</sup>. Los mayas esperaban la repetición de una catástrofe cada cincuenta y dos años, porque ese fue el intervalo entre la ocurrencia de dos cataclismos. Puede ser que el cometa haya sido visto de nuevo tras el mismo lapso. Los judíos ayunaban y se preparaban para el Día del Juicio en la fecha más anticipada posible a su vuelta; los mayas realizaban su festival cuando el tiempo temido pasaba sin producirse ningún daño.

En el Día de la Expiación acostumbraban enviar un chivo expiatorio para "Azazel", en el desierto<sup>10</sup>. Era una ceremonia de propiciación dedicada a Satán. En Egipto, el chivo era una animal dedicado a Set-Tifon<sup>11</sup>. Azazel era una estrella caída, o Lucifer; también era llamado Azrael, Azza o Uzza<sup>12</sup>. De acuerdo con la leyenda rabínica, Uzza era el ángel-estrella de Egipto; él fue arrojado al Mar Rojo durante el Pasaje de los israelitas<sup>13</sup>. El nombre árabe del planeta Venus es al-Uzza<sup>14</sup>. Los árabes acostumbraban a hacer sacrificios humanos a al-Uzza; del mismo modo, Mahoma, en su juventud, lo adoró, y aún hoy los árabes buscan su auxilio<sup>15</sup>.

El día en que era proclamado el jubileo, los israelitas enviaban una ofrenda apaciguadora, un chivo, a lucifer. Pero Venus, ¿qué tenía que ver con el jubileo y la expiación?

#### EL NACIMIENTO DE VENUS

---

<sup>9</sup> El cometa Halley tiene un período medio de 77 años, y sus períodos extremos son 74,5 y 79,5 años, respectivamente.

<sup>10</sup> Levítico 16: 8-26. Los sacerdotes acostumbraban echar suerte entre 2 chivos: uno para el Señor, y el otro como chivo emisario para Azazel.

<sup>11</sup> Plutarco, *Isis y Osiris*, 73; Cf. Herodoto ii, 46, Diodoro i, 84, 4, y Estrabón xvii, 1, 19.

<sup>12</sup> Ginzberg, *Legends*, V, 152, 170.

<sup>13</sup> *Ibid.*, VI, 293. De acuerdo con otra leyenda, el ángel caído Uzza está encadenado en la Montaña de la Oscuridad (Montañas Negras) (*Ibid.*, V, 170), el Cáucaso.

<sup>14</sup> Ver "al-Uzza", *Encyclopaedia of Islam* (1913-1934), Vol. IV.

<sup>15</sup> J. Welhause, *Reste arabischen Heidentums* (2ª ed. 1897), págs 40-44; C. M. Doughty, *Travels in Arabia Deserts*, (ed. 1921), II, 516; P. K. Hitti, *History of the Arabs* (1937), págs. 99 y sigs.

Un planeta gira y se mueve sobre una órbita que rodea a un cuerpo mayor, el Sol; él entra en contacto con otro cuerpo, un cometa, que viaja sobre una elipse muy alargada. El planeta resbala de su eje radial, sale desordenadamente de su órbita, vaga sin sentido y, al final, se libera del abrazo del cometa.

El cuerpo que seguía la elipse alargada, sufre disturbios similares. Arrastrado de su camino, se desliza para una nueva órbita; su larga cola de sustancias gaseosas y piedras, le es arrancada por el Sol o por el planeta, o escapa y describe su propia elipse como cometa menor; una parte de la cola es retenida por el cometa de origen, ahora en nueva órbita.

Antiguos registros mejicanos citan el orden de los sucesos. El Sol fue atacado por Quetzalcoatl; tras la desaparición de ese cuerpo celeste que tenía la forma de serpiente, el Sol rehusó brillar y, durante cuatro días, el mundo quedó privado de su luz; mucha gente murió en esa ocasión. Desde entonces, el cuerpo con forma de serpiente se transformó en una gran estrella. La estrella conservó el nombre de Quetzalcoatl. Esa estrella, grande y brillante, apareció por primera vez al Este<sup>16</sup>. Quetzalcoatl es el nombre bien conocido del planeta Venus<sup>17</sup>.

Así, leemos que *"el Sol se rehusó a mostrarse y, durante cuatros días, el mundo quedó privado de luz. Entonces una gran estrella... apareció; le fue dado el nombre de Quetzalcoatl... el cielo, para mostrar su cólera... hizo perecer una porción de gente que murió de hambre y peste"*<sup>18</sup>. La secuencia de las estaciones y la duración de días y noches, se tornó confusa. *"Fue entonces... que el pueblo (de Méjico) reguló de nuevo el conteo de los días, noches y horas, de acuerdo con la diferencia de tiempo"*<sup>19</sup>.

*"Es cosa digna de reparar que el tiempo sea contado desde el mismo momento de su aparición (de la estrella de la mañana)... Tlahuizpan-teuctli (Estrella de la Mañana) apareció por primera vez en seguida de las convulsiones de la Tierra devastada por un diluvio".* Ella parecía una serpiente monstruosa. *"Esa serpiente está adornada con plumas; y ese es el motivo de haber sido llamada Quetzalcoatl, Gukumatz o Kukulcán. Exactamente cuando el mundo está por emerger del caos del gran cataclismo, ella se ve aparecer"*<sup>20</sup>. El arreglo de las plumas de Quetzalcoatl *"representaba llamas de fuego"*<sup>21</sup>.

---

<sup>16</sup> Brasseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 181.

<sup>17</sup> Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, I, 625.

<sup>18</sup> Brasseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, I, 311.

<sup>19</sup> *Ibíd.*, I, 120.

<sup>20</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, pág. 82.

<sup>21</sup> Sahagún, *A History of Ancient México* (trad. F. R. Handelier, 1952), pág. 26.

Nuevamente los viejos textos hablan "del cambio que tuvo lugar en el momento de la gran catástrofe del diluvio, en la disposición de numerosas constelaciones, la principal entre ellas siendo, Tlahuizpanteuctli, la estrella de Venus"<sup>22</sup>.

El cataclismo acompañado por prolongada oscuridad parece ser el mismo de los días del Éxodo, cuando una tempestad de ceniza oscureció al mundo perturbado en su rotación. Algunas de esas observaciones pueden hacer referencia a la catástrofe subsiguiente, del tiempo de las guerras de conquista de Josué, cuando el Sol permaneció más de un día en el cielo del Viejo Mundo. Toda vez que fue el mismo cometa que en las dos ocasiones entró en contacto con la Tierra, y en cada uno de los encuentros el cometa cambió su propia órbita, la cuestión importante no es la ocasión en que el cometa mudó su órbita, sino antes, ¿Cuál es el cometa que se transformó en planeta?, o ¿Cuál es el planeta que fue cometa en tiempos históricos? La transformación del cometa en planeta comenzó al encontrarse con la Tierra en medio del segundo milenio anterior a la era actual, y avanzó un paso más tras un período de jubileo.

Después de los dramáticos sucesos de la época del Éxodo, la Tierra quedó durante décadas envuelta por nubes tan densas, que era imposible la observación de las estrellas; tras el segundo contacto, Venus, el nuevo y espléndido miembro de la familia solar fue visto moviéndose a lo largo de su órbita. Esto sucedió en los días de Josué, una designación temporal muy significativa para el lector del sexto libro de las Escrituras; pero que, para los antiguos, que *"era el tiempo de Agag"*. Como ya expliqué, fue éste el tiempo del rey que dio su nombre al cataclismo, (el Diluvio de Ógiges) y que, de acuerdo con la tradición griega, fundó Tebas, en Egipto.

En *"La Ciudad de Dios"*, de Agustín, se encuentra: *"Del libro de Marcus Varrón titulado 'De la Raza del Pueblo Romano', cito palabra por palabra el ejemplo siguiente: 'Ocurrió un extraordinario presagio celeste; pues Cástor registra que en la brillante estrella Venus, llamada Véspero por Platón, y la linda Héspero por Homero, sucedió un prodigio tan extraño, que ella cambió de color, forma y curso, lo cual nunca había acontecido antes ni ocurrió después. Adrasto de Cízica y Dión de Nápoles, famosos matemáticos, dicen que eso acaeció durante el reinado Ógiges'"*<sup>23</sup>. Los fundadores del cristianismo consideraron a Ógiges un contemporáneo de Moisés. Agag, mencionado en la bendición de Balaam, era el rey Ógiges. La convulsión que tuvo lugar en los días de Josué y Agag, el diluvio acaecido en los días de Ógiges, la metamorfosis de Venus en esa misma época, la estrella Venus que apareció en el cielo de

---

<sup>22</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, pág. 48.

<sup>23</sup> Lib. XXI, cáp, 8 (trad. M. Dods).

México tras una noche prolongada y una gran catástrofe, todos esos acontecimientos están relacionados.

Agustín prosiguió haciendo un curioso comentario sobre la transformación de Venus. Ese fenómeno, sin dudas, perturbó los cánones de los astrónomos... al punto de afirmar que esto que sucedió con la Estrella de la Mañana (Venus), jamás aconteció antes o después. Pero nosotros leemos en los libros sagrados que hasta el Sol se detuvo cuando un santo varón, Josué, el hijo de Nun, pidió eso a Dios. Agustín no sospechó que Cástor, citado por Varrón, y el Libro de Jasher, mencionado en el Libro de Josué, reseñen el mismo evento.

¿Silencian las fuentes rabínicas el nacimiento de una nueva estrella en tiempos de Josué? No. Podemos leer, en una crónica samaritana, que, durante la invasión de Palestina por los israelitas bajo las órdenes de Josué, una nueva estrella nació en el Este: "*Una estrella subió en el Este, contra la cual toda magia es vana*"<sup>24</sup>.

Crónicas chinas registran que "una brillante estrella apareció en el tiempo de Yahu (Yahou)"<sup>25</sup>.

#### LA ESTRELLA RESPLANDECIENTE

Citando al sacerdote egipcio, Platón dice que la conflagración asociada a Faetón, fue causada por un disloque en el cielo, de cuerpos que se movían en torno de la Tierra. Como tenemos razones para suponer que fue el cometa Venus que, tras dos encuentros con la Tierra, se volvió, en consecuencia, planeta, haremos bien en preguntar: ¿Se convirtió Faetón en la Estrella de la Mañana?

Faetón, que significa "la estrella resplandeciente"<sup>26</sup>, viró la Estrella de la Mañana. El escritor más antiguo que se refiere a la transformación de Faetón en planeta, es Hesíodo<sup>27</sup>. A esa transformación la relata Higino en su *Astronomía*, donde cuenta como Faetón, que provocó la conflagración del mundo, fue herido por un rayo de Júpiter, y colocado entre las estrellas (planetas) por el Sol<sup>28</sup>. Era creencia general que Faetón se convirtió en la Estrella de la Mañana<sup>29</sup>.

En la isla de Creta, se llamaba Arymnoo al infeliz conductor del carro solar; él era adorado como la Estrella de la Tarde, que es la misma Estrella de la Mañana<sup>30</sup>.

---

<sup>24</sup> Ginzberg, *Legends*, VI, 179.

<sup>25</sup> Legge, *The Chinese Classics* (Hong Kong ed. 1865), III, parte 1, 112, nota.

<sup>26</sup> Cf. Cicerón, *De natura deorum* (trad. H. Rackhman), ii, 52.

<sup>27</sup> *Theogony*, 11: 989 y sigs.

<sup>28</sup> Hyginus, *Astronomy*, ii, 42.

<sup>29</sup> Ver Roscher, Phäeton en *Lexikon d. griech. und römisch. Mythologie*, Col. 2182.

<sup>30</sup> Nonnos, *Dionysiakas* xi, 130 y sigs.; xix, 182; Solinus, *Polyhistor*, xi.



El nacimiento de la Estrella de la Mañana, o la transformación de un personaje legendario (Ishtar, Faetón, Quetzalcoatl) en la Estrella de la Mañana, es un tema muy difundido en el folklore de los pueblos orientales<sup>31</sup> y occidentales<sup>32</sup>. La tradición tahitiana del nacimiento de la Estrella de la Mañana está relatada en el Isla de la Sociedad, en el Pacífico<sup>33</sup>; la leyenda malaya dice que con el nacimiento de una nueva estrella, la Tierra es bombardeada por innumerables fragmentos<sup>34</sup>. Los buriatas, quirguices y yacotas de Siberia y los esquimales de América del Norte, también relatan el nacimiento del planeta Venus<sup>35</sup>.

Una estrella resplandeciente rompió el movimiento visible del Sol, causó una conflagración mundial y se convirtió en la Estrella de la Mañana y de la Tarde. Eso puede ser encontrado no sólo en las leyendas y tradiciones, sino también en los libros de astronomía de los antiguos pueblos de ambos hemisferios\*.

#### SISTEMA DE CUATRO PLANETAS

Al aseverar que el planeta Venus nació en la primera mitad del segundo milenio a.C., también presumo que en el tercer milenio sólo cuatro planetas podían ser vistos, y que en los mapas de astronomía de ese primitivo período el planeta Venus no estará presente.

En un viejo mapa hindú de los planetas, atribuido al año 3102 a.C., sólo Venus, entre los planetas visibles, está ausente<sup>36</sup>. Los brahmanes

---

<sup>31</sup> Ginzberg, *Legends*, V, 170.

<sup>32</sup> Brasseur, *Histoire des Nations Civilisées du Mexique*, I, 311-312.

<sup>33</sup> Williamson, *Religious and Beliefs of Central Polynesia*, I, 120.

<sup>34</sup> *Ibid.*, pág. 43.

<sup>35</sup> Holmberg, *Siberian Mythology*, pág. 452; Alexander, *North American Mythology*, pág. 9.

\* El día 24 de diciembre de 1948, durante una reunión de la Unión Geofísica Americana, realizada en Palo Alto, California, los Dres. Richard M. Goldstein y R. L. Carpenter realizaron por medio del radar interesantes experiencias destinadas a determinar la rotación de Venus. Sus conclusiones fueron las siguientes: *Venus gira alrededor de su eje en 250 días; en cuanto a la dirección de ese movimiento, llegaron a la conclusión de que se realiza de Este para Oeste, o sea, distinto al de los demás planetas.* El "National Observer" comenta el hecho en los términos siguientes: *"Si Venus fue expulsado por el Sol, como sucedió con los otros ocho planetas, ¿por qué rota en dirección contraria? Una posible explicación es que tal vez Venus fuera creado aparte de los otros planetas, en una explosión solar posterior, o surgiera a consecuencia de una COLISIÓN DE PLANETAS; o que quizá haya sido inyectado en el sistema al venir del espacio interestelar"...*

<sup>36</sup> J. B. J. Delambre, *Histoire de l'astronomie ancienne* (1817), I, 407: "Solamente no está presente en él (mapa)".

del período primitivo no conocían el sistema de cinco planetas<sup>37</sup>, y sólo en un período posterior (medio), hablaron de cinco planetas.

Asimismo, la astronomía babilónica tenía un sistema de cuatro planetas. En antiguas oraciones son invocados los planetas Saturno, Júpiter, Marte y Mercurio; falta el planeta Venus; y una de ellas habla del "*sistema de cuatro planetas de los antiguos astrónomos de Babilonia*"<sup>38</sup>. Esos sistemas de cuatro planetas y el hecho de que los antiguos hindúes y babilonios hayan sido incapaces de descubrir a Venus en el cielo, aún cuando es notablemente más visible que los demás planetas, es espantoso; a menos que Venus no estuviera entre ellos.

En fecha posterior, el planeta Venus es clasificado "*La gran estrella que se reúne a las grandes estrellas*". Las grandes estrellas son, ya se ve, los cuatro planetas; Mercurio, Marte, Júpiter y Saturno... y Venus se suma a ellos como el quinto planeta<sup>39</sup>.

Apolônio de Rodas refiere un tiempo "*en que no todos los astros ya estaban en el cielo*"<sup>40</sup>.

#### UNO DE LOS PLANETAS ES COMETA

A Demócrito (cerca de 460-370 a.C.), contemporáneo de Platón y uno de los grandes filósofos de la antigüedad, los eruditos modernos lo acusan de no haber entendido el carácter planetario de Venus<sup>41</sup>. Plutarco lo cita hablando de Venus como si no fuese uno de los planetas. Pero, aparentemente, el autor de tratados de geometría, óptica y astronomía, que no existen más, sabía más a respecto de Venus de lo que piensan sus críticos.

Por citas que sobrevivieron a través de otros autores, sabemos que Demócrito postuló una teoría que se asemeja a la planetesimal moderna, sin sus fallas. Él escribió: "*Los mundos están desigualmente distri-*

---

<sup>37</sup> "Frecuentemente se niega que los vedistas hindúes supiesen de la existencia de los cinco planetas". "El sorprendente hecho de que los brahmanes... nunca mencionaron cinco planetas". G. Thibaut, "Astronomie, Astrologie und Mathematik" en *Grundriss der indoarischen Philol. Und Altertumskunde*, III, (1899).

<sup>38</sup> E. F. Weidner, *Handbuch der babylonischen Astronomie* (1925), pág. 61, escribe a propósito de una relación de estrellas hallada en Boghaz Keui, Asia Menor: "La falta del planeta Venus no sorprenderá a nadie que conozca la gran importancia del sistema de cuatro planetas en la astronomía babilónica". Weidner supone que la falta de Venus en la lista de los planetas, se debe a que "ella (Venus) pertenece a una tríada junto con la Luna y el Sol". Sobre Ishtar en antiguas inscripciones, cf. infra, pág. 175 del libro original en inglés.

<sup>39</sup> *Ibíd.*, pág. 83.

<sup>40</sup> Apolônio de Rodas, *The Argonautica*, Lib. iv, 11, 257 y sigs.

<sup>41</sup> "Demócrito (dice) que las estrellas fijas están en el lugar más alto, después de ellas los planetas, después de las cuales el Sol, Venus y la Luna, en ese orden". Plutarco, *Morals* (trad. "por diversos", revisto por W. W. Goodwin), cáp. XV. Cf. *Lexikon d. griech. und römisch. Mythologie*, col. 2182, de Roscher.

*buidos en el espacio; aquí hay más, allá menos; algunos están creciendo, otros están en su inicio, otros más menguando; comenzando a vivir en un lugar del Universo, cesando en otro. La causa de su destrucción es la colisión con otro mundo*<sup>42</sup>. Él sabía que "los planetas están a distancias desiguales de nosotros" y que hay más planetas de los que podemos distinguir con nuestros ojos<sup>43</sup>. Aristóteles cita una declaración de Demócrito: "estrellas han sido vistas cuando se disuelven cometas"<sup>44</sup>.

Entre los antiguos intelectuales griegos del siglo VI a.C., Pitágoras es generalmente reputado como haber tenido acceso a algunas ciencias secretas. Sus discípulos, y los discípulos de sus discípulos, tenían el cuidado de no revelar su conocimiento a alguien que no perteneciese a su círculo.

Aristóteles escribió sobre la interpretación que tenían de la naturaleza de los cometas: "Algunos italianos, los llamados pitagóricos, dicen que el cometa es uno de los planetas, pero que aparece a largos intervalos de tiempo y que se levanta apenas un poco sobre el nivel del horizonte. Este es también el caso de Mercurio; como él se eleva muy poco por encima del horizonte, muchas veces deja de ser visto y, en consecuencia, aparece a grandes intervalos de tiempo"<sup>45</sup>.

Esta es la presentación confusa de una teoría; pero es posible trazar la verdad enseñada por los pitagóricos, que no fue entendida por Aristóteles. Un cometa es un planeta que vuelve tras largos intervalos. Uno de los planetas, que se eleva sólo un poco por sobre el horizonte, fue considerado cometa por los pitagóricos del cuarto siglo a.C. Con los conocimientos obtenidos de otras fuentes, es fácil adivinar que con "uno de los planetas" se hace referencia a Venus; ya que solamente Venus y Mercurio se levantan apenas un poco sobre el horizonte.

Aristóteles discordó con los pitagóricos que consideraban cometa a uno de los cinco planetas. "Esas teorías envuelven imposibilidades... Es el caso, primero, de aquellos que dicen que el cometa es uno de los planetas... cometas han aparecido, muchas veces, simultáneamente... en realidad, ningún planeta se ha observado fuera de los cinco. Y, frecuentemente, ellos son visibles sobre el horizonte, todos juntos, al mismo tiempo. Además de eso, muchas veces se ve aparecer cometas, tanto cuando los planetas están todos visibles, como cuando algunos de ellos no lo están"<sup>46</sup>.

---

<sup>42</sup> Hipólito, *The Refutation of all Heresies*, I, cáp. IX. Platón, contemporáneo de Demócrito, describe igualmente la destrucción de la Tierra y su renacimiento futuro en una alejada región del Universo (Timeo 56 D).

<sup>43</sup> Séneca, *Naturales quaestiones*, vii, iii, 2.

<sup>44</sup> Aristóteles, *Meteorologica*, i, 6.

<sup>45</sup> *Ibíd.*

<sup>46</sup> *Ibíd.*

Con esas palabras, Aristóteles, que no aprendió en forma directa los secretos de los pitagóricos, pretende refutar sus enseñanzas argumentando que lo mismo aparecen cometas cuando los cinco planetas están en sus lugares, como si los pitagóricos pensarán que todos los cometas eran uno y el mismo planeta dejando su camino habitual en ciertas épocas; pero los pitagóricos no dicen que un planeta represente a todos los cometas.

De acuerdo con Plutarco<sup>47</sup>, los pitagóricos enseñaban que cada cometa tiene su propia órbita y período de revolución; pues, en apariencias, ellos sabían que el cometa, que es "*uno de los planetas, es Venus*".

#### EL COMETA VENUS

Durante los siglos en que Venus fue cometa, tuvo una cola. Las tradiciones de los pueblos mejicanos, registradas en escritos precolombinos, relatan que Venus humeaba. "*La estrella que humeaba era Sitlae choloha, que los españoles llaman Venus*"<sup>48</sup>. "*Ahora pregunto*", dice Alexander Humboldt, "*¿qué ilusión óptica podía dar a Venus la apariencia de una estrella humeante?*"<sup>49</sup> Sahagún, español del siglo XVI, autoridad en asuntos de Méjico, dice que los originarios llamaban "*estrella que echa humo*" a los cometas<sup>50</sup>. Así puede concluirse que ya que los mejicanos llamaban "*estrella que arroja humo*" a Venus, la consideraban un cometa.

También está dicho en los Vedas que la estrella Venus parece fuego con humo<sup>51</sup>. Aparentemente, la estrella tenía una cola, oscura durante el día y luminosa a la noche. De manera muy positiva, a esa cola luminosa que Venus tuvo en los primeros siglos, se la menciona en el Talmud, en el Tractate Shabbat: "*Fuego pende del planeta Venus*"<sup>52</sup>. Ese fenómeno fue descrito por los Caldeos. Del planeta Venus "*se decía que tenía una barba*"<sup>53</sup>. Esa misma expresión técnica usa la astronomía moderna para describir a los cometas.

---

<sup>47</sup> Plutarco, "Les Opinions des philosophes", *Ouvres de Plutarque* (trad. Amyot), Vol XXI, Cáp. 3, Sec. 2.

<sup>48</sup> Humboldt, *Researches*, II, 174; ver E. T. Hammy, *Códex Telleriano-Remensis* (1899).

<sup>49</sup> Humboldt, *Researches*, II, 174.

<sup>50</sup> Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, Lib. VII, Cáp. 4.

<sup>51</sup> J. Scheffelowitz, *Die Zeit als Schicksalsgottheit in der iranischen Religion* (1929), pág. 4; Venus "aussieht wie ein mit Rauch versehenes Feuer" (parece un fuego acompañado de humo). Cf. *Atharva-Veda* VI, 3, 15.

<sup>52</sup> Talmud de Babilonia, Tractate Shabbat 156a.

<sup>53</sup> M. Jastrow, *Religious Beliefs in Babylonia and Assiria* (1911), pág. 221; cf. J. Schaumberger, "Der Bart der Venus" en F. X. Kugler, *Sternkunde und Sterndienst in Babel* (3ª sup., 1935), pág. 303.

La coincidencia de esas observaciones hechas en el valle del Ganges, en las playas del Eufrates y en las costas del Golfo de Méjico, prueba su objetividad. La cuestión puede entonces ponerse, no en los términos de "*¿qué imagen ilusoria se presentaba a los antiguos toltecas y mayas?*", sino de "*¿cuál era el fenómeno y cuál su causa?*" Pues una cola lo suficientemente grande para verse desde la Tierra dando la impresión de humo y fuego, pendía del planeta Venus. Venus, con su cola ardiente, era un cuerpo muy brillante; no es por lo tanto extraño que los caldeos la describiesen como la "*brillante antorcha del cielo*"<sup>54</sup>, y también "*diamante que ilumina como el Sol*", y compararan su luz a la del Sol naciente<sup>55</sup>.

Hoy la luz de Venus es menor que un millonésimo de la del Sol. "*Un maravilloso prodigio en el cielo*", la llamaban los caldeos<sup>56</sup>. Los hebreos describen igual al planeta: "*La brillante luz de Venus fulgura de una punta a la otra del cosmos*"<sup>57</sup>. Los textos chinos de astronomía, de Soochow, hacen mención de un pasado en el que "*Venus era visible a plena luz del día y, moviéndose a través de los cielos, rivalizaba en brillo con el Sol*"<sup>58</sup>.

Aún en el siglo VII a.C., Asurbanipal escribió sobre Venus (Ishtar) "*que está envuelta en fuego y tiene encima una corona de tremendo esplendor*"<sup>59</sup>. Los egipcios del reinado de Seti, describieron así a Venus (Sekhmet): "*Una estrella redonda que esparce su llama de fuego... una llama de fuego en su violencia*"<sup>60</sup>.

Poseyendo una cola y sin moverse aun en una órbita casi circular, Venus era más un cometa que un planeta, y era llamada "*la estrella que humea*" o cometa por los mejicanos. Ellos también la llamaron con el nombre Tzontemocque, o "*cabellera*"<sup>61</sup>. A Ishtar (Venus), los árabes la llamaban Zabbaj o, como los babilonios<sup>62</sup>, "*la de cabellos ondulados*".

"*Algunas veces hay cabellos aprisionados en los planetas*", escribió Plinio<sup>63</sup>; y una antigua descripción de Venus debe haberle servido de

---

<sup>54</sup> "A Prayer of the Raising of the Hand tu Ishtar", en *Seven Tablets of Creation*, ed. L. W. King.

<sup>55</sup> Schaumberger in Kugler, *Sternkunde und Stern-dienst in Babel*, 3ª sup. Pág. 291.

<sup>56</sup> *Ibíd.*

<sup>57</sup> Midrash Rabba, Números 21, 245a: "Noga shezivo mavhik me'sof haolam ad sofo". Cf. "Mazal" y "Noga" en J. Levy, *Wörterbuch über die Talmudism und Midrashim* (2ª ed., 1924).

<sup>58</sup> W. C. Rufus y Sing.-chih Tien, *The Soochow Astronomical Chart* (1945).

<sup>59</sup> D. D. Luckenbill, *Ancient Records of Assyria* (1926-1927), II, sec. 829.

<sup>60</sup> Breasted, *Records of Egypt*, III, sec. 117.

<sup>61</sup> Brasseur, *Source de l'histoire primitive du Mexique*, Pág. 48, nota.

<sup>62</sup> H. Winkler, *Himmels und Weltenbild der Babylonier* (1901), pág. 43.

<sup>63</sup> Plinio, *Natural History*, ii, 23.

base para realizar este aserto. Pero el cabello o COMA es la característica distintiva de los cometas, y de hecho cometa deriva de la palabra griega coma, que significa "cabello". El vocablo quechua "*Chaska*" (cabellera ondulada) designa todavía el nombre dado a Venus, a pesar que ahora la Estrella de la Mañana es definitivamente planeta, y no le pende más una cola.

La cabellera de Venus cambió su forma con la posición del planeta. Cuando el planeta Venus se aproxima ahora a la Tierra, está parcialmente iluminado, quedando una parte del disco en la sombra; él tiene fases como la Luna. En su momento más cercano a la Tierra está más brillante. Cuando Venus tenía cabellera, los cuernos del creciente debían prolongarse en las partes iluminadas de la cola. Presentaba así dos largos apéndices y parecía una cabeza de toro.

Sanhoniación dice que Astarté (Venus) tenía cabeza de toro<sup>64</sup>. El planeta también fue llamado Ashteroth-Karnaím, o Astarté de los Cuernos, nombre dado a una ciudad de Canaán en honra de esa divinidad<sup>65</sup>. El becerro de oro adorado por Aarón y el pueblo al pie del Sinaí, era una imagen de la estrella. Autoridades rabínicas dicen que *'el culto de Israel al toro, está en parte explicado por la circunstancia de que los israelitas, cuando atravesaban el Mar Rojo, divisaron el Trono Celestial y muy nítidamente, entre las cuatro criaturas alrededor del trono, vieron el buey'*<sup>66</sup>. La imagen de un becerro fue colocada por Jeroboam en Dan, el gran templo del Imperio Septentrional<sup>67</sup>.

Tistrya del *Zend-Avesta*, la estrella que ataca a los planetas, *"la brillante y gloriosa Tistrya mezcla su ágil figura con la imagen de un toro de cuernos dorados"*<sup>68</sup>.

Igualmente, los egipcios figuraron al planeta con forma de toro y lo adoraron<sup>69</sup>. El culto al toro también se expandió en la Grecia micénica. La cabeza de una vaca dorada con una estrella en la testa, fue encontrada en Micenas, en la península griega<sup>70</sup>.

El pueblo de la lejana Samoa, tribus primitivas que se apoyan en tradiciones orales porque no saben escribir, repiten hasta hoy: *"El planeta Venus se enfureció, y le crecieron cuernos en la cabeza"*<sup>71</sup>.

---

<sup>64</sup> Cf. L. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science* (1923-1941), I, Pág. X.

<sup>65</sup> Génesis 15:5. Ver también I Macabeos v, 26, 43; y II Macabeos xii, 21-26; Rawlinson, *The History of Herodotus* (1858), II, 543.

<sup>66</sup> Ginzberg, *Legends*, III, 123.

<sup>67</sup> I Reyes 12:28.

<sup>68</sup> *The Zend-Avesta* (Trad. James Darmesteter, 1883), parte II, pág. 93.

<sup>69</sup> Cf. E. Otto, *Beiträge zur Geschichte der Stierkulte in Ägypten* (1938).

<sup>70</sup> H. Schliemann, *Micene* (1870), pág. 217.

<sup>71</sup> Williamson, *Religious and Beliefs of Central Polynesia*, I, 128.

Ejemplos y referencias pueden multiplicarse *'ad libitum'*.

Los textos babilónicos de Astronomía describen los cuernos del planeta Venus. A veces uno de los dos cuernos se vuelve muy prominente. Como las obras de Astronomía de la Antigüedad dicen tanto sobre los cuernos de Venus, los estudiosos modernos se han preguntado si los babilonios podían ver las fases de Venus, que no se pueden hoy distinguir a ojo desnudo<sup>72</sup>; Galileo las vio por primera vez en la época moderna cuando usó su telescopio.

Los largos cuernos de Venus podían ser vistos sin la ayuda de las lentes de un telescopio. Ellos eran porciones iluminadas de la cabellera de Venus, que se extendían en dirección a la Tierra. Esos cuernos también podían extenderse en dirección al Sol, conforme Venus se acercaba al orbe solar; lo que condice con la experiencia repetida de la observación de cometas con proyecciones en dirección al Sol, en tanto sus colas regularmente se orientaban en sentido contrario.

Cuando Venus se aproximaba mucho de uno de los planetas, sus cuernos se alargaban; ese fue el fenómeno que los astrólogos de Babilonia observaban y describían cuando Venus se acercaba a Marte<sup>73</sup>.

---

<sup>72</sup> "Es bien sabido que numerosos pasajes de los textos cuneiformes astrológicos hablan del cuerno derecho o izquierdo de Venus. Se dedujo que las fases de Venus eran observadas por los babilonios y que Galileo, en el siglo XVI, no fue el primero en verlas". Schaumberger, "Die Hörner der Venus" en Kugler, Sternkunde, 3ª Sup., pág. 302 y sigs.

<sup>73</sup> *Ibíd.*





Capítulo 9  
PALAS ATENEA

En todos los pueblos del mundo antiguo podemos encontrar mitos cosmológicos sobre el nacimiento de Venus. Si buscamos el dios o diosa que representa al planeta Venus, tenemos que inquirir cuál es el dios o diosa que no existía desde el comienzo, pero nació en la familia. Las mitologías de todos los pueblos hablan del nacimiento de Venus, mas no del de Júpiter, Marte, o Saturno. Júpiter es descrito como heredero de Saturno, pero su nacimiento no es tópico mitológico. Hórus, de los egipcios, y Vishnú, nacido de Shiva, de los hindúes, eran, de igual forma, divinidades recién nacidas. Hórus luchó en el cielo con el monstruo serpiente Set; así mismo Vishnú. En Grecia, fue Palas Atenea la diosa que apareció súbitamente en el cielo. Ella salió de la cabeza de Zeus-Júpiter. En otra leyenda, ella era hija de un monstruo, Palas-Tífon, que la atacó, y ella lo combatió y mató.

La destrucción de un monstruo por un planeta-dios es el modo por el que los pueblos interpretaron la convulsión de la columna de humo, cuando la Tierra y el cometa Venus perturbaron mutuamente sus órbitas, y la cabeza y cola del cometa intercambiaron descargas eléctricas violentas.

El nacimiento del planeta Atenea está cantado en el himno que le dedicó Homero, "*la gloriosa diosa, virgen, Tritogénica*". Cuando nació, la bóveda celeste -el gran Olimpo- "*empezó a rodar horriblemente*", "*la Tierra en todo su alrededor gritó pavorosamente*", "*el mar se agitó y sacudió en olas oscuras, mientras la espuma reventaba con ímpetu*", y el Sol se detuvo "*largo tiempo*"<sup>1</sup>. El texto griego habla de "*olas purpúreas*"<sup>2</sup>, del "*mar (que) se levantan como una muralla*", y del Sol deteniéndose en su camino<sup>3</sup>.

Aristóteles dice que Zeus escondió a Atenea, aún por nacer, en una nube, y entonces partió la nube con un rayo<sup>4</sup>; lo que es la manera mitológica de describir la aparición de un cuerpo celeste saliendo de la columna de nubes.

A Atenea, la Minerva latina, se la llama Tritogénica o Tritonia. El lago africano Tritonis<sup>5</sup> desapareció durante una catástrofe que lo hizo vaciar

---

<sup>1</sup> "The Homeric Hymns to Athena" (trad. de Evelyn White del volumen de Hesíodo), en la Loeb Classical Library.

<sup>2</sup> La traducción correcta pide 'olas purpúreas'; ver también 'The Homeric Hymn to Minerva'.

<sup>3</sup> L. R. Farnell, *The Cults of the Greek States* (1896), I, 281.

<sup>4</sup> *Ibíd.*

<sup>5</sup> "Minerva... se cuenta que apareció en edad virginal, en los tiempos de Ógiges, junto al lago llamado Tritonis, por lo que también ella es apellidada Tritonia". Agustín, *The City of God*, Lib. XVIII, Cáp. 8.

en el océano, dejando el desierto del Sahara tras de sí; calamidad que está unida al nacimiento de Atenea.

Diodoro<sup>6</sup>, remitiéndose a autoridades más antiguas, no reveladas, dice que el lago Tritonis, en África, "desapareció de la vista en un terremoto, cuando fueron despedazadas las barreras que lo separaban del océano". Esa narración sugiere que un gran lago, o pantano, en África, separado del Atlántico por una barrera montañosa, desapareció cuando esa barrera fue quebrada, o rebajada, durante un cataclismo. Ovidio dice que Libia se tornó desierto como consecuencia de la conflagración de Faetón.

En la *Iliada* se dice que Palas Atenea "lanzó abajo, a la Tierra, una estrella llameante" que despedía chispas; arrojó "enviada por Júpiter, como un presagio a los marineros y a las huestes guerreras, una estrella resplandeciente"<sup>7</sup>.

La correspondencia de Atenea en el panteón asirio-babilónico, es Astarté (Ishtar), que arrasa montañas, "antorcha brillante del cielo" a cuya aparición "la Tierra tiembla", que causa tinieblas y aparece en huracán<sup>8</sup>. Como Astarté (Asteroth-Karnaím), Atenea era representada con cuernos. "Atenea, hija de Zeus... tiene un yelmo con dos cuernos", dice Homero<sup>9</sup>. Palas Atenea está identificada como Astarté (Ishtar) o el planeta Venus de los babilonios<sup>10</sup>. Anaitis, de los iraníes, también está identificada con Palas Atenea y el planeta Venus<sup>11</sup>.

Plutarco identificó a la Minerva romana con la Atenea de los griegos y la Isis de los egipcios; y Plinio asimiló a Venus con Isis<sup>12</sup>.

Es necesario recordar esto porque generalmente se supone que los griegos no tenían una divinidad importante que personificase al planeta Venus<sup>13</sup> y que, por otro lado, ellos "ni siquiera encontraban una estrella donde colocar" a Atenea<sup>14</sup>. Libros modernos de mitología griega repiten,

---

<sup>6</sup> Diodoro de Sicilia, iii, 55 (Trad. C. H. Oldfather).

<sup>7</sup> *Iliada* iv, 75 y sigs.

<sup>8</sup> "Una oración... a Ishtar" en *Seven Tablets of Creation* (trad. King); Farnell, *The Cults of the Greek States*, I, 258 ff.

<sup>9</sup> *Iliada* v, 735.

<sup>10</sup> S. Langdon, *Tammuz and Ishtar* (1914), pág. 97.

<sup>11</sup> F. Cumont, *Les Mystères de Mithra* (3ª ed. 1913), pág. 111.

<sup>12</sup> Plutarco, *Isis y Osiris*, Cáp. 62; "Ellos muchas veces sustituyen el nombre de Atenea llamando a Isis". Ver G. Rawlinson, *The History of Herodotus*, II, 542; Plinio, *Natural History*, ii, 37.

<sup>13</sup> El nombre de Venus o Afrodita pertenecía a la Luna.

<sup>14</sup> Agustín, *La ciudad de Dios*, Lib. VII, Cáp. 16. Farnell, *The Cults of the Greek States*, I, 263, discute las varias hipótesis sobre la naturaleza física de Atenea y, sin poder concordar con alguna, pregunta: "¿Hay alguna prueba de que Atenea, como una diosa de la religión helénica, jamás fuese la personificación de alguna parte del mundo físico?". Cicerón, *De natura deorum*, i, 41, hace referencia a un

aún hoy, lo que Cicerón escribió: "*Venus, en griego Phoshorus, y en latín Lucifer, si precedía al Sol, mas Héspero cuando lo seguía*"<sup>15</sup>. Pero siguiendo a Cicerón en su descripción de los planetas, también leemos "*del planeta llamado Saturno, cuyo nombre griego es Phaenon*", a pesar de conocerse como Cronos, su nombre griego más corriente. Cicerón da a otros planetas nombres griegos que no son los conocidos comúnmente. Por lo tanto, es totalmente errado pensar que Phoshorus y Héspero son los únicos y principales nombres griegos de Venus. Atenea, en cuya honra le fue dado el nombre Atenas a la ciudad estado, era el planeta Venus. Después de Zeus, ella era la divinidad más venerada de los griegos. El nombre Atenea, en griego, de acuerdo con Manetón, "*es indicación de movimiento autógeno*". Él interpretó el nombre Atenea significando: "*Yo vine de mí misma*"<sup>16</sup>. Cicerón, hablando de Venus, explicó el origen del nombre de la siguiente forma: "*Venus era así llamada así por nuestros coterráneos, por ser la diosa que viene (venire) de todas las cosas*"<sup>17</sup>. El nombre Vishnú significa "*penetrante*", del sánscrito *vish*, "entrar" o "penetrar".

El nacimiento de Atenea fue fijado a mediados del segundo milenio a.C. Agustín escribió: "*Minerva (Atenea) es dada como habiendo aparecido... en el tiempo Ógiges*". Esta afirmación se encuentra en *La Ciudad de Dios*<sup>18</sup>, libro que cita la declaración de Varrón acerca de que el planeta Venus cambió su curso y forma en tiempos Ógiges. Agustín también situó a Josué en la época de las actividades de Minerva<sup>19</sup>.

La cubierta de nubes hidrocarbonadas con que la Tierra fue envuelta por el cometa es el '*manto ambrosiaco*' que trabajó Atenea para Hera (Tierra)<sup>20</sup>. La fuente de la Ambrosía estaba estrechamente ligada a Atenea<sup>21</sup>. Al origen cometario de Atenea lo hace implícito su epíteto Palas

---

tratado del estoico Diógenes de Babilonia, *De Minerva*, en el que el autor da una explicación natural del nacimiento de Atenea. La obra no existe más.

<sup>15</sup> Cicerón, *De natura deorum*, ii, 53.

<sup>16</sup> "Los egipcios tienen un uso similar: Muchas veces ellos llaman a Isis por el nombre de Atenea, que tiene más o menos el sentido de "yo vengo de mí misma", y es indicación de movimiento autógeno. Manetón, citado por Plutarco, *Isis and Osiris* (trad. Waddell), cáp. 62. Pero, Cf. Farnell, *The Cults of the Greek States*, I, 258: "El significado del nombre permanece desconocido".

<sup>17</sup> Cicerón, *De natura deorum*, ii, 69.

<sup>18</sup> *La Ciudad de Dios*, Lib. XVIII, Cáp. 8.

<sup>19</sup> *Ibíd.*, Lib. XVIII, Cáp. 12.

<sup>20</sup> *Ilíada* xiv, 170 y sigs. En la mitología babilónica Marduc corta a Tiamat en dos y con una de las partes hace un velo para el cielo.

<sup>21</sup> T. Bergko, "Die Gerburd der Athene" en *Jahrbücher für classische Philologie*, de Flecksein (1860), Cáp. VI, hace referencia a la relación de Atenea con las "Quellen der Ambrosia" (las fuentes de Ambrosía). Apolodoro (The Library) dice

que, como es sabido vulgarmente, es sinónimo de Tífon; y Tífon, como dice Plinio, era un cometa.

El toro y la vaca, la cabra y la serpiente, fueron animales dedicados a Atenea, "*siendo la cabra usualmente considerada un tabú, pero escogida como víctima excepcional para ella (Atenea)*", se sacrificaba anualmente un animal para Atenea en la Acrópolis de Ateneas<sup>22</sup>. Con los judíos la cabra era la víctima de propiciación para Azazel, o Lucifer.

En el calendario babilónico el décimo noveno día de cada mes está marcado como "*día de la ira*" de la diosa Gula (Ishtar). Ningún trabajo se hacía. Llanto y lamentaciones llenaban la Tierra... Cualquiera explicación del *dies irae* debe ser buscada en algún mito concerniente al día 19 del primer mes. ¿Por qué habría de ser un día de ira el décimo noveno día posterior a la luna equinoccial de primavera\*?... Ese día corresponde a las quincuatras del anuario de los labradores romanos, el diecinueve de marzo, cinco días después de la luna llena. Ovidio dice que "*Minerva nació en ese día, siendo ella la Palas Atenea de los griegos*"<sup>23</sup>. El 19 de marzo era el día de Minerva.

La primera aparición de Atenea-Minerva tuvo lugar en el día que los israelitas atravesaron el Mar Rojo. La noche entre los días 13 y 14 del primer mes tras el equinoccio vernal fue la del gran terremoto; seis días más tarde, el último día de la semana de la Pascua judía, de acuerdo con la tradición hebrea, las aguas se amontonaron como montañas y los fugitivos atravesaron el mar por su lecho seco.

El nacimiento de Palas Atenea, o su primera visita a la Tierra, fue causa de un disturbio cósmico, y el recuerdo de esa catástrofe fue "*un día de ira en todos los calendarios de la antigua Caldea*".

#### ZEUS Y ATENEA

Si hubo un problema en esta investigación que obligó una profunda reflexión al autor, fue este: ¿La catástrofe del tiempo del Éxodo habrá sido provocada por Júpiter o por Venus?

Algunas fuentes mitológicas antiguas apuntan a Venus; otras, en cambio, a Júpiter. En un grupo de leyendas, Júpiter (Zeus) es el protagonista del drama; él deja su lugar en el cielo, corre para combatir a Tifón, y lo hiere con sus rayos. No obstante, otras leyendas y fuentes históricas que cité en páginas anteriores, indican que fue Venus, la Palas Atenea de los griegos. Atenea mató a su padre Palas Tífon, el mons-

---

que Atenea "asesinó a Palas y usó su piel", lo que parece consignar el envoltorio de Venus que antes formaba la cola del cometa.

<sup>22</sup> Farnell, *The Cults of the Greek States*, I, 290.

\* Primavera del Hemisferio Norte. El traductor.

<sup>23</sup> Langdon, *Babylonian Menologies and the semitic Calendars* (1935), págs. 86-87.

truo celeste; y la descripción de esa batalla no difiere de aquella en la que Zeus mató a Tífon.

Bajo el peso de muchos argumentos, llegué a la conclusión -sobre la cual no tengo la más mínima duda- de que Venus fue el planeta, en ese tiempo aún cometa, que causó los desastres de los días del Éxodo. Entonces, ¿por qué algunas leyendas unen esos hechos con Júpiter?

La causa de esa dualidad en el trato mitológico de un acontecimiento histórico, reside en el hecho de que los propios antiguos carecían de certeza sobre cuál de los dos planetas provocó la destrucción. Algunos vieron salir de la columna de nubes (Tífon) la bola de fuego que emergió y luchó con Júpiter hasta ser derrotado. Otros interpretaron a la bola como un cuerpo distinto al de Júpiter.

Los autores griegos narran el nacimiento de Atenea (planeta Venus), diciendo que ella irrumpió de la cabeza de Júpiter. "*Y el poderoso Olimpo tembló terriblemente... y la Tierra en toda su vuelta gimió horriblemente y el mar se agitó con sus olas purpúreas*"<sup>24</sup>. Uno o dos autores juzgan que Atenea nació de Cronos. Pero la opinión general de los autores antiguos hacen hija de Júpiter a Atenea-Venus; ella brotó de su cabeza, y ese nacimiento fue acompañado por grandes perturbaciones en las esferas terrestre y celeste. El cometa se disparó con dirección a la Tierra y no fue posible distinguir bien si lo que se aproximaba era el planeta Júpiter o su hija. Divulgaré aquí algo que es parte del volumen que sigue a este: esto es, que en una época anterior, Júpiter ya tenía causado devastación en la familia planetaria, incluyendo la Tierra, y por lo tanto era bien natural verlo en el cuerpo que se acercaba.

Hice referencia en el prólogo de este trabajo, a la moderna teoría que atribuye el origen de los planetas interiores al proceso de expulsión de otros mayores. Eso parece ser verdadero en el caso de Venus. La otra teoría moderna que atribuye el origen de los cometas de corto período a la expulsión de materia por los planetas mayores también es correcta, al menos para Venus; pues Venus fue expelida como cometa y tras entrar en contacto con una porción de miembros del sistema solar, se convirtió en planeta.

Venus, nacido de Júpiter, traía todas las características ya conocida de los seres humanos, de primitivos choques catastróficos. Cuando una bola de fuego rompió la columna de nubes y la bombardeó con rayos, la imaginación popular vio en eso al planeta-dios Júpiter-Marduc corriendo para salvar a la Tierra, y matando al monstruo-serpiente Tífon-Tiamat.

En consecuencia, no es extraño que, en lugares tan distantes de Grecia, como las islas de la Polinesia, se cuente "*que el planeta Júpiter*

---

<sup>24</sup> "The Homeric Hymn to Minerva" (trad. Buckley) en la *Odyssey of Homer viiith the Hymn*. Cf. trad. en la pág. 168.

*extinguió la cola de la gran tempestad*"<sup>25</sup>. Sin embargo tenemos conocimiento de que en los mismos lugares, en las Islas Harvey, "*Júpiter es frecuentemente confundido con la Estrella de la Mañana*"<sup>26</sup>. En otras islas de la Polinesia, "*los planetas Venus y Júpiter parece que fueron confundidos uno con otro*". Exploradores descubrieron que "*el nombre Fauma o Paupiti le fueron dados a Venus... y los mismos nombres se le dieron a Júpiter*"<sup>27</sup>.

La Astronomía primitiva compartió la opinión de Ptolomeo sobre que "*Venus tiene las mismas fuerzas*" que la naturaleza de Júpiter<sup>28</sup>; una opinión que refleja la creencia astrológica de "*que Venus, cuando es la única dominante del hecho, presenta en general resultados similares a los que proporciona Júpiter*"<sup>29</sup>.

En un culto regional de Egipto, el nombre Isis, como demostraré en el próximo volumen, perteneció originalmente a Júpiter, con Osiris siendo Saturno. En otro culto regional, el nombre dado a Júpiter fue Amón. Hórus, inicialmente, también era Júpiter<sup>30</sup>. Pero cuando un nuevo planeta nació de Júpiter y se convirtió en soberano del cielo, los observadores no pudieron reconocer pronto la naturaleza exacta de ese cambio. Dieron el nombre de Isis al planeta Venus y, a veces, el de Hórus. Eso tiene que haber provocado confusión. "*Se queda confuso por las varias relaciones existentes entre madre e hijo (Isis y Hórus). Ahora él es su marido, ahora su hermano; ahora un joven... ahora un infante que se alimenta de su seno*"<sup>31</sup>. "*Una notable reproducción la presenta (a Isis) en compañía de Hórus, como la Estrella de la Mañana; por tanto, en una extraña relación que nosotros no podemos explicar aun por los textos*"<sup>32</sup>.

También en Asiria-Babilonia, Ishtar fue el nombre arcaico de Júpiter; más tarde se llamó igual a Venus, quedando el nombre Marduc para Júpiter.

Baal, también otro nombre de Júpiter, antes designaba a Saturno, y más tarde se volvió el nombre de Venus usado, la más de las veces, en

---

<sup>25</sup> Williamson, *Religious and Beliefs of Central Polynesia*, I, 123

<sup>26</sup> *Ibíd.*, pág. 132. Ver asimismo W. W. Gill, *Myths and Songs from the South Pacific* (1876), pág. 44, y su *Historical Sketches of Savage Life in Polynesia* (1880), pág. 38.

<sup>27</sup> Williamson, I, 122. Ver también J. A. Moerenhut, *Voyages aux isles du Grand Océan* (1837), II, pág. 181.

<sup>28</sup> Ptolomeo, *Tetrabyblos* (trad. F. E. Robbins, 1940), I, 4.

<sup>29</sup> *Ibíd.*, II, 8.

<sup>30</sup> S. A. B. Mercer, *Horus, Royal God of Egypt* (1942).

<sup>31</sup> Langdon, *Tammuz and Ishtar* (1914), pág. 24.

<sup>32</sup> W. M. Müller, *Egyptian Mythology*, pág. 56.

la forma femenina de Baalath o Belith<sup>33</sup>. Ishtar al principio también fue un planeta masculino, y después pasó a ser femenino<sup>34</sup>.

#### CULTO A LA ESTRELLA DE LA MAÑANA

Ahora que quedó demostrado que fue Venus el que, en un intervalo de cincuenta y dos años, provocó dos catástrofes cósmicas durante el siglo XV a.C., también comprendemos los lazos históricos entre Venus y esos desastres.

En numerosos pasajes bíblicos y rabínicos se dice que los israelitas, al salir del Monte Sinaí para el desierto, siempre estuvieron protegidos por nubes. Esas nubes estaban iluminadas por la columna de fuego, y así reflejaban una pálida luz<sup>35</sup>. A eso, puede unírsele la declaración de Isaías: "*El pueblo que andaba en tinieblas vio una gran luz: sobre los que habitaban en la tierra de la sombra de la muerte, brilló la luz de Noga*"<sup>36</sup>. Noga es Venus; es, de hecho, el nombre hebreo usual de ese planeta<sup>37</sup> y, por lo tanto, es una falla traducirlo de otra manera.

Amós dice que durante los cuarenta años en el desierto, los israelitas no ofrecieron sacrificios al Señor, mas llevaron '*la estrella de vuestro dios, que hiciste para vosotros mismos*'<sup>38</sup>. San Jerónimo interpreta '*esa estrella de vuestro dios*' como Lucifer, la estrella matutina<sup>39</sup>.

¿La imagen de cuál estrella fue cargada por el desierto? ¿Sería el toro (becerro) de Aarón o la serpiente de bronce de Moisés? "*Y Moisés hizo una serpiente con bronce y la puso sobre una vara*"<sup>40</sup>. Se ha dicho sobre esa serpiente que fue hecha a fin de proveer una cura para aquellos que fuesen mordidos por víboras<sup>41</sup>.

---

<sup>33</sup> J. Bidez y F. Cumont, *Les Mages Hellénisés* (1938), II, 136.

<sup>34</sup> C. Bezold, en F. Boll, *Sternglaube und Sterndeutung* (1926), pág. 9.

<sup>35</sup> Ver sección *La Sombra de la Muerte*.

<sup>36</sup> Isaías 9:2.

<sup>37</sup> Tractate Shabbat 156a; Midrash Rabba, Números 21, 245a; J. Levy, *Wörterbuch über die Talmudin und Midrashim* (2ª ed. 1924), sec. V. En el panteón hindú, los Nagas, o dioses serpientes, son aparentemente los cometas. Cf. J. Hewitt, "Notes on the Earley History of Northern India", *Journal of the Royal Asiatic Society* (1827), pág. 325.

<sup>38</sup> Amós 5:26.

<sup>39</sup> Cf. Vulgata (latina) versión del profeta Amós y el comentario de San Jerónimo de los profetas.

<sup>40</sup> Números 21:9.

<sup>41</sup> Aquellos que eran mordidos por reptiles miraban la serpiente de bronce para curarse. ¿Puede una relación psicosomática llegar tan lejos? Las prácticas de los adoradores de serpientes prestan algún crédito al fondo fisiológico de Números 21:9; pero está fuera del alcance de la presente investigación entrar en detalles de esa índole.

El hecho de que Moisés hizo una imagen -violando el segundo mandamiento del Decálogo- no es necesariamente incompatible con su condición monoteísta. En

Siete y medio siglos más tarde, la serpiente de bronce que hizo Moisés, fue quebrada por el Rey Exequias, guiado por el profeta Isaías en su celo monoteísta, pues *"hasta aquellos días los hijos de Israel le quemaban incienso"*<sup>42</sup>.

La serpiente de bronce, muy probablemente, fue una imagen de la columna de fuego y nubes que se les presentó como una serpiente en movimiento a todos los pueblos del mundo. San Jerónimo, al parecer, tenía esa imagen en vista cuando interpretó como Lucifer a la estrella citada por Amós. ¿O habrá sido la estrella de David, de seis puntas?

La Venus-Isis egipcia, la Venus-Ishtar babilónica, la Venus-Atenea griega, tanto fueron diosas representadas por serpientes como por dragones. *'Ishtar, el terrible dragón'*, escribió Asurbanipal<sup>43</sup>.

La estrella matutina tolteca, Quetzalcoatl, fue asimismo representada como un gran dragón o serpiente; "coatli", en lengua náhuatl, es "serpiente"; y el nombre significa "serpiente emplumada"<sup>44</sup>. La Estrella de la Mañana de los indios Chichimeca de Méjico, es llamada "Serpiente Nube"<sup>45</sup>, nombre notable por su relación con la columna de nubes, y las nubes que cubrieron al planeta después del contacto de la Tierra con Venus.

Cuando Quetzalcoatl, el guía de los toltecas, desapareció al aproximarse una gran catástrofe, y la Estrella de la Mañana, que tomó su nombre, subió por primera vez en el cielo, los toltecas *"regularon el conteo de los días, noches y horas, en concordancia con el cambio en el tiempo"*<sup>46</sup>.

En los salmos babilónicos, Ishtar dice:

*Por hacer los cielos temblar y la Tierra estremecer,  
Por la claridad que enciende en el cielo,  
Por el fuego llameante que llueve sobre la Tierra hostil,  
Yo soy Ishtar.*

---

muchas iglesias, hoy en día hay figuras simbólicas, y aún humanas, que son endiosadas por gente que se declara monoteísta. No obstante, la presencia de la serpiente de Moisés en el Templo de Jerusalén, se hizo censurable al espíritu de los profetas que, en la época de Isaías, fue quebrada en pedazos. Aun cuando su intento original pueda haber sido curativo, siendo ella la imagen del ángel que fue enviado en la columna de fuego y nubes para salvar al pueblo de Israel de la esclavitud, la serpiente de bronce se convirtió, más tarde, en objeto de adoración.

<sup>42</sup> Reyes 18:4. Hay una interpretación astrológica en la literatura rabínica, que otorga a la serpiente de bronce un carácter mágico; pues, según la misma, obtuvo su poder de la estrella bajo cuya protección fue hecha por Moisés.

<sup>43</sup> Langdon, *Tammuz and Ishtar*, pág. 67.

<sup>44</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, Págs. 81, 87.

<sup>45</sup> Alexander, *Latin American Mithology*, Pág. 87.

<sup>46</sup> Brasseur, *Histoire des Nations Civilisées du Mexique*, I, 120.



*Ishtar yo soy por la luz que se levanta en el cielo,  
Ishtar la reina del cielo yo soy, por la luz que se levanta en el cielo.*

*Yo soy Ishtar; por lo alto yo camino...  
Los cielos yo hago temblar, la Tierra yo hago estremecer,  
Esa es mi fama...  
Aquella que ilumina el horizonte del cielo,  
Cuyo nombre es venerado en las moradas de los hombres,  
Esa es mi fama.  
"Reina del cielo, arriba y abajo" deje que digan,  
Esa es mi fama.  
Las montañas yo arraso para siempre,  
Esa es mi fama.*

La estrella matutina-vespertina Ishtar, también fue llamada "de las lamentaciones"<sup>47</sup>.

El Mithra persa, así como Tystría, descendió de los cielos y "dejó correr un reguero de fuego con dirección a la Tierra", "significando que un cometa, habiéndose hecho presente de alguna forma aquí abajo, llenó nuestro mundo con su calor devorante"<sup>48</sup>.

En Aphaca, Siria, cayó fuego del cielo, y el pueblo afirmó que cayó de Venus: "por lo que se pensaba en fuego caído del planeta Venus"<sup>49</sup>. El lugar adquirió status sagrado y todos los años era visitado por peregrinos.

Las festividades dedicadas a Venus se celebraban en primavera; Macrobio escribió: "nuestros ascendientes consagraron el mes de abril a Venus"<sup>50</sup>.

Baal, de los cananeos y del Reino Septentrional de Israel, era adorado en Dan, la ciudad del culto al becerro visitada por multitudes en la semana de Pascua. El culto a Venus se extendió igualmente en Judea. De acuerdo con *II Reyes* (23:5), el Rey Josías, en el siglo VII a.C., abolió, también, a los sacerdotes idólatras que fueron instituidos por los reyes de Judá para quemar incienso en los lugares altos de las ciudades y alrededor de Jerusalén; y también a aquellos que quemaban incienso a Baal, el Sol, la Luna, y a los planetas, y a todo el "ejército del cielo". Baal, el Sol, la Luna, y los planetas, también es la división empleada por Demócrito: Venus, el Sol, la Luna y los planetas.

---

<sup>47</sup> Langdon, *Tammuz and Ishtar*, pág. 86.

<sup>48</sup> F. Cumont, "Le Fin du monde selon les mages occidentaux", *Revue de l'histoire des religions* (1931), pág. 41.

<sup>49</sup> F. K. Movers, *Die Phönizer* (1841-1856), I, 640. Fuentes: Sozomen, *The Ecclesiastical History* ii; Zósimo i, 58.

<sup>50</sup> Macrobio, *Ouvres* (ed. Panckoncke, 1845), I, 253.

En Babilonia, a Venus se lo distinguía de los otros planetas y se lo adoraba como miembro de una trinidad compuesta por Venus, Sol y Luna<sup>51</sup>. Esa tríada se convirtió en la sagrada trinidad babilónica durante el décimo cuarto siglo a.C.<sup>52</sup>

En los Vedas, el planeta Venus, es comparado con un toro: "*Como un toro tú lanzas tu fuego sobre la Tierra y el cielo*"<sup>53</sup>. La Estrella de la Mañana de fenicios y sirios era Asteroth-Karnaím, Astarté de los Cuernos, Belith, de Sidón, también era como Venus, y Jezabel, mujer del rey Acab, la hizo la principal divinidad del Reino Septentrional<sup>54</sup>.

La "*reina de los cielos*", a la que Jeremías hace repetidas referencias, es Venus. Las mujeres de Jerusalén hacían pasteles para la reina de los cielos, y la adoraban en los tejados de sus casas<sup>55</sup>.

En Chipre, no era Júpiter, ni ningún otro dios, sino la "*Reina Kypriis a quien con ofrendas sagradas estaban acostumbrados a apaciguar... haciendo libaciones de miel amarilla sobre el suelo*"<sup>56</sup>. Tales libaciones, como ya fue mencionado, también se hacían en Atenas, en conmemoración del Diluvio de Deucalión.

No hace mucho tiempo, en Polinesia, se ofrecían sacrificios humanos a la Estrella de la Mañana, Venus<sup>57</sup>. Hasta en tiempos modernos, fueron sacrificados niños y niñas a la Estrella de la Mañana árabe, la reina de los cielos -al-Uzza<sup>58</sup>. De la misma forma, en Méjico, se realizaban sacrificios humanos a la Estrella de la Mañana; lo cual es descrito por los primeros autores españoles llegados a América<sup>59</sup>, y esa práctica era adoptada todavía por los indios hace apenas una generación<sup>60</sup>. Quetzalcoatl "*era llamado el dios de los vientos*" y de la "*llama de fuego*"<sup>61</sup>; la Atenea griega, igualmente, no sólo era el planeta, sino también la diosa de la tempestad y del fuego. El planeta Venus era Lux Divina, la Divina Luz, en el culto de las colonias imperiales romanas<sup>62</sup>.

---

<sup>51</sup> H Winkler, *Die babylonische Geisteskultur* (1919), pág. 71.

<sup>52</sup> Bezold, en F. Boll, *Sternglaube und Sterndeutung* (1926), pág. 12.

<sup>53</sup> *Hymns of the Atharva Veda* (Trad. M. Bloomfield, 1897), himno IX.

<sup>54</sup> I Reyes 18; Josefo, *Jewish Antiquities*, VIII, xiii, I; Filón de Byblos, Fragmento 2, 25; D. Chwolson, *Die Sabier und der Ssabismus* (1856), II, 660.

<sup>55</sup> Jeremías 7: 18, 44: 17-25; Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums*, Pg. 41.

<sup>56</sup> *The Fragments of Empedocles* (trad. W. E. Leonard, 1908), Fragmento 128, pág. 59.

<sup>57</sup> Williamson, *Religious and Cosmic Belief of Central Polynesia*, II, 242.

<sup>58</sup> Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums*, Pg. 40-44, 115.

<sup>59</sup> *Manuscript Ramírez*,

<sup>60</sup> G. A. Dorsey, *The Sacrifice to the Morning Star by the Skidi Pawnee*; esa ceremonia se describirá más tarde, en el presente libro.

<sup>61</sup> Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, Lib. I, Cáp. 5.

<sup>62</sup> Movers, *Die Phönizer*, II, 652.

En Babilonia, a Venus se la figuraba con una estrella de seis puntas - que además es la forma del escudo de David- o con un pentágono -una estrella de cinco puntas (sello de Salomón)- y a veces, con una cruz; como cruz también se lo representaba en Méjico.

Los atributos y hechos de la Estrella de la Mañana, no los inventaron los pueblos del mundo: esa estrella despedazó montañas, sacudió al globo con tal violencia que parecía que los cielos temblaban, fue tempestad, nube, fuego, dragón celeste, antorcha y estrella llameante, y derramó nafta sobre la Tierra.

Asurbanipal habla de Ishtar-Venus: "*que está vestida de fuego y trae en los alto una corona de terrible esplendor, (que) derramó fuego sobre Arabia*"<sup>63</sup>. Fue demostrado previamente que el cometa de los días del Éxodo dejó caer nafta sobre Arabia.

En los predicados y actos atribuidos al planeta Venus-Isis, Ishtar, Atenea -nosotros reconocemos los atributos y hechos descriptos en las primeras secciones de este libro.

#### LA VACA SAGRADA

El cometa Venus, del cual se dice que "*le crecieron cuernos en su cabeza*", y al que llamaron Astarté de los Cuernos, *Venus cornuta*, parecía la cabeza de un animal cornudo; y cuando removi6 a la Tierra de su lugar en el cielo, como lo hacen los toros con sus cuernos, se lo figur6 como a tal.

Mientras el culto al becerro lo introdujo Aar6n a los pies del Monte Sinaí, el de Apis se origin6 en Egipto en tiempo de los hicsos, durante la transici6n entre el fin del Imperio Medio y la fundaci6n del Nuevo Imperio<sup>64</sup>, apenas concluido el Éxodo; y en Egipto, al morir un buey sagrado, su cuerpo se momificaba y colocado en un sarc6fago en tanto se le tributaban honras reales, adem6s de realiz6rsele oficios conmemorativos, "*Todos los ataúdes y cosas excelentes y útiles para este agosto dios (el buey Apis)*", los preparaba el Fara6n<sup>65</sup>, cuando "*este dios era conducido en paz a la necrópolis, para ocupar su lugar en el templo*".

El culto a la vaca, o al buey, estaba difundido en la Creta minoica y en la Grecia Micénica, pues, excavando, se han encontrado imágenes bovinas, doradas y con grandes cuernos.

A Isis, el planeta Venus, se la representaba con una figura humana luciendo dos cuernos, como Astarté (Ishtar) de los Cuernos; y, a veces, se la modelaba con apariencia de vaca. Con el tiempo, Ishtar cambi6 de

---

<sup>63</sup> Luckenbill, *Records of Assyria*, II, sec. 829.

<sup>64</sup> "El Libro de Sothis" en *Manetho* (trad. W. G. Waddel en Loeb Classical Library, 1940), dice que en días del rey hicso Aseth, el "becerro fue adorado y llamado Ápis."

<sup>65</sup> La inscripci6n de Ápis de Necho Wahibre en Breasted, *Records of Egypt*, IV, 976 y sigs.

sexo y, en muchos lugares, el culto al buey se transfiguró en culto a la vaca. La principal razón para eso, parece haber sido la caída del maná que transformó a los ríos en regueros de leche y miel. Un planeta con cuernos productor de leche, se parece mucho más a una vaca que a un buey. En los *Hymns of the Atharva Veda* (Himnos del Atharva Veda), que glorifican la Ambrosía caída del cielo, se exalta al dios como a "una gran vaca" que "desborda arroyos de leche" y como a un toro "que lanzas tu fuego sobre la Tierra y el cielo"<sup>66</sup>. Dice un pasaje del *Ramayana* sobre la "vaca celeste": "Miel ella dio, el grano dorado... y leche cuajada, y sopas en lagos con leche azucarada"<sup>67</sup>, que es la versión hindú de "ríos de leche y miel".

La "vaca celeste" o "la celestial Surabhi" ("la perfumada") era hija del Creador: de acuerdo con los épicos hindúes "ella emergió de su boca" al mismo tiempo que néctar y "excelso perfume" fueron derramados<sup>68</sup>. Esa descripción de la hija saliendo de la boca del Creador es el símil hindú de Atenea irrumpiendo de la cabeza de Zeus. Perfume y néctar se mencionan conectados al nacimiento de la "vaca celeste", una combinación que puede ser entendida si se recuerda lo dicho en las secciones 'Ambrosía' y 'Nacimiento del Planeta Venus'.

Hasta hoy los brahmanes adoran la vaca. A las vacas se las considera hijas de la "vaca celeste". En la India, como en otros lugares, el culto a las vacas empezó en cierto tiempo de la historia registrada por escrito. "Nosotros encontramos, en la antigua literatura hindú, información suficiente para establecer la tesis de que, en época arcaicas, las vacas eran inmoladas en sacrificios y a veces usadas como alimento"<sup>69</sup>. Entonces vino el cambio; las vacas se convirtieron en animales sagrados y, desde ahí en más, las leyes religiosas prohibieron el consumo de su carne como alimento. El Atharva-Veda cita la matanza de vacas como "el más atroz de los crímenes". "Todo el que mate, coma o permita la matanza de vacas que se pudra en el infierno por tantos años cuántos fueron los pelos de la vaca muerta"<sup>70</sup>. Se prescribió la pena capital para aquellos que robasen, hiriesen o matasen una vaca. "Quien quiera que hiera o haga a otro herir, robe o haga a otro robar, una vaca, debe ser muerto". Aún la orina y los excrementos vacunos fueron sagrados para los brahmanes. "Todos sus excrementos son sagrados. Ni siquiera una sola partícula debe desecharse por impura. Por el contrario, al agua que expelen se la debe conservar como la mejor de las aguas benditas... Cualquiera lugar que condesciendan en honrar con el sagrado depósito de

---

<sup>66</sup> Himno a la lluvia de miel en *Hymns of the Atharva Veda*, IX.

<sup>67</sup> L. L. Sundara Ram, *Cow Protection in India*, pág. 40.

<sup>68</sup> *Mahabarata*, XIII.

<sup>69</sup> Ram, *Cow Protection in India*, pág. 43.

<sup>70</sup> "Visistha Darmashastra", Ver Ram, *Cow Protection in India*, pág. 40.

*sus excrementos, es de ahí para siempre tierra consagrada*"<sup>71</sup>. Esparcida sobre un pecador, ella "*lo convierte en santo*".

El toro está consagrado a Shiva, "*el dios de la destrucción en la trinidad hindú*". La consagración de los toros y la libertad que les es dada, de seres privilegiados, exige notarse con interés particular... La libertad y los privilegios de los toros brahmanes, no son violados; "*aún cuando sea destructivo, el toro no debe ser contenido*"<sup>72</sup>.

Estas citas muestran al culto del buey Ápis conservado hasta nuestro tiempo. A la "vaca celeste" que hirió a la Tierra con sus cuernos y transformó ríos y lagos en miel y leche, todavía se la reverencia en las vacas y toros comunes por centenas de millones de personas, en la India.

#### BAAL ZEVUV

La bella estrella matutina fue relacionada con Arimán, Seth, Lucifer; nombres equivalentes a Satán. Ella también fue el Baal de los cananeos y del Reino Septentrional de las Diez Tribus, el dios abominado por los profetas bíblicos, y aún Belcebú o Baal Zevuv, o *Baal de la mosca*.

En el texto Pahlavi del libro iraníano *Bundahis*, se encuentra, en la descripción de la catástrofe provocada por cuerpos celestes, que al fin de una de las Edades terrestres "*el espíritu malo (Arimán) vino hacia los cuerpos luminosos*", "*Él se detuvo sobre un tercio de la parte interna del cielo y saltó, como una serpiente, descendiendo del cielo a la Tierra*". Era el día del equinoccio vernal. "*Él se precipitó al mediodía*", "*y el cielo quedó hecho astillas y lleno de miedo*". "*Como una mosca, se proyectó sobre toda la creación, dañando al mundo y oscureciéndolo al mediodía como si fuese noche sombría. Y esparció seres nocivos sobre la Tierra; picantes y venenosos, tales como serpientes, escorpiones, lagartos y ranas, de manera que no quedó espacio del tamaño de la punta de una aguja, libre de seres nocivos*"<sup>73</sup>.

Ahí el *Bundahis* sigue: "*Los planetas, con muchos demonios (cometas), se arrojaron sobre la atmósfera terrestre, y mezclaron todas las constelaciones; y toda la creación quedó desfigurada como cuando el fuego destruye un lugar y el humo se eleva sobre él*".

Se describe igual una plaga de bichos en el Éxodo, capítulos 8 y 10, y en el Salmo 78, donde se narra que fueron enviadas (a los egipcios) "*diversas especies de moscas, que los devoraron; y ranas, que los destruyeron*". Su trabajo fue entregado a lagartos y saltamontes. "*El polvo de toda la tierra de Egipto se convirtió en piojos*"<sup>74</sup>. "*Y vino un enorme enjambre de moscas...*"<sup>75</sup>. Las plagas 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> y 8<sup>a</sup>, fueron de bichos.

<sup>71</sup> M. Monier-Williams, *brahmanism and Hinduism* (1891), págs. 317-319.

<sup>72</sup> Ram, *Cow Protection in India*, pág. 58.

<sup>73</sup> *Bundahis* (Pahlavi Texts, trad. West), Cáp. III.

<sup>74</sup> Éxodo 8:17.

<sup>75</sup> II Reyes 1:2 y ff.

La plaga de *eruv*, "enjambre de moscas" en el relato del Rey Jaime, está traducida, en la versión los *Setenta*, como "una mosca picante".

Filón la llama "mosca del can", un insecto feroz<sup>76</sup>. Los rabinos la llamaron "mosquito". El Salmo 105 señala que se enviaron tinieblas a la Tierra y junto a ellas "vinieron lagartos y saltamontes, y eso sin cuenta, y comieron todas las hierbas", "Su tierra produjo ranas en abundancia, hasta en la cámara de los reyes", y "vinieron a todas las regiones, diversas especies de moscas y piojos".

Los amalecitas abandonaron Arabia por causa de las "hormigas del género más pequeño y peregrinaron con dirección a Canaán y Egipto, en el tiempo que Israel salía de Egipto para el desierto y Canaán".

En los anales chinos, describiendo el tiempo de Yahou, del cual ya hice mención, se encuentra que, cuando el Sol no se puso durante diez días y las selvas Chinas fueron arrasadas por fuego, surgieron multitudes de bichos abominables en todo el país.

Durante sus peregrinaciones por el desierto, los israelitas sufrieron la plaga de las serpientes<sup>77</sup>. Una generación posterior, bajo el liderazgo de Josué, una plaga de moscardones precedió en la tierra de Canaán a los israelitas, expulsando de sus domicilios a naciones enteras<sup>78</sup>. Los habitantes de las islas de los Mares del Sur, cuentan que cuando las nubes estaban a algunos metros sobre el nivel de suelo, "y el cielo se hallaba tan cerca de la Tierra que los hombres no podían andar", "miradas de libélulas cortaban las nubes con sus alas, separando los cielos de la Tierra"<sup>79</sup>. Poco después del fin del Imperio Medio, Egipto adoptó de emblema a la mosca.

Cuando Venus emergió de Júpiter como cometa y transitó muy cerca de la Tierra, quedó enredado por el abrazo gravitatorio de ésta. Entonces, el calor interno desarrollado por la Tierra, y los gases recalentados del cometa, eran por sí mismo suficientes para hacer que los bichos nocivos se reprodujesen y propagasen en proporción febril. Algunas de las plagas, como la de las ranas ("la tierra produjo ranas") o la de las langostas, deben atribuirse a tales causas. Quien quiera que haya experimentado un Khamsin (siroco), viento electrificado que sopla desde el Sahara, sabe como durante los pocos días que corre, el suelo alrededor de las aldeas empieza a bullir con bichos<sup>80</sup>.

Se levanta aquí una cuestión: si el cometa Venus infectó o no a la Tierra con bichos que pudo haber traído en la atmósfera que lo seguía,

---

<sup>76</sup> Filón, *Vita Mosis* i, 23.

<sup>77</sup> Números 21: 6,7; Deuteronomio 8:15.

<sup>78</sup> Éxodo 23:28; Deuteronomio 7:20.

<sup>79</sup> Williamson, *Religious and Cosmic Belief of Central Polynesia*, I, 45.

<sup>80</sup> Los cambios de las condiciones atmosféricas pueden inducir la reproducción rapidísima de los insectos.

en la forma de larvas, junto a piedras y gases. Es un hecho significativo que, en todo el mundo, los pueblos hayan asociado a las moscas con el planeta Venus.

En Ekrón, la tierra de los filisteos, se erigió un magnífico templo a Baal Zevuv, el dios de la mosca. En el siglo XI a.C., el rey Ahaziah de Jezrael, tras resultar herido en un accidente, envió emisarios para pedir consejo a ese dios a Ekrón, y no a Jerusalén<sup>81</sup>. Ese Baal Zevuv es el Beelzebub (Belcebú) de los Evangelios<sup>82</sup>.

A Arimán, el dios de las tinieblas, que luchó con Ormuzd, el dios de la luz, se lo compara con una mosca en el *Bundahis*. Sobre las moscas que llenaron la Tierra envuelta por la oscuridad, se ha dicho: "*Sus multitudes de moscas se esparcen por el mundo que queda completamente envenenado*"<sup>83</sup>.

Ares (Marte) llama "*mosca del can*" a Atenea. "*Los dioses se toparon con gran estruendo, y la vasta Tierra retumbó, y a toda su vuelta el gran cielo resonó como si fuese una trompeta*". Y Ares le dijo a Atenea: "*¿Por qué motivo otra vez ahora, tú, mosca del can, estás haciendo a los dioses chocarse en contienda con otros dioses?*"<sup>84</sup>

El pueblo bororo del África Central, denomina "*mosquito-arena*"<sup>85</sup> al planeta Venus; un nombre parecido al que usa Homero para designar a Atenea. Las tribus de África Central relatan que "*el mosquito-arena trajo fuego del cielo*"<sup>86</sup>, lo cual parece ser una referencia al papel prometeano desempeñado por Belcebú, el planeta Venus.

El *Zend-Avesta*, describiendo la batalla de Tystría, "*líder de las estrellas contra los planetas*" (Darmetester), refiere de bichos-estrellas que "*vuelan entre la Tierra y el cielo*", lo que se supone signifiquen meteoritos<sup>87</sup>; aunque posiblemente es una referencia a su propiedad infecciosa.

Esa creencia sobre cometas contaminantes se halla en una de los indios mejicanos, descrita por Sahagún: "*Los mejicanos hablan del cometa citlalin popoca, que quiere decir estrella humeante... Esos nativos designan citlalin tlamina a la emanación del cometa; o, literalmente, 'la estrella que arroja un dardo'. Ellos creen que cuando tal dardo cae en un organismo vivo, una liebre, un conejo, o cualquier otro animal, se forman súbitamente gérmenes en la herida que lo vuelven inapropiado*

---

<sup>81</sup> II Reyes 1:2 y ff.

<sup>82</sup> San Mateo 10:25, 12:24; San Marcos 7:22; San Lucas 11:15 y sigs.

<sup>83</sup> *Bundahis*, Cáp. III, sec. 12. Cf. H. S. Nyberg, "Die Religionen der alten Iran", *Miel d. Vorderasiat. ägypt. Ges.* Vol. 43 (1938), págs. 28 y sigs.

<sup>84</sup> *Ilíada* xxi, 385 y sigs. En la mitología griega, Metis, hija de Palas, tomó la forma de una mosca.

<sup>85</sup> Ver Kunike, "Sternmythologie", *Welt und Mensch*, IX-X.

<sup>86</sup> A. Werner, *African Mythology* (1926), pág. 135.

<sup>87</sup> *Zend-Avesta*, parte II, pág. 95.

para servir de alimento. Es por esta razón que toman mucho cuidado en cubrirse durante las noches, para protegerse de esas emanaciones inflamatorias<sup>88</sup>.

De ese modo, los mejicanos juzgaban que larvas emanadas por el cometa caían sobre todas las cosas vivas. Como ya mencioné, ellos llamaron "*estrella humeante*" a Venus. Sahagún también dice que, al surgir la Estrella de la Mañana, los mejicanos acostumbraban a cerrar las chimeneas y otras aberturas, con la finalidad de evitar la entrada de desgracias a la casa, junto con la luz de la estrella<sup>89</sup>.

La persistencia con que el planeta Venus está asociado a una mosca en las tradiciones de los pueblos de ambos hemisferios, así como los emblemas de los estandartes de los sacerdote egipcios y los oficios del templo realizados en honras del planeta-dios "*de la mosca*", crean la impresión de que las moscas en la estela de Venus, no fuesen sólo de origen terrestre, reproduciéndose en enjambres tal cual otros insectos lo hacen con el calor, sino como huéspedes llegados de otro planeta.

El viejo interrogante, si hay vida en otros planetas, se ha debatido de tiempo en tiempo, sin muchos resultados prácticos<sup>90</sup>. Las condiciones atmosféricas y térmicas son tan diferentes en otros planetas, que parece increíble que allá existan las mismas formas de vida que tenemos en la Tierra. Por otro lado, es erróneo concluir que en ellos, no haya vida en absoluto.

Los biólogos modernos juegan con la hipótesis de la existencia de microorganismos llegados a la Tierra desde el espacio exterior, transportados por la presión de la luz. Pero la idea de la venida de organismos vivos desde los espacios interestelares no es nueva. Si hay verdad en esa suposición de contaminación por larvas de la Tierra, es algo que aún no se sabe. La capacidad que tienen muchos insectos pequeños y sus larvas para soportar fríos y calores extremos, y de mantenerse vivos en atmósferas privadas de oxígeno, hace que la hipótesis de que Venus, y también Júpiter, del cual Venus surgió), contenga una mínima probabilidad de estar poblados por gérmenes e insectos.

#### VENUS EN EL FOLKLORE DE LOS INDIOS

Frecuentemente los pueblos primitivos perduran unidos por rígidas costumbres, y creencias originadas centenas de generaciones atrás. Las tradiciones de muchas razas arcaicas hablan de un pasado con un "*cielo más bajo*", un Sol mayor, un movimiento más rápido del Sol a través del firmamento, y un día más corto que se hizo más largo después que el Sol fue detenido en su camino diario.

---

<sup>88</sup> Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, Lib. VIII, Cáp. 3.

<sup>89</sup> *Ibíd.*.

<sup>90</sup> Ver H. Spencer Jones, *Life in others Worlds* (1940), y Sir James Jeans, "Is There Life in others Worlds?", *Science*, junio 12 de 1942.



La contienda mundial es un tema folklórico frecuente. De acuerdo con los indios americanos del Pacífico Norte, la "estrella candente" y la "púa de fuego" pusieron en llamas al mundo. En el mundo ardiente "no se podía ver nada, excepto las lenguas de fuego; ardían las rocas, ardía el suelo, ardía todo. Grandes espirales y columnas de humo subían; el fuego subió con sus llamas hasta alcanzar el cielo, lanzando grandes chispas y tizones... El gran fuego flameaba rugiente sobre toda la Tierra, quemando rocas, tierra, árboles, gente, quemando todo... El agua se precipitó... se precipitó como una multitud de ríos, cubrió la tierra, y apagó el fuego cuando rodaba con dirección al Sur... El agua subió a las alturas de las montañas". Un monstruo cósmico voló con "un silbido en la boca; mientras avanzaba él silbaba... Él vino deslizándose y silbando; parecía un enorme murciélago con las alas extendidas... (Sus plumas) ondulaban para arriba y para abajo, (y) crecieron hasta tocar los dos lados del cielo"<sup>91</sup>.

La estrella candente que hizo de la Tierra un mar de llamas, el terrible barullo, el agua que subió a la altura de las montañas, la aparición en el cielo de un monstruo semejante a Tífon o Dragón. Todos esos elementos no se reúnen en esta narración por pura invención; ellos están relacionados.

Los wichitas, tribu de indios de Oklahoma, cuentan la siguiente historia sobre 'El Diluvio y Repoblación de la Tierra'<sup>92</sup>: "Aparecieron al pueblo ciertas señales que indicaban que al Norte había cualquier cosa parecida a nubes; y vinieron las aves del aire, y fueron vistos los animales de las planicies y de los bosques. Todo eso señalaba que cualquier cosa estaba por suceder. Las nubes vistas al Norte eran un diluvio. El diluvio cubrió toda la faz de la Tierra".

Los monstruos acuáticos sucumbieron. Sólo quedaron cuatro gigantes, pero también ellos cayeron, cada uno para su lado. "El del lado Sur, cuando estaba cayendo, dijo que la dirección para la que él caía debía ser llamada Sur". "Otro gigante dijo que la dirección hacia la que estaba cayendo debía llamarse Oeste-donde-el-Sol-se-pone. El tercero cayó y nombró Norte a la dirección de su caída; y el último llamó Este-donde-el-Sol-nace a la dirección de su desplome".

Apenas pocos hombres sobrevivieron. El viento también sobrevivió en la faz de la Tierra; todo lo demás fue destruido. Una mujer tuvo una hija (del viento), una niña encantadora. La niña creció rápidamente. Le nació un niño. "Él le dijo a su pueblo que se iría en dirección al Este, y se volvería la Estrella de la Mañana".

---

<sup>91</sup> Alexander, *North American Mythology*, pág. 223.

<sup>92</sup> G. A. Dorsey, *The Mithology of the Wichita* (1904).

Esta narración suena incoherente, pero vamos a observar sus varios elementos: *"cualquier cosa en el norte que parecía nube"* que hace a gente y animales reunirse con recelo de una catástrofe; animales salvajes salen de los bosque y se acercan de las moradas humanas; un flujo devorador que destruye todo, incluso a los animales grandes; la determinación; de los cuatro nuevos puntos cardinales del horizonte; una generación más tarde nace la Estrella de la Mañana.

Esa combinación de elementos no puede ser accidental; todos esos acontecimientos, y en la misma secuencia, fueron registrados por otros pueblos a mediados del segundo milenio anterior a la era presente.

Cuentan los indios de la tribu Chewkee, que vive en la costa del Golfo: *"Hacía mucho calor, el Sol estaba ubicado a un 'palmo' de altura en el aire, pero aún hacía mucho calor. Siete veces el Sol fue erguido cada vez más alto bajo el arco del cielo, antes de tornarse más frío"*<sup>93</sup>. En África Oriental, descubrimos la misma tradición. *"En tiempos muy antiguos el cielo quedaba muy cerca de la Tierra"*<sup>94</sup>. La tribu Kaska, en el interior de Columbia Británica\*, relata: *"Una vez, hace mucho tiempo, el cielo quedaba muy cerca de la Tierra"*<sup>95</sup>. El cielo fue tirado para arriba y el tiempo cambió. El Sol, después de haberse detenido en su camino a través del firmamento, *"quedó pequeño, y pequeño se conservó desde entonces"*<sup>96</sup>.

He aquí una historia, contada en Puget Sound a Shelton por la tribu Snohomish, sobre el origen de la exclamación "Yahú"<sup>97</sup>, de la cual ya he hecho breve referencia. *"Hace mucho tiempo, cuando todos los animales aún eran seres humanos, el cielo era muy bajo. Era tan bajo que las personas no podían ponerse de pie... Ellos convocaron una reunión para discutir cómo podían levantar el cielo. Pero estaban confundidos, sin saber como conseguirlo. Nadie era bastante fuerte para alzar el cielo. Finalmente, se les ocurrió la idea de que tal vez al cielo se lo pudiera mover mediante un esfuerzo conjunto del pueblo, si todos lo empujasen al mismo tiempo. Entonces se planteó la cuestión acerca de cómo sería posible hacer para que todos efectuasen el esfuerzo exactamente en el mismo momento; pues estaban los diversos pueblos alejados los unos de los otros, algunos quedaban de este lado del mundo, otros del otro lado. ¿Qué señal podría darse para que todos empujasen exactamente al mismo tiempo? Por fin, la palabra '¡Yahú!' fue inventada para eso. Se*

---

<sup>93</sup> Alexander, *Latin American Mithology*, Pág. 60.

<sup>94</sup> L. Frobenius, *Dichten und Denken in Sudan* (1925).

\* Hoy Belice (El traductor)

<sup>95</sup> J. A. Teit, "Kaska Tales", *Journal of American Folklore* XXX (1917).

<sup>96</sup> Frobenius, *Das Zeitalter des Sonnengottes*, págs. 205 y sigs.

<sup>97</sup> Shelton, "Mithology of Puget Sound", *Journal of American Folklore* XXXVII (1924).

*decidió que todos juntos gritarían 'Yahú', y entonces emplearían toda su fuerza para levantar el cielo. El pueblo se reunió de varas en acuerdo con esa decisión, y las afirmaron contra el cielo; luego todos gritaron 'Yahú' al unísono. Bajos sus esfuerzos combinados, el cielo subió un poco. Nuevamente el pueblo, al gritó de 'Yahú', el pueblo levantó el pesado fardo. Repitieron esto hasta que el cielo quedó lo suficientemente alto". Shelton dice que la palabra 'Yahú', se usa hoy cuando cualquier objeto pesado, como una gran canoa, está siendo alzado.*

Es fácil reconocer el origen de esta leyenda. Por largo tiempo nubes de polvo y gases envolvieron la Tierra; parecía que el cielo había descendido. Debido la severa torsión y dislocación que sufriera, la Tierra gemía en forma repetida. Sólo lenta y gradualmente las nubes se elevaron del suelo.

Las nubes que envolvieron a los israelitas en el desierto, los sonidos como de trompetas que oyeron en el Monte Sinaí, y la gradual elevación de las nubes durante los años de la Sombra de la Muerte, son los mismos elementos que encontramos en esta leyenda india.

Como encontramos los mismos elementos en escenarios muy diversos, podemos afirmar que no se transmitieron de uno a otro pueblo. Una experiencia común creó las leyendas; tan diferentes en principio y tan parecidas en un segundo examen.

La historia del fin del mundo, como la cuentan los indios Pawnees, tiene un contenido importante. Ella fue registrada<sup>98</sup> conforme a lo narrado por un indio anciano.

*"Los antiguos nos contaron que la Estrella de la Mañana gobierna sobre todos los dioses inferiores de los cielos... Los viejos nos contaron que la Estrella de la Mañana dice que al llegar el tiempo de acabarse el mundo, la Luna se pondrá roja... que cuando la Luna esté roja, el pueblo sabrá que el mundo está llegando a su fin". "La Estrella de la Mañana, dijo además, que en el comienzo de todas las cosas, ellos colocaron la Estrella del Norte en el Norte, para que ella no se moviese... La Estrella de la Mañana también dice que en el comienzo de todas las cosas, ellos le concedieron poder a las Estrella del Sur para aproximarse de vez en cuando a mirar la Estrella del Norte y ver si seguía todavía en el Norte. Si ella estaba ahí, la Estrella del Sur debía volver a su lugar... Al llegar el tiempo de acabarse el mundo, la Estrella del Sur subirá... la Estrella del Norte desaparecerá y se retirará, y la Estrella del Sur tomará posesión de la Tierra y el pueblo... Los antiguos sabían también que, cuando el mundo está por llegar a un fin, aparecen diversas señales. Entre las estrellas habrá muchas señales. Correrán meteoritos por el cielo. La Luna*

---

<sup>98</sup> Dorsey, *The Pawnee Mithology* (1906), Parte I, pág. 35.

*cambiará su color de vez en cuando. El Sol también mostrará distintos colores".*

En esta narración de los indios Pawnees, se reúnen elementos que, como ahora sabemos, están unidos efectivamente. El planeta Venus estableció el orden presente sobre la Tierra y colocó a las estrellas polares Norte y Sur en sus lugares. Los Pawnees creen que la futura destrucción del mundo depende del planeta Venus. Cuando llegue el fin del mundo, los polos norte y sur trocarán sus lugares. En el pasado, la Estrella del Sur dejó su lugar algunas veces y subió, causando la alteración de los polos; pero en esas ocasiones no invirtieron sus posiciones.

El cambio en los colores del Sol y de la Luna los impuso la presencia de gases cometarios entre la Tierra y esos cuerpos; hay referencias de ello en los Profetas de las Escrituras. Piedras que caen del cielo son parte del mismo complejo de fenómenos.

Los indios Pawnees no son versados en Astronomía. Durante ciento veinte generaciones, los padres transmitieron a los hijos, y los abuelos a los nietos, la historia del pasado y las señales de la futura destrucción.

La creencia de que el mundo corre riesgo por causa de Venus, representa un importante papel en el ritual de los indios Pawnees Skidi, de Nebraska.

Después de Tirawa (Júpiter), en el orden de importancia, viene la Estrella de la Mañana. *"Tirawa le dio mucho de su poder a la Estrella de la Mañana"<sup>99</sup>. 'Por medio de sus cuatro asistentes, Viento, Nube, Rayo y Trueno, ella transmitió las órdenes de Tirawa a los pueblos de la Tierra'. Siguiendo a la Estrella de la Mañana en la jerarquía, *"estaban los dioses de los puntos cardinales que quedaban al noreste, sudeste, sudoeste y noroeste, y sostenían los cielos. La siguiente de la clasificación era la Estrella del Norte. Debajo de éstos, por orden, venían el Sol y la Luna". "La mayor parte de los dioses celestes estaban identificados con estrellas. Creían que el haz sagrado a cada aldea, le había sido dado a sus antepasados por uno de esos seres celestiales"*.*

La ceremonia del sacrificio a la Estrella de la Mañana es el principal rito de los indios Pawnees. Es una *"dramatización de los actos practicados por la Estrella de la Mañana"*. Se ofrecía un sacrificio humano cuando Venus *'aparecía excepcionalmente brillante, o en el año que había un cometa en el cielo'*. La intención oculta en querer apaciguar a Venus al verse un cometa, es clara a la luz de la presente investigación<sup>100</sup>.

---

<sup>99</sup> Esta y las siguientes citas pertenecen a *The Thunder Ceremony of the Pawnee and The Sacrifice to the Morning Star*, compilados R. Linton, de notas inéditas de G. A. Dorsey, Field Museum of Natural History, Departamento de Antropología, Chicago (1922).

<sup>100</sup> Ver la sección "El período de cincuenta y dos años".

El sacrificio se procesaba de la siguiente forma: Una joven cautiva era entregada por su captor a un hombre que aullaba como lobo. Ella era conservada por su guardián hasta el día del sacrificio. *"Entonces su guardián pintaba todo su cuerpo de rojo y la vestía con falda y manto negro. Su rostro y cabellos eran pintados de rojo, y se le prendía en el cabello un adorno con forma de abanico, compuesto por doce plumas de águila". "Este era el traje con que la Estrella de la Mañana aparecía en las visiones"*.

El cadalso se levantaba entre cuatro estacas que apuntaban a los cuatro puntos intermedios de los cardinales (noreste, sudeste, suroeste, noroeste). Algunas palabras eran pronunciadas sobre la oscuridad que amenazaba durar para siempre y, en nombre de la Estrella de la Mañana, se le ordenaba a las estacas permanecer derechas *"para sostener siempre los cielos"*.

Entonces, el sacerdote principal *"pintaba de rojo el lado derecho de su cuerpo, y el izquierdo de negro. Un ornato de doce plumas de águila con sus puntas negras, arreglado en forma de abanico, le era puesto en la cabeza"*.

*"En el momento en que la Estrella de la Mañana aparecía, dos hombres se adelantaban portando tizones encendidos"*. El pecho de la joven era abierto y su corazón arrancado, y *"el guardián metía su mano en la cavidad torácica y le pintaba el rostro con sangre"*. El pueblo reunido en torno lanzaba flechas sobre el cuerpo de la víctima. *"Los niños pequeños demás para tensar un arco, eran ayudados por su padres o madres"*. Cuatro haces o manojos se colocaban al noreste, noroeste, sudeste y sudoeste del cadalso, y se encendía fuego. *"Parece que fueron creencias astronómicas ligadas con sacrificios"*.

Esos sacrificios humanos, como los describe Dorsey, los ejecutaban los indios hasta hace apenas unas pocas décadas. Ellos recuerdan los sacrificios mejicanos a la Estrella de la Mañana, descritos por autores del siglo XVI.

El significado de esas ceremonias y su relación con el planeta Venus, especialmente en los años de cometa, la referencia a los puntos cardinales y la oscuridad prolongada, la ansiedad de que el cielo no cayese, y detalles como los colores negro y rojo en las ceremonias, se vuelven comprensibles ahora que conocemos el papel representado por Venus en las convulsiones mundiales.

Capítulo 10  
EL AÑO SINÓDICO DE VENUS

Actualmente Venus se traslada alrededor del Sol en 224,7 días, que es el año sideral del planeta. Mientras tanto, visto desde la Tierra que se mueve en torno al Sol en una órbita mayor y a una velocidad menor, Venus vuelve a la misma posición respecto de ésta después de 584 días, que es su año sinódico.

Venus nace antes que el Sol cada día más temprano, durante setenta y un días, hasta alcanzar su elongación occidental o punto occidental más alejado del Sol naciente. De ahí en más, cada día nace siempre más cerca del Sol, y durante 221 días se acerca a la conjunción superior. Ella aparece entonces al Este del Sol occidental por un momento, después de su ocultamiento, siendo ahora la Estrella de la Tarde.

Durante 221 noches se aleja del centro de la conjunción superior y, comenzando con la noche en que primero aparece la Estrella de la Tarde, cada noche se presenta un poco más lejos del Sol poniente hasta alcanzar la elongación oriental. Luego, durante 71 noches, vuelve a acercarse al Sol. Finalmente, entra en la conjunción inferior cuando queda entre la Tierra y el Sol. Usualmente se torna invisible por uno o dos días y, después de eso, aparece al Oeste del Sol naciente y es de nuevo la Estrella de la Mañana. Esos movimientos de Venus y su exacta duración han sido conocidos de los pueblos de oriente y occidente por más de dos mil años.

En la actualidad, un "año de Venus", que sigue la revolución sinódica de este planeta, se emplea en calendarios tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo. Cinco años sinódicos de Venus son iguales a 2.919,6 días, mientras que ocho años de 365 días son iguales a 2.920 días, y ocho años Julianos de 365 1/4 días son iguales a 2.922 días. En otras palabras, en cuatro años hay una diferencia de aproximadamente un día entre los calendarios de Venus y Juliano.

Como mostraré con detalles en la reconstrucción de la Historia Antigua, los egipcios de la segunda parte del primer milenio precristiano, aún observaban el año de Venus. Un decreto publicado en egipcio y en griego por el cónclave de sacerdotes que tuvo lugar en Canopo, durante el reino de Ptolomeo III (Evérgera), en el 239 a.C., pretendía reformar el calendario *"de acuerdo al presente orden del mundo"* y *"una corrección de los errores del cielo, sustituyendo el año regulado por la estrella Isis - y Plinio dice que Isis es el planeta Venus<sup>1</sup>- por un año regulado por el nacimiento de la estrella fija Sothis (Sirio)"*; esto daría una diferencia de un día cada 4 años, de suerte que como dice el decreto *"los festivales*

---

<sup>1</sup> Plinio, *Natural History*, ii, 37.

*de invierno no caigan en el verano, debido al cambio de un día cada 4 años en el nacimiento de la estrella Isis*<sup>2</sup>.

La reforma dispuesta por el Decreto de Canopus no se firmó porque el pueblo y los sacerdotes conservadores permanecieron fieles a Venus, y siguieron observando el Año Nuevo y otros festivales en los días marcados según la regulación del calendario por este planeta. De hecho, sabemos que los faraones ptolomeicos estaban obligados a jurar en el templo de Isis (Venus) que no reformarían el calendario, ni agregarían un día cada cuatro años. Julio César siguió realmente el decreto de Canopus al fijar el calendario de 365,25 días. Luego Augusto, en el 26 a.C., introdujo el calendario Juliano en Alejandría, pero los egipcios, fuera de Alejandría, siguieron observando todavía el año de Venus, de 365 días, y Claudio Ptolomeo, astrónomo alejandrino del siglo II de la era cristiana, escribió en su *Almagesto*: "*Ocho años egipcios, sin diferencia sensible, son iguales a cinco revoluciones de Venus*"<sup>3</sup>.

Ya que ese período de ocho años puede dividirse en dos, cada parte es igual a 2 y 1/2 períodos sinódicos, queda el punto divisor alternadamente en un amanecer u ocaso heliaco (simultáneo con el nacimiento o puesta del Sol) de Venus, los egipcios de la parte final del último milenio a.C. observaban un ciclo de cuatro años. Ese es el significado de la afirmación de Horapolo de que el año egipcio es igual a cuatro años<sup>4</sup>. De igual manera, los griegos contaban cuatro años para los ciclos dedicados a Atenea; los juegos olímpicos tenían lugar en intervalos de cuatro años (en sus comienzos el período era de ocho años)<sup>5</sup>, y el tiempo calculado era la Olimpiada. Los Juegos Olímpicos se iniciaron en el Siglo VIII a.C. En el Partenón, en Atenas, cada cuarto año se celebraban las procesiones panateneicas para honrar a Atenea.

Los incas del Perú y los mayas y toltecas de América central, observaron la revolución sinódica de Venus, y el año de Venus además del año solar<sup>6</sup>. Ellos también calcularon por grupos de cinco años de Venus iguales a ocho años terrestres de 365 días. Como los egipcios y los griegos, los mayas observaban los ciclos de cuatro años<sup>7</sup>, de las conjunciones superior para la inferior y de la inferior para la superior, de Venus. Los incas marcaban cabalmente el calendario de Venus, dándolos

---

<sup>2</sup> S. Scharpe, *The Decree of Canopus in Hieroglyphics and Greek* (1870).

<sup>3</sup> Libro X, Cap. iv.

<sup>4</sup> A. T. Cory, *The Hieroglyphics of Horapollon Nilous* (1840), II, ixix. Ver así mismo Wilkinsons en G. Rawlison, *The History of Herodotus*, II, 285.

<sup>5</sup> E. N. Gardiner, *Olimpia*, pág. 71; Farnell, *The Cults of the Greek States*, IV, 293; Frazer, *The Dying God* (1911), pág. 78.

<sup>6</sup> Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique*, Pág. 27.

<sup>7</sup> J. E. Thompson, "A Correlation of the Mayan and European Calendars", *Field Museum of Natural History Anthropological Series*, Vol. XVII.

en sus quipus<sup>8</sup>, y los mayas, en el *Dresden Códex*, dan en forma correcta la duración del ciclo sinódico de Venus como siendo de 584 días<sup>9</sup>. Las observaciones astronómicas de los mayas eran tan precisas que computando el año solar, llegaron a números no sólo más correctos que los del años Juliano, sino también más exactos que los del año gregoriano, introducido en Europa en 1582; o sea, noventa años después del descubrimiento de América, y que hoy en días es nuestro año calendario<sup>10</sup>.

Todo eso prueba que el calendario de Venus conservó su significado religioso por largo tiempo; llegando hasta el fin de la Edad Media y el descubrimiento de América, e igualmente, que ya en el siglo VIII a.C., un ciclo de Venus de ocho años, o dos veces cuatro años, se observaba en el conteo del tiempo y, por lo tanto, debe haberse establecido respetando los acontecimientos de la esfera celeste.

Algunas décadas después del descubrimiento de América, el fraile agustino Ramón y Zamora escribió que las tribus mejicanas tenían gran veneración por la Estrella de la Mañana, y conservaban un registro exacto de sus apariciones: "*Tan exacto era el libro de registros del día en que ella aparecía y del día en desaparecía, que ellos no se engañaban nunca*"<sup>11</sup>.

Era una costumbre antigua, originada en tiempos pasados, cuando Venus se movía en una órbita alargada, que los movimientos de Venus fueron observados cuidadosamente por los astrónomos de Méjico, Irán, India y Babilonia. En los dos hemisferios se construían observatorios-templos para el culto de los planetas. Los *Bamot* o "lugares altos", tantas veces mencionados en las Escrituras, tanto eran observatorios como lugares de ofrenda a los dioses-planetas, principalmente Venus (Baal). En esos lugares altos, sacerdotes idólatras, constituidos por los reyes pecadores de Judá, quemaban incienso a Baal, al Sol, la Luna y demás planetas conocidos<sup>12</sup>.

En la mitad del segundo y comienzo del primer milenio a.C., Venus era todavía un cometa; y a pesar que un cometa puede tener una órbita circular -hay un cometa así en el sistema solar<sup>13</sup>, Venus en ese entonces no se movía en la órbita casi circular que sigue en la actualidad; su órbita cruzaba la de la Tierra y la ponía en peligro cada cincuenta años. Una vez que, por la segunda mitad del siglo VIII a.C., el ciclo de Venus

---

<sup>8</sup> Nordenskiöld, *The Secrets of the Peruvian Quipus*, II, 35.

<sup>9</sup> W. Gates, *The Dresden Codex*, Maya Society Publications N° 2 (1932).

<sup>10</sup> Gates en de Landa, *Yucatán*, pág. 60.

<sup>11</sup> Seler, *Gesammelte Abhandlungen*, I, 624.

<sup>12</sup> II Reyes 23: 5.

<sup>13</sup> El cometa Schwassmann-Wachmann, cuya órbita se halla entre las de Júpiter y Saturno.



se hizo igual al que tiene hoy en día; se comprende que en un tiempo anterior Venus debe haber cambiado su órbita e instalado en la actual que tiene entre Mercurio y la Tierra, convirtiéndose en la Estrella de la Mañana y de la Tarde.

Las anomalías en el movimiento de Venus deben haberlas observado los antiguos; y los informes de sus registros deben diferir mucho de los números referidos a los movimientos de Venus dados al comienzo de esta sección.

#### VENUS SE MUEVE IRREGULARMENTE

En la biblioteca de Asurbanipal, en Nínive, se encontraron libros de Astronomía de la época de su reinado y anteriores; en las ruinas de esa biblioteca Sir Harry Layard halló las tabletas de Venus<sup>14</sup>.

Eso puso en pie la cuestión: ¿De qué época datan las observaciones registradas en esas tabletas? Schiaparelli investigó este problema y concluyó que *"como un ejemplo de método el trabajo es excelente"*<sup>15</sup>. El decidió que la *"pesquisa podía limitarse a los siglos VII y VIII a.C."*.

La fórmula-año de un rey primitivo, Ammizaduga, fue descubierta en una de las tabletas y, desde entonces, les son usualmente atribuidas a la primera dinastía babilónica; mientras tanto, un estudioso presentó evidencias de que la fórmula-año de Ammizaduga la insertó un escriba en el siglo VII a.C.<sup>16</sup> (Si las tabletas son de comienzos del segundo milenio, sólo probarían que Venus era un cometa errante).

Reproducimos algunos extractos de las observaciones registradas en las tabletas hechas sobre Venus.

*"En el día 11 de Sivan, Venus desapareció en el Oeste, permaneciendo ausente del cielo durante nueve meses y cuatro días, y el día quince de Adar fue vista al Este"*.

Al año siguiente, *"en el día 10 de Arahsumna, Venus desapareció al Este, ausentándose del cielo por 2 meses y 6 días, y fue vista el día 16 de Tebir, en el Oeste"*.

---

<sup>14</sup> Publicado por H. C. Rawlinson y G. Smith, *Table of the Movements of Planet Venus and Their Influences*. La traducción de Sayce fue impresa en el *Transactions of the Society of Biblical Archaeology*, 1874; una traducción más reciente por S. Langdon y J. K. Fotheringham se ha publicado como *The Venus Tablets of Ammizaduga* (1928).

<sup>15</sup> Ver Schiaparelli, "Venusbeobachtungen und Berechnungen der Babylonier", *Das Weltall*, Vols. VI, VII.

<sup>16</sup> Kugler atribuyó las tabletas de Venus a la primera dinastía babilónica porque leyó la fórmula-año de Ammizaduga en una de ellas. En 1920, F. Hommel (*Assyriologische Bibliothek*, XXV, 197-199) declaró que a esa fórmula de Ammizaduga la insertó en las tablillas de Venus, un escriba de la época del reinado de Asurbanipal en el siglo VII a.C.

En el siguiente año, "*Venus desapareció en el Oeste el 26 de Ulul (Elul), estando ausente del cielo por once días, y fue vista al Este el día 7 de Ulul intercalar*".

Al año subsiguiente: "*Venus desapareció al Este el día 9 de Nisan, y estuvo ausente por 5 meses y 16 días, siendo vista en el Oeste el día 25 de Ulul*".

En el quinto año de observación, Venus desapareció en el Oeste el 5 de Ayar (Ijar), permaneciendo 7 días ausente del cielo, y reapareció el 12 de Ayar al Este; el mismo año, Venus se perdió al Este el día 20 de Tebir, quedando ausente del cielo durante un mes y, el día 21 de Sabat (Shevat), apareció en el Oeste; y así año tras año.

Astrónomos e historiadores modernos se indagaron cómo explicar esas observaciones astronómicas antiguas. ¿Se habrán escrito de modo condicional (Si Venus desapareció el día 11 de Sivan...)? No, son expresiones categóricas.

Las observaciones se registraron "incorrectamente", decidieron otros autores. Pero, el descuido puede ser responsable por algunos días de diferencia, pero no por una diferencia de meses.

"*La invisibilidad de Venus en la conjunción superior está dada como siendo de 5 meses y 16 días, en lugar de la diferencia correcta de dos meses y seis días*", notaron con espanto los traductores del texto<sup>17</sup>.

"*El período entre el ocaso heliaco de Venus y su nacimiento es de 72 días, pero en los textos astrológicos asirio-babilónicos el mismo varía entre uno y cinco meses -largos y cortos demás; las observaciones fueron defectuosas*", escribió otro erudito<sup>18</sup>.

"*Los intervalos imposibles muestran que las fechas no son dignas de crédito*". "*Obviamente, los días del mes están embrollados. Como los intervalos imposibles prueban, los meses también están equivocados*", escribió otro autor<sup>19</sup>.

Es difícil imaginar cómo pudieron cometerse errores tan obvios. Las fechas están escritas en un documento contemporáneo de los registros; no son una composición poética, sino un registro seco, y cada ítem fija fechas en ese registro, tanto cuanto el número de días entre ellas.

Problemas similares tienen los estudiosos que tratan de entender los mapas hindúes que reflejan los movimientos de los planetas. La única explicación propuesta es: "*Todos los manuscritos son confusos en su totalidad... Los detalles referentes a Venus... son muy difíciles de desc-*

---

<sup>17</sup> Langdon-Fotheringham, *The Venus Tablets*, pág. 106.

<sup>18</sup> M. Jastrow, *Religious Belief in Babylonia and Assyria*, pág. 220.

<sup>19</sup> A. Ungnad, "Die Venustafein und das neunte Jhar Samsuilunas". *Mitteilungen der altorientalischen Gessellschaft* (1940), pág. 12.

frar<sup>20</sup>. "No le pusieron ninguna atención a los movimientos reales en el cielo"<sup>21</sup>.

Los babilonios no registraron esos movimientos tan sólo interesados por el hecho en sí; ellos estaban atemorizados con los mismos. En sus oraciones expresaban ese temor.

*¡Oh! Ishtar, reina de todos los pueblos...*

*Tú eres la luz del cielo y de la Tierra...*

*Al recordar tu nombre tiemblan el cielo y la Tierra...*

*Y los espíritus de la Tierra desfallecen.*

*La humanidad rinde homenaje a tu nombre poderoso,*

*Pues tú eres grande, y tú eres exaltada.*

*Toda la humanidad, toda la raza humana,*

*Se inclina ante tu poder...*

*¿Cuánto tiempo te demorarás, ¡Oh! Señora del cielo y la Tierra...?*

*¿Cuánto tiempo te demorarás, ¡Oh! Señora de todas las luchas y*

*batallas...?*

*¡Oh! ¡Tú, gloriosa, que... estás puesta en lo alto, que estás*

*firmente asentada,*

*¡Oh! ¡Valiente Ishtar, grande en tu poder!*

*Antorcha brillante del cielo y de la Tierra, luz de todas las moradas,*

*Terrible en la lucha y a quien nadie se puede oponer, fuerte en la*

*Batalla. ¡Oh! ¡Remolino que bramaste contra el enemigo y destruiste*

*a los poderosos!*

*¡Oh! ¡Violenta Ishtar, convocadora de ejércitos!*<sup>22</sup>

Mientras Venus regresó a intervalos regulares, el miedo al planeta era limitado; cuando la estrella pasaba sin causar daño, como ya había sucedido durante algunos siglos, los pueblos se calmaban y se sentían fuera de peligro por otro período. Pero cuando Venus se empezaba a mover irregularmente, el temor se convertía en intenso.

Los sacerdotes de Irán rezaban<sup>23</sup>:

---

<sup>20</sup> Thibaut, "Astronomie, Astrologie und Matematic", Vol. 3, parte 9 (1899) de *Grundris der indo-arisch. Philol. und Altertumskunde*, pág. 27.

<sup>21</sup> *Ibíd.*, pág. 15.

<sup>22</sup> A "Prayer of the raising of the Hand" to Ishtar (una "Oración del levantamiento de la mano" a Ishtar) (Trad. L. W. King) en *The Seven Tablets of Creation*.

<sup>23</sup> *Zend-Avesta* (trad. Darmesteter), Parte II, pág. 94 y sigs. La creencia que a veces afirma que Tystria es Sirio, es un error obvio; Sirio no sigue un curso sinuoso. La estrella en forma de Toro con cuernos dorados era Venus. Además,

*Nos sacrificamos a Tystría, la brillante y gloriosa estrella,  
Por quien grandes rebaños, y manadas, y hombres,  
Están esperando sin ser atendidos;*

*¿Cuándo la veremos nacer, a la brillante y gloriosa estrella Tystría?*

El Zend-Avesta responde por la estrella:

*Si los hombres me adorasen con un sacrificio  
En el cual yo fuese invocada por mi propio nombre...  
Entonces vendría para los fieles  
En el tiempo determinado.*

A lo que los sacerdotes responden:

*Las próximas diez noches, ¡Oh! ¡Spitama Zarathustra!  
La brillante y gloriosa Tystría mezcla su forma con luz,  
Moviéndose en la figura de un toro con cuernos dorados.*

Ellos glorificaban a la estrella que hizo que "hirvieran todas las playas del océano, todo el centro de él hervir". Acumularon sacrificios a la estrella, implorando que no modificase su curso.

*Nos sacrificamos a Tystría, la brillante y gloriosa estrella,  
Que del luminoso este recorre su larga y sinuosa carrera  
Por el camino hecho por los dioses...*

*Nos sacrificamos a Tystría, la brillante y gloriosa estrella,  
Cuyo nacimiento lo observan los señores de la profunda sabiduría.*

La estrella Venus no aparecía en las estaciones prescriptas. En el Libro de Jó, el Señor lo interroga: "¿No puedes hacer salir en su tiempo a Mazzaroth... Conoces tú los cambios de los cielos?"<sup>24</sup>

Existe una extensa literatura exegética sobre Mazzaroth<sup>25</sup> de la que sólo se puede concluir que "el significado de Mazzaroth es dudoso"<sup>26</sup>. Pero la Vulgata (versión latina de la Biblia) tiene a Lucifer como Mazzaroth. A su vez, la versión (griega) de los Setenta (Septuaginta) dice: "¿No puedes hacer salir a su tiempo a Mazzaroth y guiar a la Estrella de la Tarde por sus largos cabellos?". Estas palabras de los Setenta suenan muy extrañas. Yo ya mencioné que la palabra griega *komet* significa "la de largos cabellos", o una estrella con cabello, un cometa. En latín, coma es "cabello".

---

no podían ocurrir movimientos incorrectos de Sirio sin igual irregularidad por parte de todas las estrellas fijas.

<sup>24</sup> Jó 38:32-33. La traducción del Rey Jaime expresa: "¿Sabes tú las órdenes del cielo?". La versión de Los Setenta dice: "las mudanzas de los cielos".

<sup>25</sup> Ver Sxhiapparelli, *Astronomy in the Old Testament*, pág. 74.

<sup>26</sup> Cambridge Bible, Libro de Jó, por A. B. Davidson y H. C. Lanchester.

Mazzaroth significa cometa, escribió un exegeta, y por tanto, arguyó, no puede significar Venus<sup>27</sup>. No obstante, de cualquier forma, en esa versión se dice que la Estrella de la Tarde tiene cabello. Efectivamente, Mazzaroth significa Venus y una estrella con cabellos.

Venus dejó de aparecer en su tiempo propio. ¿Qué habrá sucedido?

#### VENUS SE VUELVE LA ESTRELLA DE LA MAÑANA

Desde la segunda mitad del siglo VIII a.C., Venus tiene una órbita entre Mercurio y la Tierra que ha mantenido desde entonces. Se volvió la Estrella de la Mañana y de la Tarde. Vista desde la Tierra nunca se aleja más de 48° (cuando alcanza su máxima elongación a oriente u occidente), o tres horas al Oeste o al Este del Sol. El temido cometa se convirtió en manso planeta. Es entre los planetas el que tiene su órbita más cercana a un círculo.

El fin del terror que Venus mantuvo vivo durante los ocho siglos que siguieron al Éxodo, inspiró a Isaías, cuando dijo<sup>28</sup>:

*"¡Cómo caíste del cielo, oh Lucifer, hijo de la mañana! ¡Cómo fuiste acostado en el suelo tú que debilitabas a las naciones! Pues dijiste en tu corazón, yo subiré al cielo y exaltaré mi trono por encima de las estrellas de Dios".*

La versión de los Setenta y de la Vulgata, ambas traducen indiferentemente Estrella de la Mañana o Lucifer. ¿Cuál es el significado de ese pasaje sobre la Estrella de la Mañana, atacando los cielos y subiendo muy alto, y, después, abatida en el horizonte sin poder seguir debilitando a las naciones?

Más de una centena de generaciones de comentaristas se ocuparon de ese pasaje, pero fracasaron. ¿Por qué -se pregunta también- habría la bella Estrella de la Mañana, ser llamada Lucifer, el Portador de la Luz, de vivir en la imaginación de los pueblos como un poder funesto, una estrella caída? ¿Qué hay en ese planeta encantador que hace de su nombre un equivalente de Satán, o Set de los egipcios, el poder negro? En su confusión, Orígenes hizo esta pregunta respecto de los citados versos de Isaías: *"Evidentemente, con estas palabras, él está presentando (a la Estrella de la Mañana) como caída del cielo, habiendo sido antes Lucifer, que acostumbraba erguirse por la mañana. Pues sí, como algunos piensan, él era una naturaleza de tinieblas, ¿cómo se dice que Lucifer pueda haber existido antes? ¿O cómo podía él aparecer por la mañana si no tenía nada de luz?"*<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> J. S. Suschken, *Unvorgreifliche Kometen-Gedanken: Ob der Kometen in der heiligen Schrift gedacht werde?* (1744).

<sup>28</sup> Isaías 14:12-13. Ver también Isaías 25: 5.

<sup>29</sup> *The Writings of Origen*, "De Principii" (Trad. F. Crombie, 1869), I, 18.

Lucifer era un prodigio temido en el cielo, y su origen, como quedó ilustrado en este libro, explica porqué llegó a ser considerado un poder de las tinieblas y una estrella caída.

Después de gran lucha, Venus consiguió por fin una órbita circular y un lugar permanente en la familia de los planetas. Durante las conflagraciones que provocaron esa metamorfosis, también perdió su cola de cometa.

En el valle del Eufrates, "*Venus entonces abandona su posición de gran divinidad estelar, igual al Sol y a la luna, y se une a la fila de los demás planetas*"<sup>30</sup>.

#### **UN COMETA SE CONVIRTIÓ EN PLANETA**

Venus nació como cometa en el segundo milenio anterior a la era actual. En medio de ese milenio entró dos veces en contacto con la Tierra y cambió su órbita cometaria. Del siglo X al VIII del primer milenio a.C., todavía era un cometa. ¿Qué provocó cambios posteriores en el movimiento de Venus durante el primer milenio, que lo convirtieron en un planeta de órbita casi circular?

---

<sup>30</sup> A. Jeremías, *The Old Testament in the Light of the Ancient East* (1911), I, 18.

Parte II

MARTE





Capítulo 1  
AMÓS

En los cerca de 750 años pasados desde la gran catástrofe de los días del Éxodo, o siete siglos tras las perturbaciones cósmicas de los días de Josué, el mundo temió una repetición del cataclismo al finalizar cada período de jubileo. Entonces, cerca de la mitad del siglo VII a.C., comenzó una nueva serie de convulsiones cósmicas que tuvieron lugar a intervalos de corta duración.

Fue en el tiempo de los profetas hebreos cuyos libros manuscritos se conservan, de los reyes asirios cuyos anales fueron rescatados y descifrados, y de los faraones egipcios de las dinastías libia y etíope; en resumen, las catástrofes que voy a describir no ocurrieron en un pasado nebuloso; el período forma parte de la bien certificada historia del Mediterráneo Oriental. El siglo VIII a.C. vio también nacer a Grecia y a Roma como naciones.

Los videntes que profetizaron en Judea eran versados en la ciencia de los movimientos estelares; ellos observaban el curso de los cuerpos planetarios y cometarios, y como los astrólogos de Babilonia y Asiria presentían futuras mudanzas.

En el siglo VIII a.C., en los días de Ozías, rey de Jerusalén, ocurrió una catástrofe devastadora llamada *raash* o tumulto<sup>1</sup>. Amós, que vivió en el tiempo de Ozías, empezó a predecir una convulsión cósmica antes de que tuviera lugar el *raash*; y tras la catástrofe, Isaías, Joel, Oséas y Miqueas, insistieron unánime y enfáticamente en otro encuentro inevitable de la Tierra con algún cuerpo cósmico.

La profecía de Amós fue hecha dos años antes del *raash* (1:1). Él declaró que el fuego enviado por el Señor devoraría a Siria, Edom, Moab, Amon y a los filisteos, así como a las regiones más remotas, "con una tempestad en el día de la vorágine" (1:14). La tierra de Israel no quedaría exenta; habría "gran tumulto" sobre sus montañas, y las "grandes casas tendrán fin" (3:15). "Él herirá las grandes casas con brechas, y a las pequeñas casas con rajaduras" (6:11)<sup>2</sup>.

A aquellos que anhelaban y esperaban el día del Señor, Amós los previno: "¡Ay de aquellos que desean el día del Señor! ¿De qué les servirá? El día del Señor es tinieblas y no luz... de mucha oscuridad, y sin ninguna claridad" (5:18-20).

---

<sup>1</sup> Raash está traducida por "terremoto", pero en el contexto usado es incorrecto; Cf. Jeremías 10:22: "un gran tumulto vino del Norte". En las Escrituras se representa "terremoto" con palabras derivadas de las raíces *raad*, *hul*, *regoz*, *bared*, *palez*, *ruf* y *raash* (tumulto).

<sup>2</sup> *Risim*, traducido como "brechas", no es suficientemente fuerte; sería mejor decir: "hará pedazo las grandes casas". Las palabras hebreas traducidas como "brecha" en la versión del Rey Jaime son: *hedek*, *bkia*, *peretz*, *shever*.

Amós, el más antiguo de los profetas de Judea e Israel, cuyos discursos se conservan manuscritos<sup>3</sup>, exterioriza cuál es el concepto de Yahweh (Jehová) en aquel tiempo remoto. Yahweh gobierna a los planetas. *"El que hace (comanda) a Khima y Khesil<sup>4</sup>, y torna a la sombra de la muerte en mañana, y vuelve al día oscuro como la noche, que llama a las aguas del mar y las derrama sobre la faz de la Tierra, el Señor (Yahweh) es su nombre; Él fortalece al débil contra el fuerte"* (5: 8-9).

Amós profetizó: *La tierra "se levantará totalmente como una inundación; y será arrojada, y conmovida, como por la inundación de Egipto. Y sucederá en ese día, dice el Señor Dios, que yo haré ponerse el Sol al mediodía, y oscureceré la Tierra en el día claro"* (8:8-9).

La *"inundación de Egipto"* mencionada por Amós puede ser una referencia a la catástrofe del Día del Pasaje, aunque más probablemente, sin embargo, se refería a un suceso recordado por la generación a la cual él le hablaba.

De acuerdo a una inscripción dañada, en el decimosegundo día del mes de la segunda estación del tercer año, durante el reinado de Osorkón II de la dinastía libia en Egipto, *"la inundación creció en toda esta tierra... esta tierra estaba en su poder, como el mar; no había dique del pueblo que resistiera su furia. Eran todos como pájaros sobre ella... la tempestad... suspendió... como los cielos. Todos los templos de Tebas eran como pantanos<sup>5</sup>".* Que no era una inundación periódica del Nilo está claro, por la fecha. *"Esta fecha registrada para el alto nivel de inundación no corresponde en absoluto con el calendario de las inundaciones<sup>6</sup>".*

En el día de la catástrofe que se aproxima, dice Amós, no habrá sitio adonde fugarse, ni siquiera el Monte Carmelo, rico en cavernas; *"Aun cuando suban hasta el cielo, de ahí los haré bajar. Y si se esconden en la cumbre del Carmelo, los buscaré y de ahí los quitaré"* (9:2-3).

La tierra se derretirá y el mar se erguirá y será arrojado sobre la tierra habitada. *"Y el Señor Dios de los Ejércitos es lo que toca la tierra y ella se derretirá... Y Él es el que llama a las aguas del mar, y las derrama sobre la faz de la Tierra"* (9:5-6).

Amós fue perseguido y asesinado. La catástrofe no dejó de venir en el tiempo precisado. Anticipadamente y con recelo, el rey Ozías se diri-

---

<sup>3</sup> Algunas autoridades rabínicas consideran a Óseas como al más viejo entre los profetas de aquel tiempo (Óseas, Amós, Isaías).

<sup>4</sup> El material que identifica a Khima con Saturno y a Khesil con Marte será un capítulo presentado en la parte que sigue a este trabajo.

<sup>5</sup> Breasted, *Records of Egypt*, IV, sec. 743. Cf. J. Vandier, *La Famine dans l'Égypte ancienne* (1936), pág. 123. "El agua redujo la tierra al mismo estado en que se hallaba cuando aún estaba cubierta con la primitiva agua de la Creación.

<sup>6</sup> Breasted, *Records of Egypt*, IV, Secs. 742-743.

gió al templo para quemar incienso<sup>7</sup>. Los sacerdotes se opusieron a la apropiación de sus funciones. *"Súbitamente la tierra empezó a temblar con tanta violencia que una gran brecha se abrió en el templo. Al Oeste de Jerusalén la mitad de una montaña fue arrancada y trasladada para el este"*<sup>8</sup>. En el templo, los Serafines encendidos saltaron por el aire<sup>9</sup>.

Los terremotos se producen repentinamente y la población no tiene medios para percibirlos previamente, y huir. Pero antes del *raash* del tiempo de Ozías, la población huyó de las ciudades para abrigarse en cavernas y grietas entre las rocas. Muchas generaciones más tarde, en el período post-exilio, se guardaba recuerdo de cómo la población buscó huir del *raash* de los días de Ozías, rey de Judá<sup>10</sup>.

#### EL AÑO 747 A.C.

Si la conmoción de los días de Ozías fue global y provocada por un agente extraterreno, ella tiene que haber causado una cierta perturbación en la rotación de la Tierra sobre su eje y en su traslación a lo largo de su órbita. Tal perturbación tiene que haber convertido en obsoleto al antiguo calendario y requerido la implementación de uno nuevo.

En el 747 a.C. se introdujo un nuevo calendario en el Oriente Medio, y ese año es conocido como «el comienzo de la era de Nabonassar». Se sabe que algún suceso de naturaleza astronómica fue el origen de ese nuevo calendario, pero el carácter de ese acontecer es desconocido. El comienzo de la era de Nabonassar, que fuera de esta circunstancia es un oscuro rey babilónico, es una fecha astronómica todavía empleada en el siglo II d.C. por Ptolomeo, el gran matemático y astrónomo de la escuela alejandrina, y también por otros eruditos. La usaron como punto de partida para la confección de antiguos mapas astronómicos.

*"Esta no fue una era política o religiosa... En épocas más remotas no se tenía certeza en lo relativo al cálculo del tiempo. Es este el momento usado por Ptolomeo para comenzar los registros de eclipses"*<sup>11</sup>. ¿Cuál fue el acontecimiento astronómico que cerró la era anterior, abriendo la nueva?

De acuerdo con los cálculos retrospectivos, no hubo eclipses de Sol en la región asirio-babilónica entre los años 762-701 a.C.<sup>12</sup>; eso siempre y cuando la Tierra haya girado y hecho su revolución en forma uniforme desde entonces, lo cual es dado por sentado.

---

<sup>7</sup> II Crónicas 26:16 y sigs.

<sup>8</sup> Ginzberg, *Legends*, IV, 262.

<sup>9</sup> *Ibid.*, VI, 358.

<sup>10</sup> Zacarías 14: 5.

<sup>11</sup> F. Cumont, *Astrology and Religion among the Greeks and Romans* (1912), págs. 8-9. Para ser más correctos, el primer eclipse que Ptolomeo calculó está fechado el 21 de marzo del 721 a.C.

<sup>12</sup> T. von Oppolzer, *Canon der Finsternisse* (1887).

Ozías reinó aproximadamente del 789 al 740 a.C.<sup>13</sup>. Los últimos años de su reinado, a partir del día del "tumulto", los pasó en reclusión tras ser declarado leproso. Aparentemente, fue la conmoción de los días de Ozías la que separó las dos edades. El tiempo pasó a contarse "desde la convulsión de los días de Ozías"<sup>14</sup>.

Si esta conclusión es correcta, la convulsión tuvo lugar el 747 a.C. El cálculo, de acuerdo con el cual la era se inició, el día 26 de febrero, debe reexaminarse a la luz del hecho de que posteriores disturbios cósmicos, ocurrieron en las décadas que siguieron al 747 a.C. No obstante, es digno de notar que los antiguos habitantes de Méjico celebraban su Año Nuevo en el día que corresponde, en el calendario Juliano, a la misma fecha: "El primer día del año de ellos era el 26 de febrero"<sup>15</sup>.

El monje historiador bizantino Georgius Syncellus, una de las principales fuentes de la antigua cronología, hace coincidir el cuadragésimo octavo año de Ozías con el primer año de la primera Olimpiada<sup>16</sup>. Sin embargo, de acuerdo con los cálculos modernos, el año 1 de la primera Olimpiada fue el 776 a.C.<sup>17</sup>. Las Olimpiadas, muy posiblemente, se inauguraron a raíz de algún acontecimiento cósmico. El texto del antiguo libro chino Shi-King hace referencias a algunos fenómenos celestes en la época del rey Yen-Yang, en el 776 a.C.: el Sol se oscureció<sup>18</sup>. Si el suceso del 776 a.C. fue de la misma naturaleza de la del 747 a.C., la profecía de Amós corresponde a un pronóstico basado en experiencia anterior.

#### ISAÍAS

De acuerdo con las fuentes hebreas<sup>19</sup>, Isaías empezó a profetizar de inmediato tras la "convulsión" de la época de Ozías; incluso en el mismo día. La destrucción fue muy grande en el país. "Vuestra tierra está desolada, vuestras ciudades abrasadas por el fuego... Si el Señor de los Ejércitos no nos hubiese dejado algún resto diminuto, habríamos sido como Sodoma, nos habríamos vuelto tales como Gomorra" (1,7 y sigs.). El propio horizonte de Jerusalén se hallaba desfigurado por el derrumbe de la montaña al Oeste; y las ciudades estaban llenas de escombros y

---

<sup>13</sup> K. Marti, "Chronology", *Encyclopedie Biblica*, ed. por Cheyne and Black.

<sup>14</sup> Cf. Amós 1: 1; Zacarías 14: 5.

<sup>15</sup> J. de Acosta, *The Natural and Moral History of the Indies* (trad. E. Grimston, 1604; reeditado en 1880).

<sup>16</sup> Georgius Syncellus (ed. G. Dindorf, 1829), II, 203.

<sup>17</sup> S. Newcomb, *The American Nautical Almanac*, 1891 (1890).

<sup>18</sup> A. Gaubil, *Traité de l'Astronomie Chinoise, Vol III de Observations mathématiques, astronomiques, géographiques, chronologiques, et physiques... aux Indes et à Chine*, ed. E. Soucier (1719-1732); J. B. du Halde, *A Descriptions of the Empire of China* (1741), II, 128-129.

<sup>19</sup> SEDER OLAM 20.

cuerpos mutilados. “Los cerros temblaron, y... esqueletos fueron arrojados en el medio de las calles” (5:25).

Ese fue el acontecimiento que encendió en Isaías el espíritu profético. Durante su larga vida –él profetizó en los *‘días de Ozías, Jonatan, Acáz y Ezequías, reyes de Judá’*- no cesó de predecir la repetición de las catástrofes. Isaías era hábil en la observación de las estrellas y, aparentemente, sabía que a intervalos periódicos –cada quince años- ocurría una catástrofe, causada, creía él, por el mensajero de Dios. “*Su ira no se extinguió, y su mano (señal)<sup>20</sup> está todavía alzada. Y Él izará un estandarte para las naciones de lejos*” (5:25-26).

Isaías diseñó una figura apocalíptica de tropas hostiles moviéndose con rapidez. ¿Estaría él profetizando un cruel y poderoso pueblo de guerreros o una multitud de dardo lanzados de lejos, cuando hablaba del ejército que vendría rápidamente del fin del mundo, llamado por el Señor? Los cascos de sus caballos serían como pedernales, y las ruedas de sus carros como remolinos. “*Si alguien mira para la tierra, verá tinieblas y aflicción; y la luz, por eso, estará oscurecida en los cielos*” (5:30).

No son los asirios montados en caballos y en carros los comparados al pedernal y a remolinos, son el pedernal y el remolino los que se comparan con guerreros<sup>21</sup>. La oscuridad al fin del cuadro descrito revela el objeto de comparación, y a lo que él es comparado.

La catástrofe de los días de Ozías fue apenas un prelude; el día de la ira volvería y destruiría a la población “*hasta que se asolen las ciudades y queden sin un solo habitante*” (6:11). “*Entra en las rocas y escóndete en el polvo*” (2:10) –en todo el mundo las cavernas rocosas son consideradas los mejores lugares de refugio. “*Y se meterán en las cavernas entre las rocas, y en las cuevas de la Tierra, por miedo al Señor; y por la gloria de su majestad, cuando Él comience a sacudir terriblemente la Tierra*” (2:19).

Isaías se presentó el rey Acáz y le ofreció una señal, en la Tierra o “*en las alturas*”. Acáz respondió: “*Yo no pediré, ni tentaré al Señor*” (7:12). Entonces Isaías se volvió hacia el pueblo. “*Y mirarán la Tierra, y verán aflicción y tinieblas, oscuridad de angustia*” (8:12). No obstante dijo él, la oscuridad no será tan grande como en las dos ocasiones anteriores, cuando “*en el primer tiempo Él levemente afligió la tierra de Zabulón y la tierra de Neftalí, y en el último la afligió más gravemente junto al camino del mar más allá del Jordán, en la Galilea de los gentiles*” (9:1); calculando así que el cataclismo siguiente provocaría menos mal

---

<sup>20</sup> *Yad*, tanto es “mano” como “señal”.

<sup>21</sup> Ver pie de la sección ‘Los Terribles’.

que el ocasionado en ocasiones previas. Pero, luego, después, cambió su pronóstico y se volvió completamente pesimista.

*“Por la ira del Señor de los Ejército está la tierra en tinieblas, y el pueblo será como alimento para el fuego”* (9:19). Su vara se levantará *“del mismo modo que en Egipto”*, como en el día del pasaje del Mar Rojo (10:26). *“Y el Señor destruirá totalmente el brazo del mar de Egipto; y con su viento poderoso sacudirá su mano (señal) sobre el río, y lo herirá en las siete corrientes”* (11:15). Ni la Palestina será ahorrada. *“Él moverá su mano (señal) contra... el morro de Jerusalén”* (10:32).

Así, el ejército celeste, comandado por el Señor, proclamó guerra contra las naciones de la Tierra. Y las naciones de la Tierra fueron despertadas por la expectativa del Día del Juicio. *“El rumor de una multitud en las montañas, como el de un gran pueblo; un ruido tumultuoso de los reinos y naciones congregados; el Señor de los ejércitos pasa revista a su tropa para el combate”* (13:4). Esta multitud viene *“con el Señor y las armas de su indignación, de la extremidad del cielo para destruir la Tierra toda”* (13:5).

El mundo quedará en tinieblas. *“Las estrellas del cielo y las constelaciones no brillarán con su luz; el Sol se oscurecerá al nacer (por la mañana), y la Luna no dejará resplandecer su luz”* (13:10).

El mundo será arrojado fuera de su eje; el ejército celeste *“sacudirá los cielos, y la Tierra saldrá de su lugar, en la ira del Señor de los Ejércitos, y en el día de su violenta cólera”* (13:13).

Las naciones *“huirán para lejos, y serán perseguidas como la paja de las montañas delante del viento, y como una cosa rodante delante del remolino”* (17:13).

Isaías, en sus vigiliias, observaba el firmamento, y en un *“tiempo determinado”* esperaba un *“humo del Norte”* (14:31).

*“Vos, habitantes del mundo... cuando Él levante un estandarte sobre los montes, lo veréis; y cuando toque la trompeta, lo oiréis”* (18: 3). Los ojos de todos los *“habitantes de la Tierra”* estaban vueltos al cielo, y sus oídos a las entrañas de la Tierra.

De Seir, en Arabia, llegaron preguntas a Jerusalén: *“Centinela, ¿qué viste de noche?”* Desde la torre de vigilancia (*“Pone la mesa, vigila en el atalaya”*) Isaías presentó sus profecías a los inquisidores (21:5-21:11).

La tensión nerviosa creció con la aproximación del *“tiempo determinado”* y cualquier rumor bastaba para hacer que la población de las ciudades subiera a los tejados de las casas, *“¿Qué tienes ahora que toda subiste a los tejados?”* (22:1).

Gran parte de la ciudad de David estaba dañada y muchos edificios tenían grietas causadas por los casi continuos temblores de tierra (22: 9). El Profeta amedrentaba a la población con sus amenazas de *“un día de aflicción... y de confusión, por el Señor Dios de los Ejércitos”*, que

vendría “derrumbando las murallas, llamando a las montañas” (22:5). Muchos, entretanto, asumieron la actitud de aquellos que, ante el Día del Juicio, dicen: “Comamos y bebamos, porque mañana moriremos” (22:13).

Joel, que profetizó en el mismo tiempo, también habló de “prodigios en los cielos y en la Tierra; sangre y fuego, y columnas de humo. El Sol se convertirá en tinieblas y la Luna en sangre, antes de que llegue el grande y terrible día del Señor” (Joel: 2:30-31).

Miqueas, otro profeta “de la época de Jonatan, Acáz y Ezequías, reyes de Judá”, previno que estaba cerca el día en que “las montañas se derretirán... y los valles se fundirán, como la cera delante del fuego” (Miqueas 1:4). Yo les mostraré “maravillas”, como en los días en que Israel salió de Egipto: “Las naciones verán y serán confundidas en todo su poder... sus oídos quedarán sordos... saldrán de sus escondites como gusanos de la tierra” (7:15-17).

Joel, Miqueas e Isaías alertaron con términos semejantes sobre un “día de espesa oscuridad” y del “día oscurecido por la noche”. Astrónomos que juzgaron que todo esto se refería a un eclipse común de Sol, se sorprendieron: “Desde 763 a. C. hasta la destrucción del primer templo en 586 a. C., ningún eclipse total de Sol fue visible en Palestina”<sup>22</sup>. Dando por seguro que la Tierra en su revolución recorre exactamente la misma órbita sobre un eje que gira más lentamente, ellos se preguntaron: ¿Por qué los Profetas mencionarían eclipses que no existieron? Esto mientras otras descripciones de la catástrofe mundial hecha por esos Profetas, tampoco concuerdan con los efectos de un eclipse solar.

A la palabra *shaog*, usada por Amós y Joel, se la explica en el Talmud<sup>23</sup>, como un terremoto cuyo campo de acción es el mundo entero mientras un temblor de tierra común, es de carácter local. Tal temblor de la Tierra, perturbada en su rotación, está encarado también como un “temblor del cielo”, expresión hallada en los profetas, en textos babilónicos y en otras fuentes literarias.

Entonces la profecía se cumplió. En medio de la catástrofe, Isaías irguió su voz: “El miedo, y la cueva, y el lazo (pez)”<sup>24</sup> están sobre ti, ¡oh! habitante de la Tierra... pues las ventanas de lo alto están abiertas y tiemblan los fundamentos de la Tierra. La Tierra está completamente destruida, la Tierra está totalmente disuelta, la Tierra está cambiada en exceso” (24:17-19).

---

<sup>22</sup> Schiapparelli, *Astronomy in the Old Testament*, pág. 43. Oppolzer y Ginzel generaron cánones para los eclipses solares de la antigüedad, basados en la premisa de que no hubo cambios en el movimiento de la Tierra o de la Luna.

<sup>23</sup> El Talmud de Jerusalén, Tractate Berakhot 13b.

<sup>24</sup> *Pah*, en el hebreo original, significaba ‘betún’ o ‘pez’, como se puede inferir de Salmos 11:6.

El cataclismo se produjo el día en que el rey Acáz fue sepultado. Hubo una “*conmoción*”; el eje terrestre cambió o se inclinó, y la puesta de Sol se anticipó varias horas. Ese disturbio cósmico está descrito en el Talmud, en los Midrashim, y es citado por los Padres de la Iglesia<sup>25</sup>. Está relatado también en los registros y narraciones tradicionales de muchos pueblos. Parece que un cuerpo celeste pasó muy cerca de la Tierra, moviéndose aparentemente en la misma dirección que ésta en su fase nocturna.

“*Vea, El Señor vacía la Tierra, y la asola, y la vuelve de encima para abajo... Los habitantes de la Tierra son quemados, y pocos quedan*” (Isaías 24:1,6).

#### LOS TIRANOS ARGIVOS

En *Edades del Caos* presentaré pruebas de que las grandes y rústicas estructuras de piedra de Micenas y Tirinto, en la meseta argiva de Grecia, son ruinas de los palacios de los tiranos argivos que bien recuerdan los griegos de los siglos siguientes, y datan del octavo siglo anterior a nuestra era. Si consideramos las ruinas de los palacios de Micenas y Tirinto como pertenecientes al segundo milenio, entonces nada se ha encontrado en el planalto argivo que pueda atribuirse a los tiranos argivos, pese a saberse que construyeron espaciosos palacios.

Tiestes y su hermano Atreu fueron tiranos argivos. Viviendo en el siglo VIII a. C. deben haber presenciado las catástrofes cósmicas de los días de Isaías. Persiste una tradición griega de que una convulsión cósmica ocurrió en el tiempo de esos tiranos: el Sol cambió su curso y la noche cayó antes de hora.

Los hombres debían estar preparados para todo y no admirarse de nada, escribió Arquíloco, desde el día en que Zeus “*transformó en noche al mediodía, ocultando la luz encandilante del Sol; y terrible miedo se apoderó de los hombres*”<sup>26</sup>.

Muchos autores clásicos hacen referencia al suceso. Doy aquí la descripción de Séneca. En su drama *Thyestes*, el coro pregunta al Sol:

“*¿Para dónde, Oh padre de la tierra y de los cielos, ante cuyo nacimiento huye la densa noche con todas sus glorias, para dónde volviste tu curso y por qué oscureciste el día en medio del Olimpo (medio día)? Ni siquiera Vésper, mensajera del crepúsculo, convocó los fuegos de la noche; ni aún tu carro, doblando su meta occidental, liberó a tus corceles de su tarea terminada; ni todavía, como cuando el día se desvanece en la noche, sonó la tercera trompeta; el labrador, con los bueyes aun descansados, queda espantado con la rápida llegada de su hora de ce-*

---

<sup>25</sup> Tractate Sanhedrín 96a; Pirkei Rabí Eliezer 52; Hipólito en Isaías; Ginzberg, *Legends*, VI, 367, n° 81.

<sup>26</sup> Arquíloco, Fragmento 74.



nar. ¿Qué fue lo que te alejó de tu curso celeste?... ¿Sacudió Typhoeu (Tifón) las montañas y liberó su cuerpo<sup>27</sup>?

Este cuadro recuerda la descripción del día del entierro de Acaz.

Séneca relata el temor a la destrucción del mundo experimentado por aquellos que vivieron en el tiempo de Atreu y Tiestes, los tiranos de la meseta argiva. Los corazones de los hombres fueron oprimidos por el terror a la vista del ocaso prematuro. *“La sombras se levantan a pesar de que la noche no está todavía lista. Ninguna estrella aparece; en los cielos no resplandece luz alguna; ni ninguna luna disipa el pesado manto de la oscuridad... Trémulos, trémulos están nuestros corazones, torturados por el miedo a que todo caiga despedazado en ruinas fatales, y una vez más dioses y hombres sean sumergidos en el caos sin forma; de temor a que las tierras, el mar circundante, y la estrellas que vagan en el cielo salpicado, sean otra vez apagados por la Naturaleza”*.

¿Se acabarán las estaciones y la Luna será llevada lejos? *“Nunca más”* las estrellas *“marcarán el tiempo del verano y del invierno; nunca más la Luna, reflejando los rayos de Febo, disipará los terrores nocturnos”*.

Con posterioridad a la catástrofe de la época de Atreu y Tiestes, los astros cruzaron oblicuamente sus rutas primitivas; los polos fueron cambiados; el año se alargó —la órbita de la Tierra se volvió mayor. *“El Zodíaco, que haciendo pasaje por entre las estrellas sagradas las cruza oblicuamente, guía y señal para los lentos años, cayendo también, vera caídas a las constelaciones”*.

Séneca describe el cambio en la posición de cada constelación —el Carnero, el Toro, los Gemelos, el León, la Virgen, la Balanza, el Escorpión, la Cabra y el Carro (la Osa Mayor). *“Y el Carro que no se bañó nunca en el mar, se sumerge en las olas voraces”*. Un comentarista, extrañado por esa descripción de la posición de la Osa Mayor, escribió: *“No había razón mitológica para que el carro —también conocida como la Osa Mayor— no se bañase en el océano”*<sup>28</sup>. Pero Séneca dice precisamente esa cosa extraña; la Osa Mayor, o una de sus estrellas, nunca se puso en el horizonte y, por lo tanto, la estrella polar estaba entre las estrellas que la componen durante la Edad que terminó en el tiempo de los tiranos griegos.

Séneca también dice explícitamente que los polos se subvirtieron en ese cataclismo. El eje polar está ahora vuelto hacia una de las estrellas, la Estrella del Norte, de la Osa Menor.

De cara al cataclismo, con la humanidad oprimida por el temor, Tiestes, desesperado, ansioso por la muerte, imploró al Universo que se

---

<sup>27</sup> Trad. por F. J. Miller (1917)

<sup>28</sup> Una nota de F. J. Miller para su traducción de *Thyestes*.

sumergiese en la completa confusión. La imagen no fue inventada por Séneca: era un recuerdo familiar de los acontecimientos habidos en eras anteriores.

*“Oh tú, glorioso soberano del cielo, que te sientas majestuosamente sobre el trono divino, que envuelves todo el Universo con nubes terribles, que pones a guerrear a los vientos desde todos los lados, y que en todas las direcciones hacer rodar al estridente trueno; no con aquel brazo con que alcanzas hogares y casas indignas, sino con aquel con que derrumbas triplicadas masas de montañas... desencadenas las armas y lanzas tus rayos”.*

#### NUEVAMENTE ISAÍAS

Pasó el tiempo que siguió a la muerte de Acáz y se aproximaba el décimo cuarto año del reinado de Ezequías. El mundo asustado esperaba, afligido, nuevamente una catástrofe. En sus aproximaciones anteriores, el dardo celeste había llegado realmente muy cerca. Ahora se temía el fin del mundo. Después de los cataclismos de la época de Ozías y el del día de los funerales de Acáz, no era necesario ser Profeta para predecir una nueva catástrofe cósmica. La Tierra saldrá de su lugar, una llama crepitante devorará el aire, piedras calientes caerán del cielo y las aguas del mar subirán y caerán sobre los continentes.

*“He aquí que el Señor tiene un fuerte y poderoso que, como una tempestad (catarata) de granizo y una borrasca destructora, como un torrente de poderosas aguas desbordadas, arrojará con su mano sobre la Tierra”* (Isaías 28:2).

‘El fuerte y poderoso’ era un cuerpo celeste, un proyectil del Señor. Una vez más él estaba destinado a azotar la Tierra. *“El flagelo de la inundación pasará”* (28:18), era el nuevo pronóstico de Isaías. Sin embargo, que el pueblo de Jerusalén esperase que *“cuando el flagelo de la inundación pase, no llegará a nosotros”* (28:15), Jerusalén no tenía hecho *“pacto con la muerte”*<sup>29</sup>.

No habrá lugar seguro donde refugiarse. *“Las aguas cubrirán el escondite”* (28:17). *“Una destrucción está determinada para toda la Tierra”* (28:22). *“Porque el Señor... se encolerizará como en el valle de Gibeón, para poder hacer su obra, su extraña obra; y ejecutar su acto, su extraño acto”* (28:21).

¿Cuál fue ese extraño acto divino llevado a cabo en el valle de Gibeón? En el valle de Gibeón las huestes de Josué presenciaron una lluvia de bólidos y al Sol y la Luna interrumpiendo su movimiento en el cielo.

---

<sup>29</sup> Cf. Salmos 46:5: “Dios está en medio de ella (Jerusalén), ella no se desplomará; Dios la ayudará”.

“*Repentinamente, en un momento*” la Tierra será invadida por “*polvo menudo*” y por “*la multitud de los terribles*”, y será visitada por “*truenos, y por terremotos, y por estruendos, por borrascas y tempestades, y la llama del fuego devorador*” (29:5-6). “*Un fuego devorador*” y “*un torrente que inunda cribará a las naciones*”... “*Él las entregó a la matanza*” (34:1 y sigs.).

El Profeta, leyendo las señales en el cielo, asumió el papel de centinela del Universo y, desde su punto de observación en Jerusalén, esparció la alarma. “*Oiga la Tierra... Porque la indignación del Señor está sobre todas las naciones... Él las entregó a la matanza*” (34:1 y sigs.).

Describe, a continuación, el triste cuadro de la Tierra destruida y del cielo aniquilado (34:4 y sigs.):

*Y todo el ejército de los cielos se disolverá,  
Y los cielos se enrollarán como un pergamino;  
Y todo su ejército caerá...  
Pues mi espada se bañará en el cielo...  
Y las riberas se convertirán en pez (betún),  
Y el polvo en azufre,  
Y la tierra se transformará en pez ardiente.  
Ni de día ni de noche él se apagará;  
Para siempre arderá y su humo subirá.*

Isaías indica a sus lectores leer “*El Libro del Señor*”: “*Buscad en el Libro del Señor y leed: ninguna de estas cosas fallará*” (34:16). Ese libro se incluye probablemente en el mismo orden que el Libro de Josué, en que se encontraban los registros de los días de Josué en Gibeón; viejas tradiciones y observaciones astronómicas deben haber sido inscritas en el Libro del Señor, que no existe más.

#### MAIMÓNIDES Y SPINOZA,

##### LOS EXEGETAS

*Ego sum Dominus, fascines omnia, extendens caelos solus, stabiliens terram, et nullus mecum. Irrita fascines signa divinum, et ariolos in furorem vertens. Convertens sapientes retrorsum: et scientiam forum stultam fascines.*

Profeta Isaías

44:24-25 (Vulgata)

Antes de entrar en la descripción del día en que se cumplieron las profecías que Isaías pronunció tras la muerte de Acáz, quiero presentar aquí la manera por la cual, desde hace siglos, los comentaristas vienen interpretando esos acontecimientos. Los libros de los mayas han llegado a las manos de apenas unos pocos intelectuales; igualmente los papiros egipcios y las tabletas de barro de los asirios. Pero el Libro de Isaías y otros libros de las Escrituras han sido leídos por millones durante mu-

chos siglos, en centenas de idiomas. ¿Será oscura la forma en que Isaías se expresa? ¿O una especie de ceguera psicológica colectiva impide la comprensión de la descripción clara, y muchas veces repetida, de fenómenos astronómicos, geológicos y meteorológicos? Esa descripción fue considerada una forma peculiar de metáfora poética, un modo florido de expresarse.

Aun una modesta tentativa de analizar los numerosos comentarios vertidos sobre Isaías excedería la capacidad de un libro de mayor volumen que este. Entretanto, tal vez se pueda satisfacer tanto al lector ortodoxo cuanto al liberal, presentando la opinión de dos grandes autoridades del mundo del pensamiento, dejando de citar a los otros millares de comentaristas.

Mosés Ben Maimon (Moche Ben-Maimun), llamado Rambam y también Maimónides (1135-1204), en su Guía de los Perplejos (*The Guide of the Perplexed*<sup>30</sup>), expresó la opinión de que la creencia en la Creación es el principio fundamental de la religión judaica, *“pero nosotros no consideramos un principio de nuestra fe que el Universo sea reducido nuevamente a la nada”*; *“eso depende de Su Deseo”*, y *“es por lo tanto posible que Él conserve el Universo para siempre”*; *“la creencia en la destrucción no está necesariamente implícita en la creencia en la Creación”*. *“Concordamos con la mitad de la teoría de Aristóteles... La opinión de Aristóteles es que el Universo, siendo permanente e indestructible, también es eterno y sin principio”*.

Con esta aproximación teo-filosófica al problema Maimónides se rehusó a encontrar cualquier palabra o sentencia en alguna parte de la Biblia, que pudiese sugerir una destrucción del mundo o una mudanza en su orden<sup>31</sup>. A cada una de esas expresiones las interpretó como un sustituto poético para exponer ideas y actos políticos.

Maimónides dice: *“Las estrellas cayeron’, ‘Los cielos fueron arrasados’, ‘El Sol se oscureció’, ‘La Tierra está devastada y tiembla’, y metáforas similares son frecuentemente empleadas por Isaías y, con menor frecuencia por otros profetas, cuando describen la ruina de un reino”*. En esa frase la palabra ‘humanidad’ es raramente usada; esto también es una metáfora, dice Maimónides. *‘A veces los profetas dicen ‘humanidad’ en lugar de decir el pueblo de cierto lugar’, cuya destrucción ellos predicen; por ejemplo., Isaías, hablando de la destrucción de Israel, dice: ‘Y el Señor alejará a los hombres para lejos’ (6:12). Así también Sofonías (1:3-4): ‘Y exterminaré a los hombres de encima de la Tierra’”*.

---

<sup>30</sup> Traducción inglesa de M Friedlander (1928).

<sup>31</sup> Maimónides sigue aparentemente a Filón, filósofo griego del siglo I de origen judío, que en su *The Eternity of World* adopta la opinión de que el mundo fue creado indestructible; pero admitiendo cambios en la naturaleza causados por inundaciones y conflagraciones en gran escala, de origen cósmico.

Él afirma que cuando se los examina a la luz del método realista aristotélico, Isaías y otros profetas de Israel se revelan inclinados a exagerar las formas oratorias, y en lugar de decir: “*Babilonia caerá*” o “*cayó*”, hablaron en términos de una fantástica perturbación en el cosmos, en los cielos o en la Tierra.

*“Cuando Isaías recibió la divina misión de profetizar la destrucción del Imperio Babilónico, la muerte de Senaquerib y la de Nabucodonosor, que asumió tras la caída de Senaquerib<sup>32</sup>, él inició su profecía de la siguiente manera: ‘Porque las estrellas del cielo y las constelaciones no lucirán más con su luz’ (13:10); y prosiguió: ‘Por lo que haré estremecer los cielos, y la Tierra se moverá de su lugar, por causa de la cólera del Señor de los Ejércitos, en el día de su ardiente ira’ (13: 13). No creo que haya alguien tan tonto y tan ciego, y tan apegado al sentido literal de frases figuradas y oratorias, al punto de suponer que, con la caída del Imperio Babilónico, hubo un cambio en la naturaleza de las estrellas del cielo, o en la luz del Sol o de la Luna, o que la Tierra se dislocó de su centro. Pues todo esto es tan sólo la descripción de un país que fue derrotado; donde sus habitantes sin duda hallan oscura cualquier luz, amargas todas las cosas dulces, la Tierra entera les parece por demás pequeña, y a sus ojos los cielos están cambiados”.*

*“Él habla en forma semejante cuando describe... la pérdida de toda la tierra de Israel al caer en poder de Senaquerib. Él dice (24:18-20): ‘...porque las ventanas de lo alto se abren, y los fundamentos de la Tierra tiemblan. La Tierra está del todo despedazada, la Tierra está todas hechas migas, la Tierra está del todo estremecida. La Tierra oscilará para un lado y otro como se mueve un borracho”.*

La sujeción de Judá por Asiria fue cuestión triste para los judíos; pero, ¿por qué vería Isaías algo terrible en la destrucción de Babilonia para que las estrellas dejaran de brillar?

Una búsqueda en la literatura muestra que jamás algún exegeta fue “*tan tonto y tan ciego*” al punto de leer cielo por cielo, estrellas por estrellas, azufre por azufre, fuego por fuego, chorro por chorro<sup>33</sup>. Refiriéndose a los versos citados –Isaías 34:4-5- Maimónides escribe: “*¿Encontrará alguien que tenga ojos para ver, en estos versos, alguna expresión oscura, o que pueda llevarlo a pensar que contiene una exposición de lo*

---

<sup>32</sup> Nabucodonosor vivió un siglo después que Senaquerib.

<sup>33</sup> La interpretación dada a esas palabras puede ilustrarse con la interpretación de Agustín. Él escribe: “Granizo y brasas de fuego (Salmo 18): Reprobaciones figuradas de modo que golpeen a los duros corazones como lo hace una granizada”. Respecto de las palabras: “Y Él lanzó sus dardos, y los esparció (Salmo 15)”, Agustín escribe: “Y Él mandó evangelistas, cruzando caminos rectos sobre las alas de la fuerza”. San Agustín, *Expositions on the Book of Psalms*, ed. Ph. Schaff (1905).

*que le sucederá a los cielos?... El profeta quiere decir que los individuos que eran como estrellas por su permanente, alta y tranquila posición, caerán rápidamente”.*

Maimónides cita a Ezequiel, Joel, Amós, Miqueas, Ageo, Habacuc y Salmos, y en versículos similares a los de Isaías, halla, incidentalmente, la descripción de *“una multitud de langostas”*, apropiada a la destrucción de Samaria o a la *“destrucción de los medos o de los persas”*, hecha *“en metáforas inteligibles para aquellos que entienden el contexto”*.

En un mundo asentado nada altera el orden establecido. Para sostener esta doctrina las profecías eran traducidas en metáforas, pues, en la opinión de Maimónides, si el mundo no cambia su armonía determinada, los profetas verdaderos no pueden declarar que lo hace. *“Nuestra opinión en abono de la cual citamos esos pasajes”*, escribe Maimónides, *“se encuentra claramente asentada, esto es, que ningún profeta o sabio afirmó jamás la destrucción del Universo, o un cambio de su presente condición, o una alteración permanente de cualquiera de sus propiedades”*. Ese es el punto de vista de Maimónides con relación a un cambio de condiciones en el Universo, y no lo deduce de los textos que interpreta, sino de una aproximación filosófica ‘a priori’. Los profetas pueden errar en su profecías, pero difícilmente podría suceder que al decir ‘estrellas’ estuviesen queriendo significar personas.

La lectura de los capítulos siguientes de Isaías (36-39) y de capítulos paralelos en Reyes y Crónicas, así como de fragmentos talmúdicos y midráshicos (relativos al tiempo de la invasión de Senaquerib), muestran que, al menos esta vez, los profetas no erraron y que una mudanza en esas condiciones armoniosas, ocurrió durante la vida de esos profetas, en los días de Ezequías.

Maimónides asevera que las profecías de Joel se refieren a Senaquerib; pero él mismo presenta una cuestión embarazosa: *“Podéis objetar tal vez que de acuerdo con nuestra explicación no hay razón para que al día de la caída de Senaquerib se lo llame ‘el gran y terrible día del Señor’”*.

En las páginas siguientes veremos que en el mismo día que precedió a la noche en que el ejército de Senaquerib fue aniquilado, la Naturaleza estaba perturbada. Las palabras de los profetas no deben interpretarse aisladamente, sino a la luz de esos cambios descriptos en las Escrituras y en el Talmud. Comentaristas de épocas anteriores a Maimónides dieron muestras de una percepción más aguda, y es a ellos que Maimónides se refiere cuando dice: *“El Universo, desde entonces, continúa su curso regular. Esta es mi opinión; esta debiera ser nuestra creencia. Nuestros sabios, entretanto, dijeron cosas muy extrañas relacionadas con milagros; cosas que encontramos en el Bereshit Rabba, y en el Mi-*

*drash Kohelet; esto es, que también los milagros son hasta cierto punto naturales”.*

Baruch Spinoza parte de la premisa de que *“la Naturaleza siempre observa leyes y reglas... aunque no todas sean conocidas por nosotros; por consiguiente, ella conserva un orden fijo e inmutable”.* “Milagros”, entonces, sólo son acontecimientos cuya causa natural no puede ser explicada. *“En la medida en que a un milagro se lo considera causa de destrucción o interrupción del orden o de las leyes naturales, dicho milagro, además de no conceder consciencia de Dios, también nos hace dudar de Su existencia y de todo lo demás”*<sup>34</sup>.

Todas esas premisas son filosóficamente ciertas y no hay objeción alguna que pueda hacérseles. Pero, naturalmente, sólo lo son en tanto el filósofo no insista en que las leyes de la Naturaleza tales como él las conoce, son las únicas verdaderas.

Discutiendo pasajes de las Escrituras a los cuales podrían ser aplicados esos principios, Spinoza insiste en que el subjetivismo y la forma particular de expresión que tuvieron los antiguos hebreos son los únicos responsables por el registro de acontecimientos presentados como contrarios a las leyes de la naturaleza.

*“Me contento con citar un trecho de la Escritura, y dejaré el juicio al lector. En el tiempo de Josué, los hebreos tenían por cierto que el Sol se movía diariamente mientras la Tierra estaba quieta; con esta opinión preconcebida, adaptaron el milagro que ocurrió durante la batalla trabada con los cinco reyes. No sólo dijeron que el día fue más largo que lo habitual, aseveraron que el Sol y la Luna permanecieron inmóviles, o interrumpieron su curso”.*

La deducción es la siguiente: *“En parte por motivos religiosos y en parte en razón de las opiniones preconcebidas, ellos interpretaron y relataron la ocurrencia como una cosa completamente distinta del hecho que aconteció”.* *“Es necesario conocer las opiniones de aquellos que lo relataron primero... y separar tales opiniones de la verdadera impresión causada en nuestros sentidos, si no confundiremos opiniones y juicios con el milagro del hecho, tal como realmente sucedió; caso contrario, acabaremos mezclando hechos positivos con otros de carácter imaginario y/o simbólicos”.*

Spinoza también presenta el Libro de Isaías como ejemplo. Toma el capítulo dedicado a Babilonia condenada a la destrucción: *“Las estrellas del cielo... no lucirán con su luz; el Sol se oscurecerá naciendo, y la Luna no resplandecerá con su luz”.* El filósofo escribe: *“Ahora bien, supongo que nadie imagina que en la descripción de Babilonia esos fenóme-*

---

<sup>34</sup> *Tractatus Theologicus Politicus* (1670) Cap. VII. Las sentencias citadas son las traducidas por J. Ratner en su obra *The Philosophy of Spinoza*.

nos ocurrieron realmente, ni en aquellos que el profeta añade: 'Porque haré temblar los cielos, y removeré a la Tierra de su lugar'. "Muchos sucesos de la Biblia deben ser considerados como una forma expresiva de los judíos". "La Escritura usa en su narrativa la forma y el estilo que tiene más poder para impresionar a los hombres, especialmente a los incultos... y así, habla incorrectamente de Dios y de los acontecimientos".

Pese a afirmar que hay subjetividad en los testigos, intención deliberada de impresionar al lector u oyente con descripciones excitantes y peculiaridad en la forma expresiva de los escritores hebreos, Spinoza llega con todo a un *non sequitur*: "Ahora bien, todos estos textos enseñan claramente que la Naturaleza conserva un orden fijo e inmutable... En lugar alguno la Escritura afirma que suceda cualquier cosa que contradiga o pueda no encuadrarse en las leyes naturales". Y apoya su punto de vista con un argumento teológico, citando el Libro de Eclesiastés: "Yo sé que lo que Dios hace será eterno".

Los acontecimientos fueron llamados milagros y explicados como percepciones subjetivas o con descripciones simbólicas porque no era posible considerárselos de otra forma. Pero fuera de los propios sucesos, que este estudio intenta establecer como históricos, las palabras de Isaías y de otros profetas escritores del antiguo testamento, no permiten dudar que "*piedras cayendo del cielo*" significan meteoritos; que azufre y pez (betún) querían decir azufre y pez; que chorro de fuego chamuscante quería decir chorro o río de fuego chamuscante; borrasca y tempestad significan borrasca y tempestad; Sol oscurecido, Tierra removida de su lugar, cambio del tiempo y las estaciones, querían decir exactamente esos cambios en los procesos regulares de la Naturaleza. ¿En qué se basa el "conocimiento infalible" de que la Tierra debe moverse sin ser perturbada, cuando cada miembro del Sistema Solar perturba en más o en menos a los otros? Hasta la caída de meteoritos de 1803, la ciencia estaba convencida de que sólo en leyendas caían piedras del cielo.

El "*nadie imagina*" de Spinoza dejó de ser verdad. El autor de este libro SÍ IMAGINA.



Capítulo 2  
EL AÑO 687 A. C.

Por el año 722 a. C., tras tres años de cerco, Samaria, capital de las diez tribus, fue capturada por Sargón II y la población del reino septentrional, Israel, fue llevada a un cautiverio del que jamás volvió.

Cerca del 701 a. C., Senaquerib, hijo de Sargón, emprendió la tercera expedición de su reinado, enfilando hacia el sur, con dirección a Palestina. Esta y otras campañas fueron registradas sobre prismas de barro cocido, en escritura cuneiforme; conservando así sus descripciones. El llamado “prisma Taylor” contiene la narración de ocho campañas de Senaquerib. A propósito de sus expediciones victoriosas, él escribió: *“Las ruedas de mi carro de guerra estaban embarradas con suciedad y sangre”*.

La narración de esa tercera campaña, encontrada en el prisma, corresponde a la hecha en la Biblia, en II Reyes 18:13-16. De acuerdo con ambas fuentes, Senaquerib venció a muchas ciudades –*“el orgulloso Ezequías, el judío”*, estaba *“encerrado como pájaro en su jaula”*, en su capital, Jerusalén, pero Senaquerib no capturó esa ciudad; se contentó con un tributo en oro y plata<sup>1</sup> que le fue enviado a Láquis, al sur de Palestina, y al recibir el tributo partió con el despojo.

Ezequías no tuvo otra elección que someterse. Las defensas del país eran inadecuadas. Así, él usó el tiempo, que sabía sólo sería una demora de lo que estuvo a punto de ocurrir, para construir murallas y guarnecerlas, y preparar las riberas y fuentes acuíferas del país de modo que pudieran ser estancados y destruidos a la primera señal. Esto está escrito en II Crónicas (32:1-6).

Senaquerib, alarmado con la rebelión de Ezequías, que se alió con el rey de Egipto y Etiopía, Taraca, volvió con su ejército y otra vez sentó campamento cerca de Láquis. Uno de los generales de Senaquerib, Rabsaces, llegó a Jerusalén y habló con los emisarios de Ezequías, alto y en hebreo, para que los guerreros sitos en las murallas también oyeran (Isaías 36:18). *“Tengan cuidado con que Ezequías no los persuada diciendo, el Señor nos libraré. ¿Alguno de los dioses de las naciones sometidas ya liberó a su país del rey de Asiria?”* También dijo que ponderasen el destino de Samaria, cuyos dioses no la salvaron cuando fue atacada por los asirios. Le informó que Senaquerib exigiría prendas de sumisión y les prometía que serían exilados a una tierra tan buena como la propia. Los emisarios de Ezequías tenían orden de no entrar en debate. No recibiendo respuesta, Rabsaces partió para Lobna, donde había ido Senaquerib tras salir de Láquis.

---

<sup>1</sup> Treinta talentos de oro según ambas fuentes, y trescientos talentos de plata de acuerdo con el Libro de los Reyes; u ochocientos talentos en plata según el prisma

Entretanto, el rey etíope, Taraca, avanzó fuera de las fronteras de Egipto, contra Senaquerib, y se preparó para enfrentarlo en combate. Rabsaces envió nuevamente un mensajero a Ezequías, incitándolo a rendirse: *“No permitas que tu Dios te ilusione diciendo: Jerusalén no será entregada a las manos del rey de Asiria”*.

Isaías profetizaba que Jerusalén no caería en las manos del rey de Asiria, y que el rey que blasfemó contra el Señor sería destruido por una *“racha”* enviada por Él.

La historia es descripta detalladamente tres veces en las Escrituras – en II Reyes 18-20, II Crónicas 32, y en Isaías, capítulos 36-38. Sólo la versión de II de Reyes contiene la parte inicial de la historia sobre Senaquerib, que conquistó todas las ciudades fortificadas de Judá, y de Ezequías, rey de Judá, que se rindió al rey asirio y le pagó tributo.

Las tres fuentes de las Escrituras hablan de Ezequías rebelándose y rehusándose a someterse o pagar tributo. Es obvio que a raíz de las repetidas menciones hechas sobre Láquis, hubo dos campañas diferentes. En la primera Ezequías se rindió y aceptó pagar tributo; la segunda campaña fue algunos años más tarde. En ese intervalo, Ezequías levantó *“toda la muralla que estaba rota, irguiéndola hasta las torres, y otro muro exterior, y restauró Milo en la ciudad de David, e hizo dardos y escudos en abundancia. Y puso oficiales de guerra sobre el pueblo. Y cuando Senaquerib vino y entró en Judá, Ezequías ordenó que se tapasen todas las fuentes de agua que habían afuera de Jerusalén, y habló al pueblo de la ciudad para que fueran fuertes y valientes”*. Luego vino, entonces, la milagrosa destrucción del ejército asirio.

Los anales de Senaquerib sólo relatan la primera parte de la historia: la captura de las ciudades del país, la sumisión de Ezequías y el pago del tributo que les hizo. El sitio de Láquis no es mencionado en el prisma, pero se conservó un relieve asirio de este sitio. Las fuentes asirias nada cuentan sobre la derrota en Judea, pero sí su epílogo, la muerte de Senaquerib a manos de sus propios hijos, que tanto está relatado en las Escrituras como en una inscripción cuneiforme hecha por Asaradón, hijo de Senaquerib.

La destrucción del ejército de Senaquerib, habiendo ocurrido en una campaña posterior de ese rey –evidentemente la última- antes de su asesinato, no está descripta en el prisma de la octava campaña; esa debe haber sido la novena, o tal vez la décima, y su resultado desastroso no debe haber inspirado al rey ordenar un nuevo prisma que también la incluyese.

En el siglo XIX se aclaró que la primera parte de la historia contada en el Libro de los Reyes, corresponde a la grabada en el prisma, y que la segunda parte de esa misma narración del Libro de los Reyes, así

como la historia entera que se encuentra en Crónicas y en el Libro de Isaías, es un registro aparte de otra campaña en Palestina<sup>2</sup>.

La primera campaña contra Judá tuvo lugar en el 702 o 701 a. C. La segunda en el 687 a. C., o menos probablemente en el 686 a. C. “*De los restantes ocho años de su reinado (tras cesar los registros de los prisma) no tenemos información proveniente de sus propios anales, para ahí. Senaquerib llegó una vez más al Oeste (687 o 686 a. C.)*”<sup>3</sup>.

#### IGNIS COELO

A la destrucción del ejército de Senaquerib se la describe lacónicamente en el Libro de los Reyes: “*Sucedió pues que en aquella misma noche salió el Ángel del Señor, y mató en el campamento de los asirios a ciento ochenta y cinco mil de ellos; y cuando el pueblo se levantó por la mañana, he aquí que eran todos cuerpos muertos. Entonces Senaquerib, rey de Asiria, partió para volverse y quedarse en Nínive*”. De igual forma está descrita en el Libro de las Crónicas: “*Y el profeta Isaías, el hijo de Amós, oró y clamó al cielo. Y el Señor envió un ángel que destruyó a todos los varones valientes, y los príncipes, y los jefes en el campamento del rey de Asiria. Entonces él (Senaquerib) retornó con vergüenza en el rostro a su tierra*”.

¿Qué tipo de destrucción fue esta? *Malach*, traducido como ‘ángel’, significa en hebreo “*el que es mandado para ejecutar una orden*”, que en la traducción se presume es del Señor. En los textos de los Libros de

---

<sup>2</sup> H. Rawlinson fue el primero en presumir que hubo dos campañas de Senaquerib en Palestina. G. Rawlinson era de la misma opinión. El cilindro Taylor abarca hasta el 20 de Adar del 691 a. C. H. Winkler sostuvo ese punto, argumentando que Atraca, el Etíope, sólo se erigió rey de Etiopía y Egipto con posterioridad al 691 a. C.: “Sólo puede significar una nueva campaña de Senaquerib, que debe haberse realizado tras la destrucción de Babilonia (689 a. C.), y de la cual no tenemos registro por el propio Senaquerib.

La referencia al “décimo cuarto año de Ezequías”, al comienzo del Libro de los Reyes, explica porque el hecho obvio de que hubieron dos campañas no fue captado por los primeros comentaristas. También la mención hecha a Láquis, en el registro de las dos expediciones, fue un obstáculo para la interpretación. A propósito, K. Fullerton observó (“*The Invasion of Senaquerib*” en Biblioteca Sagrada, 1906) que Ricardo Corazón de León también sentó en Láquis la base de operaciones en dos cruzadas diferentes.

Historiadores modernos sostienen que Taraca no fue rey antes del 689 a. C. ver también J. V. Prásek, “Saneheribs Feldzüge gegen Judá”, *Mist. d. Vorderasien. Ges.* (1903), y R. Rogers, *Cuneiform Parallels to the Old Testament* (1926), pág. 259.

<sup>3</sup> H. R. Hall, *Ancient History of the Near East* (1913), pág. 490. “La narración judaica, tal como se presenta, parece estar mezclada con una invasión anterior, del 701 a. C. En la historia de II Reyes se habla de Taraca como un rey, lo que él no fue hasta el 689 a. C., por lo menos”. (Ibid.). Ver también D. D. Luckenbill, *The Annals of Sennacherib* (1924), pág. 12.

los Reyes e Isaías, encontramos que un ‘chorro’, ‘riada’ o ‘racha’ fue enviada sobre el ejército de Senaquerib<sup>4</sup>. “*Mandaré sobre él una racha... y él volverá a su tierra*”, fue la profecía inmediatamente anterior a la catástrofe. La muerte simultánea de decenas de miles de guerreros no pudo deberse a una epidemia, como se supone generalmente, porque una peste no ataca tan repentinamente. Ella se desarrolla a través del contagio durante varios días, y puede contagiar a un vasto campo; pero no afecta a grandes multitudes sin antes mostrar una curva de casos que sube gradualmente.

Las fuentes talmúdicas y midráshicas, que son muy numerosas, concuerdan todas en lo que respecta a la forma en que fue destruido el ejército de Senaquerib. No era fuego sino un chorro destructivo: “*Sus almas fueron quemadas a pesar de que sus ropas se conservaron intactas*”. Al fenómeno lo acompañó un ruido terrible<sup>5</sup>.

*Arad gibil* es la expresión babilónica que significa ignis coelo (fuego del cielo)<sup>6</sup>.

Herodoto presenta también una versión de la destrucción del ejército de Senaquerib. Durante su visita a Egipto, oyó de los sacerdotes o guías históricos egipcios, que el ejército de Senaquerib, mientras amenazaba las fronteras de Egipto, fue destruido en apenas una noche. De acuerdo con esa historia, la imagen de una divinidad asegurando en su mano la figura de un ratón fue erigida en un templo egipcio, para conmemorar el milagroso suceso. Le contaron a Herodoto, explicando el simbolismo de esa figura, que miríadas de ratones invadieron el campamento asirio y royeron las cuerdas de sus arcos y otros armamentos; privadas de sus armas, las tropas huyeron en pánico.

Flavio Josefo repitió la versión de Herodoto y agregó que hay otra, dada por el historiador caldeo-helenístico, Beroso. Josefo escribió un prefacio para una cita de Beroso, pero la tal cita está faltando en el texto presente del *Jewish Antiquities*. Se trataba, está claro, de una explicación diferente de la de Herodoto. La de Josefo, un tanto racionalista como de costumbre, es que una peste (bubónica) fue la causa de la repentina muerte de ciento ochenta y cinco mil guerreros en el campamento asirio delante de las murallas de Jerusalén, ya en la primera noche del sitio.

Herodoto relata que vio la estatua del dios con un ratón en la palma de la mano, la cual fue erguida en memoria del acontecimiento. Dos ciudades de Egipto reivindicaron el mismo animal sagrado, la musaraña:

---

<sup>4</sup> II Reyes 19:7; Isaías 37:7.

<sup>5</sup> Tractate Shabbat 113b; Sanhedrín 94a; Jerónimo en Isaías 10:16; Ginzberg, *Legends*, VI, 363.

<sup>6</sup> Cf. Winkler, *Babylonische Kultur* (1902), pág. 53; Eisler, *Weltmantel und Himnellszelt*, II, 451 y sigs.

Panópolis (Akhmim) en el Sur, y Letópolis en el Norte. Herodoto no viajó al sur de Egipto; siendo así, debe haber visto la estatua en Letópolis. Aún hoy, muchos ratones de bronce, a veces con oraciones inscritas por peregrinos, se encuentran en el suelo de Letópolis.

Ambas ciudades que rendían culto al ratón, eran “*ciudades sagradas de rayos y meteoritos*”. En egipto el mismo hieroglifo es usado para indicar Letópolis y “rayo”.

En un texto originario de Letópolis con fecha del Nuevo Imperio, consta que en esa ciudad se instituyó un festival en memoria de “*la noche de fuego para los enemigos*”. Ese fuego “*era como la llama delante del viento hasta el fin del cielo y hasta el fin de la Tierra*”<sup>8</sup>. “*Yo vengo y voy en el fuego devorador, en el día de la derrota de los enemigos*”, dice el texto en el nombre del dios. Así el dios con el ratón en la mano, era un dios del fuego devorador.

Traduciendo al ratón por peste bubónica<sup>9</sup>, los intérpretes se unen a Josefo y dicen que al ejército de Senaquerib lo destruyó una peste. Es extraño que los abundantes comentadores de Herodoto y los no menos numerosos de la Biblia, no hayan prestado atención a cierta coincidencia yacente en esas descripciones de la calamidad. Ezequías cayó gravemente enfermo con una afección bubónica, y estaba próximo a morir. Isaías fue llamado. Él le dijo al rey que moriría, pero después volvió a ofrecerle un remedio –una pasta de higos para la llaga- comunicándole que el Señor lo libraría de la muerte inmediata, y también libraría a “*esta ciudad de la manos del rey de Asiria*”. “*Y esto te será una señal de parte del Señor... He aquí que haré volver diez grados atrás la sombra de los grados, que declinó en el reloj de Sol de Acaz. Así retrocedió el Sol diez grados, los cuales había declinado*”<sup>10</sup>.

Al sentido de este pasaje comúnmente se lo explica como ilusión óptica<sup>11</sup>. Se supone que el reloj de Sol mencionado junto con el nombre de Acaz, ha sido un reloj construido por ese rey, padre de Ezequías. Pero la tradición talmúdica dice que el día se acortó diez grados en ocasión

---

<sup>7</sup> G. A. Wainwright, “Letópolis”, *Journal of Egiptian Archeology*, XVIII, (1932).

<sup>8</sup> “*El fuego devorador de Letópolis, es reminiscencia de ‘la llama delante del viento hasta el fin del Cielo y hasta el fin de la Tierra’*, que está en conexión con la primitiva forma del signo del rayo, tal como el de Letópolis”. *Ibíd.*

<sup>9</sup> Cf. I Samuel 6: 4.

<sup>10</sup> Isaías 38:6-8; igualmente II Reyes 20: 9 y sigs.

<sup>11</sup> Schiapparelli en *Astronomy in the Old Testament*, pág 99, remarca toda una literatura de “*curiosas y excéntricas ideas*” sobre el tema de “*los grados de Acaz*”, y hace referencia al *Bibl. Realwörterbuch*, I, 489-499, de Winer, donde “*notables gnomons son examinados*”. “*Ninguna de las explicaciones pueden ser consideradas como bien fundadas*”, escribió Winer, “*y nunca será posible establecer el verdadero elemento básico de esa narración*”.

del entierro, y prolongado diez grados cuando Ezequías enfermó y sanó; este es el sentido de *"la sombra de los grados que declinó en el reloj de Sol de Acaz"*<sup>12</sup>. Las fuentes rabínicas dejan claro que la perturbación en el movimiento del Sol se verificó en el atardecer del día que el ejército de Senaquerib fue diezmado por una racha devastadora<sup>13</sup>.

Volviendo a Herodoto examinemos un hecho importante omitido por los comentaristas. El famoso párrafo en que relata las declaraciones de los sacerdotes egipcios que desde que Egipto se convirtió en Imperio, el Sol había cambiado varias veces su dirección sigue a continuación de la narración de la destrucción del ejército de Senaquerib, y no aparece más en ningún otro trecho de la historia de Herodoto.

Tampoco en las Escrituras la destrucción del ejército de Senaquerib y la perturbación en el movimiento del Sol vuelven a ser descriptos en los pasajes que siguen; por ello parece que los dos registros empiezan a ajustarse mejor.

### 23 DE MARZO

En apariencias, alguna causa cósmica es la responsable de la súbita destrucción del ejército de Senaquerib y de la perturbación en el movimiento rotatorio de la Tierra. Masas gaseosas alcanzando a la atmósfera pudieron asfixiar toda especie de vida en ciertas áreas.

Esta explicación requiere en su apoyo, noticias de otras fuentes; perturbaciones en el movimiento del Sol no podrían manifestarse únicamente sobre Palestina y Egipto. Otras circunstancias de tamaña calamidad como masas gaseosas cubriendo el cielo, debieron también ser notadas en otras regiones de la Tierra.

Primero sería necesario establecer una fecha más exacta para la noche en que el ejército de Senaquerib fue aniquilado. Por investigaciones recientes sabemos que el hecho sucedió en el año 687 a. C. (menos probablemente en el año 686 a. C.). El Talmud y el Midrash dan otro indicio valioso: la destrucción ocurrió durante la primera noche de la Pascua judía. El gigantesco ejército fue destruido cuando el pueblo empezó a cantar las canciones del Aleluya, durante el oficio de la Pascua<sup>14</sup>. La Pascua se celebraba en las proximidades del equinoccio vernal<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Ver el Talmud Babilónico, Sanedrín 96a; Pirkei Rabbi Eliezer 52. Ginzberg menciona más fuentes, *Legends*, VI, 367. M. Gaster, *The Examples of the Rabbis* (1924).

<sup>13</sup> Seder Olam 23. Cf. Eusebio y Jerónimo en Isaías 34: 1. Ver Ginzberg, *Legends*, VI, 366.

<sup>14</sup> El Talmud Jerusalén; Tractate Pesahim; Seder Olam 23; Tosefta Tárgum; II Reyes 19:35-37; Midrash Rabba III, 221; (Ed. Inglesa de H. Freedman y M. Simon).

<sup>15</sup> Hace cerca de dos mil años, la fiesta judía de la Pascua (Pesaj), ligada al calendario lunar, es conmemorada entre mediados de marzo y fines de abril.

En el libro *Catalogue General des étoiles filanes et des autres météores observés en Chine après le VII<sup>o</sup> siècle avant J. C.*<sup>16</sup>, de Edouard Biot, la narración comienza con esta declaración:

*“En el año 687 a. C., en el verano, en la cuarta luna, el día sin mao (23 de marzo), durante la noche las estrellas fijas no aparecieron pese a que la noche estaba clara (sin nubes). A mitad de la noche cayeron estrellas como lluvia”.*

La fecha 23 de marzo fue calculada por Biot. Su afirmación se basa en antiguas fuentes chinas atribuidas a Confucio. En otra traducción del texto, hecha por Rémusat<sup>17</sup>, a la última parte del pasaje se la presenta en la siguiente forma: *“A pesar de que la noche estaba clara, una estrella cayó en forma de lluvia”* (il tomba une étoile en forme de pluie).

Sin duda, los anales de los *Bamboo Books* se refieren al mismo suceso cuando nos informan que en el décimo año del Emperador Kwei (décimo séptimo emperador de la dinastía Yu, o décimo octavo monarca desde Yahou), *“los cinco planetas salieron de sus cursos. Durante la noche cayeron estrellas como lluvia. La Tierra tembló”*<sup>18</sup>.

Las palabras usadas en los anales *“durante la noche cayeron estrellas como lluvia”* son las mismas del registro de Confucio, que habla del acontecimiento cósmico del día 23 de marzo del 687 a. C. Los anales informan que la causa de ese fenómeno, fue una perturbación entre los planetas. El registro de Confucio es precioso al dar la fecha del fenómeno -día, mes y año.

No había nubes en el cielo, de modo que las estrellas podían ser visibles, pero no lo eran; y esto nos recuerda las palabras de los profetas<sup>19</sup>.

El catálogo Biot que empieza con esta descripción del año 687 a. C., señala posteriormente, sólo algunos meteoros solitarios cayendo del cielo durante todos los siglos siguientes, hasta el comienzo de esta era; el prodigio del año 687 a.C. no ha sido espectáculo del mismo orden de aquellos que podemos encontrar en los anales chinos de siglos posteriores.

El raro fenómeno ocurrió ese año y en esa parte del año, 23 de marzo de 687 aC., cuando, como explicamos antes, de acuerdo con los cálculos astronómicos y el dato talmúdico, tuvo lugar la destrucción del

---

<sup>16</sup> París, 1846.

<sup>17</sup> Abel Rémusat, *Catalogue des bolides et des aerolithes observés a la Chine, et dans les pays voisins*, (1819); « On a beaucoup discuté sur ce texte de Confucius », pág. 7.

<sup>18</sup> *The Chinese Classics* (Trad. y anot. por J. Legge, Hong Kong ed.), III, Parte I, pág. 125.

<sup>19</sup> Joel 2. 10; 3: 15.

ejército de Senaquerib. En la crónica china tenemos una corta pero precisa narración de la noche que reconocemos como la del exterminio.

Esperamos también encontrar en fuentes chinas un registro de la perturbación en el movimiento del Sol. China está a una longitud Este de cuarenta y cinco a noventa grados de Palestina, siendo de tres a seis horas la diferencia de meridiano.

Huai-nan-tse<sup>20</sup>, que vivió en el segundo siglo antes de la era presente, nos cuenta que *"cuando el Duque de Lu-yang estaba en guerra contra Han, el Sol se puso durante la batalla. El Duque, blandiendo una lanza, llamó al Sol, por lo que el Sol, en atención al llamado, retrocedió atravesando tres casas solares"*.

Lo que hay en esa narración de subjetivismo mitológico nos recuerda la interpretación subjetiva primitiva del autor del Libro de Josué y, probablemente, también, de los contemporáneos de Josué; es la forma primitiva de interpretar fenómenos naturales. Entre tanto, esa historia difiere de la descrita en el Libro de Josué con relación al fenómeno, que en ella no es una larga detención del Sol en el cielo, sino un corto movimiento inverso; en esto la descripción china coincide con el vigésimo capítulos de II Reyes.

La época exacta del reinado de Han no es conocida, se presume a veces, con base en el cómputo astronómico, haber sido en el siglo V antes de nuestra era, o aún después<sup>21</sup>. Si esto fuera exacto, entonces el acontecimiento descrito se refiere a un período anterior al dominio de la dinastía de Han en China.

China es grande, y estaba dividida en muchos principados. Probablemente, la historia del Príncipe Tau de Yin es una descripción distinta del mismo acontecimiento, ocurrido en otra parte de China. Lu-Heng<sup>22</sup> relata que el príncipe Tau de Yin era huésped involuntario del Rey de China, cuando el Sol volvió al meridiano, lo que fue interpretado como una señal para permitir que el Príncipe regresase a su hogar.

La historia de los tiranos argivos habla del Sol poniéndose rápidamente y de la noche llegando antes de hora; y nosotros reconocemos en esto el fenómeno descrito en las fuentes rabínicas como habiendo ocurrido en el día del entierro de Acaz, padre de Ezequías. Tanto el prodigio de la época de Ezequías, cuanto el de los días del Duque de Lu-yang y

---

<sup>20</sup> Huai-nan-tse VI, iv. Ver Forke, *The World Conception of the Chinese*, pág. 86.

<sup>21</sup> Moyriac de Mailla (1679-1748), *Hisloire général de la Chine: Tong-Kien-Kang-Mou* (1877), Vol. I, da a la Dinastía de Han como habiendo asumido el poder en el último cuarto del siglo V a.C.; Forke, *The World Conception of the Chinese*, juzga que la guerra del Duque de Lu-yang contra Han tuvo lugar en el siglo V; pero estos cálculos están basados en un cómputo astranómico que puede estar errado.

<sup>22</sup> Lu-heng n, 176. Ver Forke, *The World Conception of the Chinese*, pág. 87.



del príncipe Tau de Yin, ocurrieron durante el tiempo de esos mismos tiranos, o fueron atribuidos a ese período.

"Atreu", dice Apolodoro<sup>23</sup>, "*combinó con Tiestes que sería rey si el Sol retrocediese, y cuando Tiestes prestó acuerdo, el Sol se ocultó al Este*".

Ovidio describe ese fenómeno de la era de los tiranos argivos. Febo paró de improviso "*en medio de su carrera, y virando su carro con violencia, volvió sus corceles en dirección a la aurora*"<sup>24</sup>. También en Tristia Ovidio se refiere a esta tradición literaria<sup>25</sup> sobre "*los corceles del Sol volviéndose para el otro lado*"<sup>26</sup>.

Una inscripción maya dice que un planeta rodó por la Tierra<sup>27</sup>. Tres casas solares de los chinos debieron equivaler a diez grados en el reloj de sol del palacio de Jerusalén.

De acuerdo con fuentes talmúdicas<sup>28</sup>, perturbación igual, pero en dirección opuesta, ocurrió en el día en que Acáz fue llevado a su tumba; en esa ocasión el día pasó más rápido. Ejemplo de dos perturbaciones consecutivas de un cuerpo celeste, donde la segunda perturbación corrigió el efecto de la primera están registrada en los anales de modernas observaciones. En 1875, el cometa de Wolf pasó cerca del gigantesco planeta Júpiter y su curso fue perturbado. En 1922, cuando pasó otra vez junto a Júpiter, fue nuevamente perturbado, pero de forma tal que corrigió la primera alteración. Ninguna perturbación fue notada en la revolución de Júpiter; su rotación probablemente continuó normal. Es verdad que había una gran diferencia en las masas de esos dos cuerpos.

#### EL CULTO A MARTE

El cuerpo que periódicamente, una vez en cada catorce a dieciséis años, se aproximaba a la órbita de la Tierra debía ser de volumen considerable, pues era capaz de influenciar su rotación.

---

<sup>23</sup> Apolodoro, *The Library*, Epítome II.

<sup>24</sup> Ovidio, *The Art of Love* (trad. J. H. Mosley, 1929), i. 328 y sigs.

<sup>25</sup> Ovidio, *Tristia* (trad. A. L. Wheeler, 1924), II, 391 y sigs.

<sup>26</sup> En la sección "*Este y Oeste*" se dijo más sobre los cambios de dirección del movimiento solar en la época de los tiranos argivos, y diversos autores griegos fueron citados. Otros comentarios se harán cuando examinemos más adelante las tradiciones orales de pueblos primitivos, en la sección sobre folklore.

<sup>27</sup> Publicado por Ronald Strath. No pude localizar la publicación. Ella es citada en Moons, *Myths and Man* (1938), pág. 258, de Bellamy. La única referencia a la obra de Strath la encontré en Jean Garrefossé y Claudius Roux, *Bibliographie de l'Atlantide et des questions connexes* (Lyon, 1926), sobre N° 1184, pero estos autores también fueron incapaces de localizar la publicación. cf. P. Jensen, *Kosmologie*, III R561, 5ª, "*A great star fell*". Júpiter era conocido por los babilonios como la "gran estrella". ¿Que tamaño tendría la estrella? se pregunta Jensen.

<sup>28</sup> *Tractate Sanhedrín* 96ª.

Aparentemente, con todo, era bien menor que Venus o no se acercaba tanto porque las catástrofes en la época del Éxodo y de la Conquista fueron mayores que las del tiempo de Osías, Acáz y Ezequías. De todos modos, para los que vivieron en ese tiempo, deben haber sido experiencias impresionantes y por eso incorporadas a sus mitologías cosmogónicas.

¿Conseguiremos, investigando la cuestión, hallar indicios que nos ayuden a obtener algunos datos sobre el cuerpo que periódicamente se aproximaba a la Tierra?

Será probablemente el pueblo latino, muy joven en esa época, acabando de aparecer en la escena histórica y no sobrecargado de ciencia, que dará el lugar más prominente al prodigio, en su mitología. La mitología romana fue calcada de la de los griegos. Un único dios de la mitología romana representa un papel distinto de aquel que le fue atribuido en el Olimpo griego. Es el dios Marte, cuyo correspondiente griego es Ares<sup>29</sup>; Marte, señor de la guerra, venía luego en seguida de Júpiter-Zeus en la escala de importancia. Personificaba el planeta Marte, el mes de marzo (Marte) le era dedicado y, como dios, se le atribuía la paternidad de Rómulo, el fundador de Roma, *"el más poderoso de los imperios, el primero después del de los Cielos"*. *"El pueblo romano... profesa que su Padre y el Padre de su imperio no fue otro que Marte"*.

Si situamos la época de las actividades de Marte en el tiempo de la fundación de Roma, eso indica que los romanos tenían una tradición de que la ciudad sobre el Tíber nació durante una generación que testimonió algunas grandes proezas de su dios-planeta.

La fundación de Roma tuvo lugar en tiempo muy próximo a las grandes perturbaciones de la Naturaleza en los días de Amós e Isaías. De acuerdo con el cálculo de Fabio Pictor, Roma fue fundada en la última mitad del primer año de la octava Olimpiada, o sea, año 747 a.C.; otras autoridades romanas divergen de él en pocos años<sup>30</sup>. El año 747 a.C. marca el comienzo de una era astronómica en el Oriente Medio, y la *"conmoción de Osías"* tuvo lugar, aparentemente, en el mismo año.

De acuerdo con una persistente tradición romana, la concepción de Rómulo, la fundación de Roma y la muerte de Rómulo, ocurrieron en

---

<sup>29</sup>. Además de Ares, entre los griegos de la antigüedad, también Hércules representa a Marte. Eratóstenes (*Eratosthenis catasterismorum reliquiae*, ed. C. Roberste, 1878): *Tertia est stella Martis quam alii Herculis dixerunt* "Marte es la tercera estrella, que otros dicen ser Hércules). Igualmente Macrobius (*Saturnalia* iii, 12, 5-6), cuya autoridad es Varrón.

<sup>30</sup> 2. Polibio fechó la fundación de Roma en el segundo año de la séptima Olimpiada; Verrius Flacus en el tercer año de la sexta Olimpiada (752 a.C.); Terendo Varrón en el tercero de la sexta Olimpiada (753 a.C.); Censorinus confirmó a Varrón.

años de grandes perturbaciones acompañadas de fenómenos celestes y cambios en el movimiento solar. Esas alteraciones estaban en cierta forma ligadas al planeta Marte. El apodo de Quirino dado a Rómulo, algunos le dan el significado de Marte<sup>31</sup>. La leyenda dice que Rómulo fue concebido en el primer año de la segunda Olimpiada (772 a.C.) cuando el Sol se hallaba en eclipse total.

De acuerdo con historiadores latinos, en el mismo día de la fundación de Roma, la marcha del Sol fue interrumpida y el mundo oscureció<sup>32</sup>. En el tiempo de Rómulo, *"una peste se abatió sobre el país, trayendo muerte súbita sin previa enfermedad"*, y *"una lluvia de sangre"* y otras calamidades. Terremotos estremecieron la Tierra por largo período. La tradición judaica dice que *"los primeros colonizadores de Roma verificaron que las cabañas se arruinaban así que eran construidas"*<sup>33</sup>.

La muerte de Rómulo ocurrió cuando de acuerdo con Putarco, *"súbitas, extrañas y extraordinarias perturbaciones, con increíbles cambios, llenaron el aire, la luz del Sol se esfumó y la noche descendió sobre ellos, no con paz y tranquilidad, sino con terribles estruendos de truenos y rachas furiosas"*, y en medio de esta tempestad, Rómulo desapareció<sup>34</sup>.

La descripción hecha por Ovidio de los fenómenos sucedidos en el día de la muerte de Rómulo, es esta: *"Ambos polos temblaron y Atlas varió el peso del cielo... El Sol desapareció y se levantaron nubes oscureciendo el cielo... El firmamento era rasgado por rayos de fuego. El pueblo huyó, y el rey (Rómulo), montando los corceles de su padre (Marte), voló para las estrellas"*<sup>35</sup>.

Ezequías fue contemporáneo de Rómulo y de Numa; San Agustín demuestra tener conocimiento de esto: *"Ahora sí estos días se entienden (...) hasta llegar a Rómulo, rey de los romanos, o igualmente al inicio del reinado de su sucesor, Numa Pompilio. Ezequías, rey de Judá, con certeza reinó hasta entonces"*<sup>36</sup>.

Si fue Marte, realmente, el divinizado visitante cósmico de los días de Ezequías, no sólo se debe esperar que de sus «actividades» pueda resultar la generación de Rómulo y la fundación de Roma, sino que la misma fecha de la perturbación haya sido objeto de la celebración del culto a Marte.

---

<sup>31</sup> Plutarco, *Lives*, "The Life of Romulus" (trad. B. Perrin, 1914).

<sup>32</sup> el. F. K. Ginzel, *Spezieller Kanon der Sonnen- und Mondlinsternisse* (1899), y T. von Oppolzer, *Kanon der Finsternisse* (1887).

<sup>33</sup> Literatura en Ginzberg, *Legends*, VI, 280.

<sup>34</sup> Plutarco, *Lives*, "The Life of Romulus".

<sup>35</sup> Ovidio, *Fasti* (trad. Frazer, 1931), II, 11. 489 y sigs.

<sup>36</sup> San Agustín, *The City of God*, Liv. XVIII, Cap. 27.

La fecha de la segunda campaña de Senaquerib contra Palestina fue establecida, por investigaciones modernas, en el año 687 a.C. El Talmud ayuda a fijar la época del año: fue en la noche de la fiesta de la primavera, Pascua. Fuentes chinas dan una fecha exacta: media noche del 23 de marzo del 687 a.C., para un suceso de una gran actividad cósmica.

El principal festival del culto a Marte se realizaba en el mes dedicado a este dios-planeta. *"Los servicios, o escudos sagrados (...), eran cargados en procesión por los sálíos, o sacerdotes de Marte, que iban danzando, en diversas ocasiones, durante el mes de marzo hasta el día 23 (tubilustrium), cuando las trompetas militares (tubae) eran purificadas; y otra vez en octubre, en el día 19 (armilustrium), donde tanto los servicios como las armas de los ejércitos eran purificados y dejados de lado durante el invierno... Es solamente a fines de febrero que se encuentran indicios de la proximidad del culto a Marte"*<sup>37</sup>. El rol más importante en dicho culto parece ser el representado por el festival del tubilustrium, el día 23 de marzo<sup>38</sup>.

La fecha 23 de marzo reunida a todas las otras circunstancias antes mencionadas, debe impresionarnos. El hecho de Marte tener festivales en dos oportunidades distintas (la otra fecha, el 19 de octubre, es casi un mes después del equinoccio de otoño) se comprende fácilmente cuando se recuerda que hubo más de una perturbación vinculada a la misma causa cósmica.

La perturbación en el movimiento solar pocas horas antes de que el ejército asirio fuera destruido, sobrevino el primer día de la Pascua. El cataclismo de los días del Éxodo fue causado por el planeta Venus. Por lo tanto había dos festivales por el equinoccio Vernal, uno dedicado al planeta Marte, el otro al planeta Venus, cuya fecha de celebración coincidía. El festival de Minerva duraba desde el 19 hasta el 23 de marzo, y en ese último día eran reverenciadas en conjunto las divinidades Marte y Minerva-Atenea<sup>39</sup>.

#### MARTE DESPLAZA EL EJE DE LA TIERRA

Venus era cometa y, en tiempos históricos, se convirtió en planeta. ¿Fue Marte cometa en el siglo VIII antes de nuestra era?

Hay evidencias de que mucho antes del siglo VIII a.C. Marte era un planeta del sistema solar. Un sistema cuadriplanetario en el cual Venus estaba ausente pero con Marte presente, pues era conocido por la Astronomía caldea.

No hay, por lo menos en los registros que se conservaron, ninguna mención a la primera aparición de Marte, mientras que referencias al

---

<sup>37</sup> Citado de W. W. Fowler, "Mars", *Encyclopaedia Británica*, 14.<sup>a</sup> ed.

<sup>38</sup> Roscher, "Mars", en *Lexikon der griech. Und röm. Mythologie*, de Roscher.

<sup>39</sup> *Ibid.*, Col. 2402.

nacimiento del planeta Venus se han encontrado en la antigua literatura de los pueblos de ambos hemisferios.

El nombre babilónico del planeta Marte es Nergal<sup>40</sup>. Ese nombre es mencionado en tiempos primitivos, muchos siglos antes del VIII. Sin embargo, sólo en ese siglo es que el planeta se tornó una divinidad muy importante. Muchas oraciones le fueron compuestas. "*Radiante augurio, que brilla sobre la Tierra... ¿Quién es tu igual?*" Se construyeron templos y erigido estatuas, dedicados a ese planeta. Cuando Samaria fue conquistada por Sargón, padre de Senaquerib, los nuevos colonos llevados a esa tierra erigieron un templo dedicado al dios-planeta Marte<sup>41</sup>.

Marte era temido por su violencia. "*Nergal, el todopoderoso entre los dioses, esplendor que inspira miedo, terror y respeto*"<sup>42</sup>, escribió Asaradón, hijo de Senaquerib, Shamashmukin, rey de Babilonia y nieto de Senaquerib, escribió: "*Nergal, el más violento entre los dioses*".

Es significativo que Nergal fuese considerado por el pueblo de Asiria como un dios que traía destrucción. Otro nieto de Senaquerib, Asurbanipal, rey de Asiria, escribió: "*Nergal, el guerrero perfecto, el más poderoso entre los dioses, el preeminente héroe, el poderoso señor, rey de la batalla, señor de la fuerza y del poder, señor de la tempestad, que trae destrucción*"<sup>43</sup>.

Es también digno de nota que el nombre Nergal se volviera muy común como componente de los nombres personales durante los VII y VI a.C. Dos generales, ambos con el nombre de Nergalsharezer, se encontraban entre los mariscales de Nabucodonosor<sup>44</sup>; un soberano con el nombre Nergilissar reinó en Babilonia<sup>45</sup>. Sacerdotes, guerreros, mercaderes de ganado, criminales portando el nombre Nergalsharezer son comunes en documentos del siglo VII a.C.

En el siglo VIII a.C., en Babilonia, Marte era llamado "*el imprevisible planeta*"<sup>46</sup>. Inscripciones históricas del siglo VIII a.C. hablan de las oposiciones de la estrella Marte (Nergal). Ellas, así como las conjunciones, eran cuidadosamente observadas. "*Los movimientos de Marte eran extremadamente importantes en la Astrología babilónica; su nacimiento y su declinación, sus desapariciones y retornos, su posición con relación al ecuador, los cambios en la intensidad de su luz, su relación con Ve-*

---

<sup>40</sup> J. Bollenrücher, *Cebele und Hymnen an Nergal* (1904), pág. 3.

<sup>41</sup> II Reís 17: 30.

<sup>42</sup> Luckenbill, *Records of Assyria*, II, Sec. 508.

<sup>43</sup> Ibid., Sec. 922.

<sup>44</sup> Jeremías 39: 3.

<sup>45</sup> El orden de sucesión de los reyes del Imperio Neobabilónico será examinado en *Edades en Caos*.

<sup>46</sup> Schaumberger, en *Kugler, Sternkunde und Sterndienst in Babel*, 3°, sup. pág. 307.

nus, Júpiter y Mercurio"<sup>47</sup>. En India también "las varias fases del movimiento retrógrado de los planetas y especialmente de Marte, parecen haber sido objeto de gran atención"<sup>48</sup>.

Se elevaban oraciones a Nergal levantando las manos hacia la estrella Marte<sup>49</sup>. "Tú que caminas por el cielo... con esplendor y terror... rey de la batalla, furioso dios del fuego, dios Nergal". Nergal-Marte era llamado la "estrella de fuego" por los babilonios<sup>50</sup>. Nergal, la estrella de fuego, viene como una tempestad furiosa. Es también llamado Sharapu, "el incendiario", "luz que llamea del cielo" y "señor de la destrucción"<sup>51</sup>. Marte era considerado generalmente, por otros pueblos, igualmente, como una estrella de fuego<sup>52</sup>. Yig-Huo, o el planeta del fuego, es el nombre de Marte en las cartas astronómicas china<sup>53</sup>. Sargón (724-705 a.C.), padre de Senaquerib, escribió cierta vez: "En el mes de Abu, el mes del descenso del dios del fuego"<sup>54</sup>.

Pero nosotros pedimos una indicación de que el planeta Marte-Nergal fue la causa inmediata de los cataclismos de los siglos VIII y VII a.C., cuando el mundo, en el lenguaje de Isaías, fue "intensamente conmovido" y "fue cambiado de su lugar". Exactamente el mismo hecho es atribuido al planeta Marte- Nergal: "El cielo él oscurece, saca a la Tierra de sus ejes"<sup>55</sup>. Y de nuevo: "Nergal... en lo alto detiene los cielos... hace a la Tierra temblar"<sup>56</sup>.

---

<sup>47</sup> Bezold, en *Boll, Sternglaube und Sterndeutung*, pág. 6.

<sup>48</sup> Thibaut, "Astronomie, Astrologie und Mathematik", *Grundriss der indo-arischen Philologie und Alterthumskunde*, III (1899).

<sup>49</sup> Bollenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal*, págs. 9, 19 (Zauberspruch mit Handerhebung an den "Mars-Stern").

<sup>50</sup> Schaumberger em Sternkunde de Kugler, pág. 304: Bollenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal*, pág. 21.

<sup>51</sup> Langdon, *Sumerian and Babylonian Psalms* (1909), pág. 85.

<sup>52</sup> 13 Apuleyo, *Tractate of the World*; literatura en Chwolson, *Die Sabier und Sabismus*, II, 188.

<sup>53</sup> Rufus y Hsing-chih-tien, *The Soocbow Astronomical Chart*.

<sup>54</sup> Luckenbill, *Records of Assyria*, II, Sec. 121.

<sup>55</sup> Bollenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal*, pág. 9.

<sup>56</sup> Langdon, *Sumerian and Babylonian Psalms*, pág. 79.

Capítulo 3  
**¿QUÉ DETERMINÓ LOS CAMBIOS DE ÓRBITA  
DE VENUS Y DE MARTE?**

Cuando Venus pasó a ser miembro del sistema solar, se movía describiendo una elipse dilatada y, durante siglos, puso en riesgo a los otros planetas. En razón de su curso peligroso Venus fue cuidadosamente observada en ambos hemisferios, y sus movimientos registrados.

En los últimos siglos anteriores a esta era, el año de Venus de 225 días y, aparentemente, también su órbita fueron prácticamente los mismos que en los tiempos actuales. Ahí, por la segunda mitad del siglo VII a. C., Venus, observada hasta entonces con ansiedad, cesó de ser causa de terrible expectativa; alcanzó entonces, probablemente, el punto orbital en el cual se la empezó a encontrar en los últimos siglos anteriores a nuestra era, y donde la hallamos aún hoy en día. ¿Qué motivó el cambio en la órbita de Venus?

Propondré otro problema además de este. En la Babilonia asiria, en inscripciones hechas antes del siglo IX, el nombre Nergal se encuentra en raras ocasiones. En el techo astronómico de Senmut, Marte no aparece entre los planetas. Él no desempeñó ningún papel importante en la mitología primitiva de sus dioses celestes. Pero, en el siglo IX u VIII a. C., la situación se modificó radicalmente. Marte se convirtió en el planeta temido. En consecuencia, Marte-Nergal ascendió a la posición del terrible dios de la tempestad y la guerra.

La pregunta, entonces, se impone: ¿Por qué antes de ese tiempo Marte no representaba un peligro para la Tierra, y qué determinó la aproximación de su órbita?

Los planetas del sistema solar se mueven casi en un mismo plano y, si un planeta tuviese que hacer su revolución en elipse dilatada, pondría en riesgo a los demás planetas. Los dos problemas -qué hizo variar la órbita de Venus, y qué hizo cambiar a Marte su órbita- pueden tener una misma explicación.

La causa común puede haber sido algún cometa que modificó las órbitas de Venus y Marte, pero es más simple suponer que dos planetas, uno de los cuales con órbita excesivamente alargada provocó una colisión, y no fue necesario un tercer agente para producir ese resultado.

Un conflicto entre Venus y Marte, si lo hubo, bien pudo ser un espectáculo visible desde la Tierra. No es imposible que los dos planetas entrasen repetidamente en contacto, cada vez con diferentes resultados.

Si un contacto entre Venus y Marte realmente ocurrió y fue observado desde la Tierra, debe habérselo celebrado en tradiciones populares o monumentos literarios.

**¿CUÁNDO FUE COMPUESTA LA ILÍADA?**

*Una gran discordia creció*

Hasta la fecha no se ha podido determinar la fecha en que fueron compuestas la *Iliada* y la *Odisea*. Los mismos autores antiguos difieren mucho en la estimación del tiempo en que Homero vivió.

La fecha más reciente que ya se calculó para la época fue 685 a.C. (historiador Teopompo) y, la más remota, 1159 a. C. (algunas citadas por Filóstrato). Herodoto escribió que "Homero y Hesíodo" crearon el panteón griego "no más de 400 años antes de mí", lo que significaría en fecha anterior a 884 a. C., siendo 484 a. C considerado como el año del nacimiento de Herodoto. La cuestión aún es debatida.

Algunos autores arguyen que hubo un largo intervalo entre el tiempo en que las obras épicas de Homero fueron compuestas y aquel en que fueron puestas por escrito; otros piensan que esas obras fueron creadas no mucho antes de que los griegos adquirieron el arte de escribir, cerca de 702 a. C.<sup>2</sup>

Se argumenta también que los griegos deben haber conocido ese arte mucho antes del 700 a.C. en la presunción de que las obras homéricas fueron creadas mucho tiempo antes de esa fecha. Se supone, generalmente, que la caída de Troya antecedió varias generaciones a Homero y, también, que los grandes trabajos épicos fueron creación de generaciones; la caída de Troya es a veces dada como habiendo ocurrido en el siglo XII a. C.<sup>3</sup>

Por otro lado ha sido demostrado que el escenario cultural de los poemas épicos homéricos es del siglo VIII a. C., o quizás, como muy temprano VII a.C.; la edad de hierro ya estaba muy adelantada, y muchos otros detalles excluirían un escenario anterior<sup>4</sup>. Es muy probable que los trabajos homéricos fuesen creados por ese tiempo, o poco después.

Si esos poemas fueron cantados o no por primera vez por un bardo que vivió siglos después de la destrucción de Troya, depende de la época en que esa ciudad fue destruida.

La tradición sobre Enéas que, salvo cuando Troya fue capturada, se dirigió a Cartago (ciudad construida en el siglo IX a. C) y de ahí para Ita-

---

<sup>1</sup> *The Fragments of Empedocles* (trad. W. E. Leonard, 1908), pág. 30.

<sup>2</sup> Ver R. Carpenter, "*The Antiquity of the Greek Alphabet*" y B. Duman, "*How Old Is the Greek Alphabet?*" en *American Journal of Archaeology*, XXXVII (1933) y XXXVIII (1934), respectivamente.

<sup>3</sup> Cuando el antiguo lugar fue descubierto, Schliemann identificó las ruinas de la segunda ciudad como las de Ilión, de la *Iliada*; pero exploradores posteriores discordaron, y declararon las ruinas de la sexta ciudad como las de la Troya homérica.

<sup>4</sup> G. Karo, "*Homer*" en *Reallexikon der Vorgeschichte*, Vol. V. de Eberl.



lia, donde fundó Roma, (construida a mediados del siglo VIII a.C.) hace suponer que Troya fue destruida en el siglo VIII o final del IX a. C.

Pero, ¿con qué objetivo recargo mi trabajo presente con esta cuestión?

Puede parecer que los dos problemas presentados -la forma por la cual Venus entró en su órbita circular y Marte cambió la suya, entrando en contacto con la Tierra- son recargados con un tercero, de un campo muy distante y por sí mismo complicado. Pero aunque tengan cualquier cosa en común, ¿cómo puede un problema con tres incógnitas ser resuelto?

Llegaremos más cerca de la solución del problema astronómico que nos ocupa y del problema de los hechos de Troya, si reconocemos la escena cósmica de esas epopeyas.

Una simple prueba puede ser hecha. La ausencia de cualquier mención a Ares, el Marte de los griegos, en la creaciones de Homero, reforzaría la opinión de que la *Ilíada* y la *Odisea*, o por lo menos que el drama que describen no sucedió después de ese tiempo. Al contrario, la presentación de Ares como dios de la guerra en esos poemas épicos indicaría que fueron compuestos en el siglo VIII a. C., o después del mismo. Fue en el siglo VIII a. C que Marte-Nergal, divinidad oscura, se convirtió en un dios eminente. Poemas épicos, ricos de mitología, nacidos en el siglo VIII a. C. nada silenciarían sobre Marte-Ares, que se volvió "violento" por esa época.

Basados en esto, debemos reexaminar los poemas de Homero. La tarea no será difícil; la *Ilíada* está llena de descripciones de los violentos actos de Ares. Esa epopeya cuenta la historia de las batallas que los griegos, sitiando Troya, emprendieron contra los súbditos de Príamo, rey de la ciudad. Los dioses desempeñaron un papel destacado en esas batallas y escaramuzas. Dos de ellos -Atenea y Ares superaron en mucho a los otros en actividad.

Atenea protegía a los griegos; Ares estaba del lado de los troyanos. Fueron los principales antagonistas, en toda la epopeya. Al principio Atenea alejó a Ares del campo de batalla:

*Y Atenea de ojos llameantes tomó al furioso Ares de la mano y habló con él, diciendo: "Ares, Ares, tú, flagelo de los mortales, tú, ensangrentado asaltante de murallas, nosotros, ¿no dejaremos luchar ahora a los troyanos y aqueos?"... (Ella) llevó al furioso Ares para fuera de la batalla<sup>5</sup>.*

Pero ellos se encontraron de nuevo en el campo de batalla; "*El furioso Ares permanecía a la izquierda del combate*".

---

<sup>5</sup> *The Iliad*, Lib. V (trad. de A. T. Murray; Loeb Classical Library. 1924-1925).

Afrodita, la diosa de la Luna, también quería participar de la guerra, pero Zeus, presidiendo en el celeste Olimpo, le dijo:

*"No a ti, mi hija, son dados los trabajos de guerra; no, sigue tú atrás de los amables trabajos de casamiento, y todas estas cosas son a cargo de los veloces Ares y Atenea".*

De esa forma el dios del planeta Júpiter advirtió a la diosa de la Luna para que dejase que el combate se trabase entre el dios del planeta Marte y la diosa del planeta Venus.

Febo Apolo, dios del Sol, habló al dios del planeta Marte:

*Entonces al furioso Ares le habló Febo Apolo: "Ares, Ares, tú, flagelo de los mortales, tú, ensangrentado asaltante de de murallas, ¿no entrarás ahora en la batalla?"...*

*Y el venenoso Ares entró en medio de las hileras troyanas... Él clamó: "...¿Hasta cuando soportaréis que vuestro ejército sea destruido por los aqueos?"*

El campo de batalla fue oscurecido por Ares:

*Y durante la batalla el furioso Ares extendió un velo de la noche para ayudar a los troyanos... él vio que Palas Atenea había partido, pues fue ella quien llevó auxilio a los danaenses.*

Hera, la diosa de la Tierra, "subió en el carro llameante", y "espontáneamente gimieron sobre sus goznes las puertas del cielo que las Horas tienen bajo su guarda, a quienes están confiadas el gran cielo y el Olimpo". Ella habló a Zeus:

*"Zeus, ¿no te encolerizas con Ares por estos hechos tan violentos, por haber destruido un tan grande y bello ejército como de los aqueos, temerariamente?... ¿Quedarás de cualquier forma irritado conmigo si puno a Ares?"*

Y Zeus replicó:

*"No, vamos, incita a Atenea con él... que siempre estuvo más acostumbrada que los otros a causarle profundas aflicciones."*

Así llegó la hora de la batalla:

*Entonces Palas Atenea tomó el látigo y las redes, y se lanzó con velocidad y presteza contra Ares... Atenea se puso el gorro de Hades con el fin de que el poderoso Ares no la pudiese ver.*

Ares, "el flagelo de los mortales", fue atacado por Palas Atenea, que arrojó la lanza "con fuerza contra lo más profundo de su vientre". "Entonces, el atrevido Ares chilló alto como nueve o diez mil guerreros gritan en batalla, cuando se juntan en la contienda del dios de la guerra".

*Aun cuando una oscuridad surgió de las nubes, cuando tras el calor una agitación se produjo, en ese momento... el atrevido Ares apareció viajando por entre las nubes para el vasto cielo.*

En el cielo apeló a Zeus, con amargas palabras de queja contra Atenea:

*"Contigo estamos todos en contienda pues eres el padre de esa loca y peligrosa doncella, cuya mente está siempre puesta en hechos de rebeldía. Pues todos los otros dioses del Olimpo te obedecen... mas a ella tú no le prestas atención... porque esta peligrosa doncella es tu propia hija".*

Y Zeus respondió:

*"El más odioso para mí, de todos los dioses que encierra el Olimpo, eres tú, pues son caras para ti las contiendas, y guerra, y luchas".*

El primer encuentro fue perdido por Ares. *"Hera y Atenea hicieron que Ares, «el flagelo de los mortales», cesara su matanza".*

El poema sigue en esta línea, sus figuras alegóricas enfocadas muy rápidamente. En el quinto libro de la Ilíada, Ares es llamado por su nombre más de treinta veces y, en todo el poema, nunca desaparece de la escena, sea en el cielo, sea en el campo de batalla. El vigésimo y vigésimo primer libro describen el climax de la batalla entre los dioses en las murallas de Troya.

(Atenea) profirió su alarido. Y contra ella iba a arrojarse Ares, terrible como un sombrío turbión, llamando a los troyanos con sonidos agudos.

*Así los benditos dioses incitaron a los dos ejércitos a que se empeñaran en combatir, y en medio de ellos causaron la irrupción de la penosa lucha, Entonces, de allá lo alto, tronó terriblemente el padre de los dioses y de los hombres; y, debajo, Poseidón hizo temblar la vasta tierra y las escarpadas crestas de las montañas.*

*Todas las bases del Ida lleno de vertientes fueron derrumbadas, y todos su picos, y la ciudad de los troyanos, y las naves de los aqueos. Y tomado de pavor, en el mundo subterráneo, estaba Aidoneu, señor de las sombras... temeroso que encima de él, la Tierra fuese agrietada por Poseidón, el Sacudidor de la Tierra, y su morada expuesta a la vista de mortales e inmortales... tan grande fue el estruendo que se elevó cuando los dioses chocaron en la contienda.*

En estas batallas entre dioses, en lo alto y lo bajo, troyanos y aqueos chocaron y todo el Universo rugió y tembló. La batalla se trabó en la oscuridad; Hera esparció una espesa nevada. El río desbordó con altas olas, e hizo subir tumultuosamente todas sus riberas. *"Hasta el océano estaba embargado por el miedo a los rayos del gran Zeus y su aterrador trueno cuando estalla en el cielo".* Entonces se precipitó en la batalla un *"maravilloso fuego llameante. Primero se encendió el fuego en la planicie, y quemó los muertos... y toda la planicie quedó quemada"*. Después,

la llama ardiente se volvió hacia el río. *"Atormentadas fueron las anguilas y los peces en los remolinos, y en los arroyos claros ellos se zambullían aquí y allá... Los claros arroyos hervían y burbujeaban"*. El río no tenía *"ánimo para continuar corriendo, pues se quedó parado"*, incapaz de proteger a Troya.

Sobre los dioses *"cayó la contienda pesada y cruel"*. Juntos entonces chocaron con poderoso estruendo, y la inmensa Tierra chirrió, y a la vuelta del gran cielo tronó como si fuese una trompeta... Zeus -el corazón, dentro de él, rió alto de alegría cuando vio a los dioses entrar en lucha.

*Ares... comenzó el combate y se arrojó primero sobre Atenea, lanza de bronce en la mano, con unas palabras de afrenta: "¿Por qué motivo, tú, de nuevo ahora, mosca del perro, estás haciendo a dioses contra dioses chocar en combate...? ¿No recuerdas aquella vez... tú misma a la vista de todos empuñaste la lanza, contra mí arremetiste y rasgaste mi blanca carne?"*

En este segundo encuentro con Atenea, Ares fue nuevamente vencido.

*Él (Ares) golpeó su vestimenta defensiva orlada de borlas... Él ensangrentado Ares la golpeó con su larga lanza. Pero ella (Atenea) retrocedió y recogió con su mano vigorosa una piedra que estaba en el suelo, negra y dentada y grande... Con ella hirió al furioso Ares en el cuello, y aflojó sus miembros... Palas Atenea comenzó a reír... "Loco, ¿aún no aprendiste cuan más poderosa soy de lo que te confieso ser, que mides tu fuerza con la mía?"*

Afrodita se acercó al herido Ares, *"lo tomó de la mano, e intentó retirarlo de allí"*, pero *"Atenea corrió en persecución... Ella golpeó a Afrodita en el pecho con su mano vigorosa... y su corazón palpitó"*.

Estos fragmentos de la *Iliada* muestran que algún drama cósmico se proyectó sobre los campos de Troya. Los comentaristas tenían conciencia de que originalmente Ares no fue tan sólo el dios de la guerra, y que esta cualidad es deducida y secundaria.

El Ares griego es el latino planeta Marte; eso es declarado una infinidad de veces en la literatura clásica. En los llamados poemas homéricos también encontramos que Ares es un planeta. El himno homérico a Ares dice:

*Muy poderoso Ares... valeroso jefe, revolviendo en tu ígneo círculo en el éter entre las siete estrellas (planetas), donde tus fogosos corceles siempre te elevan encima del tercer carro<sup>6</sup>.*

---

<sup>6</sup> *The Odyssey of Homer with the Hymns*, trad. Buckley, pág. 399. La traducción de H. Evelyn-White (volumen Hesíodo en la Loeb Classical Library) dice: *"Que*

Pero, ¿qué podría significar el planeta Marte destruyendo ciudades, o el planeta Marte subiendo al cielo en una nube oscura, o empeñándose en combatir con Atenea (el planeta Venus)? Ares debe haber representado algún elemento de la Naturaleza, conjeturaron los comentaristas, Ares habrá sido la personificación de violentas tempestades, o el dios del cielo o de la luz, o un dios del Sol, y así siguiendo<sup>7</sup>. Estas explicaciones son fútiles. Ares-Marte es lo que su nombre dice: el planeta Marte.

Encuentro en Luciano una afirmación que corrobora mi interpretación del drama cósmico de la *Iliada*. Ese autor del siglo II de la era presente registra, en su trabajo *On Astrology* sobre los poemas homéricos, este comentario muy significativo al cual muy poca atención se le ha prestado:

*"Todo lo que él (Homero) ha dicho de Venus y de Marte, su pasión, también, no proviene, manifiestamente, de ninguna otra fuente a no ser esta ciencia (Astrología). En verdad, es la conjunción de Venus y Marte que crea la poesía de Homero"*<sup>8</sup>.

Luciano no tiene consciencia de que Atenea es la diosa del planeta Venus<sup>9</sup> y, aún así, conoce el verdadero sentido del enredo cósmico del poema épico de Homero, lo que muestra que sus fuentes de información astrológica eran conocedoras de los hechos del drama celeste.

Constato que mi interpretación del poema homérico ya fue anticipada por otros. Quienes fueron, es imposible decirlo. Entretanto, Heráclito, autor poco conocido del primer siglo, que no debe ser confundido con el filósofo de Éfeso, escribió una obra sobre las alegorías homéricas<sup>10</sup>. En su opinión, Homero y Platón fueron los dos mayores genios de Grecia, e intentó reconciliar la descripción antropomórfica y satírica de los dioses hecha por Homero, con la idealista y metafísica de Platón. En el párrafo 53 de sus alegorías, Heráclito refuta a aquellos que piensan que las batallas de los dioses en la *Iliada* significan colisiones de planetas. De eso concluyo que algunos de los antiguos filósofos deben haber sus-

---

*girais vuestra ígnea esfera entre los planetas en sus sétuplos cursos a través del éter, en el cual vuestros fogosos caballos siempre te llevan encima del tercer firmamento del cielo".* Allen, Holliday e Sikes, *The Homeric Hymns* (1936), pág. 385, consideran el himno a Ares como post-homérico.

<sup>7</sup> Estas opiniones divergentes son presentadas por L. Preller (*Griechische Mythologie* 1894), G. F. Lauer (*System der griechischett Mythologie*, 1853, pág. 224), F. G. Welckher (*Griechische Götterlehre*, 1857, 1. 415), y H. W. Stoll (*Die ursprüttgliehe Bedeututtg des Ares*, 1855).

<sup>8</sup> Luciano, *Astrology* (trad. A. M. Harmon, 1936), Sec. 22.

<sup>9</sup> En la misma frase, Luciano identifica Venus con la Afrodita de la *Iliada*.

<sup>10</sup> *Heyaeliti questiotttes Homerieae* (ed. Teubner, 1910) eL F. Boll, *Sterttglaube und Stemdienst* (ed. W. Gundel, 1926), pág. 201.

tentado la misma opinión a la que llegue por mi cuenta solo, después de una serie de deducciones.

El problema de la época en que se originaron los poemas épicos de Homero fue expuesto aquí, para ser resuelto con el auxilio de este criterio: Si la batalla cósmica entre Venus y Marte es mencionada en ellos, significa que esos poemas no deben haber surgido mucho antes del año 800 a.C. Si la Tierra y la Luna están envueltas en esa lucha, la época de la creación de la *Ilíada* debe ser situado en 747 a.C. por lo menos y, probablemente, en fecha posterior. El primer contacto con nuestro sistema capaz de producir temblor de tierra ya había ocurrido y, por esta razón, Ares es repetidamente llamado "*destructor de mortales, ensangrentado asaltante de murallas*".

Homero fue, por consiguiente, contemporáneo de los profetas Amós e Isaías o, más probablemente, vivió apenas después que ellos. La Guerra de Troya y el conflicto cósmico fueron simultáneos; entre la época de Homero y la guerra troyana no hubo intervalo de siglos, posiblemente ni siquiera de uno solo.

La observación de Luciano con relación al drama inspirado de los poemas épicos homéricos -la conjunción de los planetas Venus y Marte- puede ser completada: Hubo más que una fatídica conjunción entre Venus y Marte -por lo menos dos fueron descritas en la *Ilíada*, en el quinto y en el vigésimo primer libro. Las conjunciones fueron contactos próximos; el mero pasaje de un planeta delante de otro no habría proporcionado material alguno para un drama cósmico.

#### HUITZILOPOCHTLI

Los griegos escogieron Atenea, la diosa del planeta Venus, como su protectora, pero el pueblo de Troya consideró a Ares-Marte su patrono. Igual situación existió en el Méjico antiguo. Quetzalcohuatl, conocido como el planeta Venus, era el protector de los toltecas; mas los aztecas, que más tarde vinieron a Méjico y suplantaron a los toltecas, reverenciaban a Huitzilopochtli (Vitchilupuchti) como su dios protector<sup>11</sup>.

Sahagun dice que Huitzilopochtli era "*un gran destructor de ciudades y matador de gente*". El epíteto "*ensangrentado arrasador de murallas*" nos es familiar a través de la *Ilíada*, donde es regularmente aplicado a Marte. "*en la guerra él (Huitzilopochtli) era como fuego vivo, superlativamente temido por sus enemigos*", escribe Sahagun<sup>12</sup>.

En su extenso trabajo sobre los aborígenes americanos, H. H. Bancroft escribe: "*Huitzilopochtli tenía, como Marte y Odín, la lanza o un arco en su mano derecha y, en la izquierda, a veces un puñado de flechas, a veces un escudo blanco y redondo... En esas armas reposaba el*

---

<sup>11</sup> . G. Müller, *Der mexikanische Nationalgott Huitzilopochtli* (1847).

<sup>12</sup> Sahagun, *A History of Ancient Mexico* (trad. F. R. Bandelier, 1932), pág. 25.

*bienestar del Estado, tal como sucedía con el ancil del Marte romano, que había caído del cielo, y con el paladio de la belicosa Palas Atenea*".

Otros nombres aplicados a Huitzilopochtli también lo apuntan como un dios guerrero; así, es llamado el terrible dios Tetatectli, o el furioso Tetzahuitl<sup>13</sup>. Bancroft continúa: *"Puede compararse la capital de los aztecas con la antigua Roma, en razón de su espíritu belicoso y, por tanto, es justo que el dios nacional de los aztecas fuese un dios guerrero como el Marte romano"*<sup>14</sup>.

Pero Hutzilipochtli no era como Marte, él era Marte. Su identidad de apariencia, carácter y acción está dictada por el hecho de que Marte y Huitzilopochtli eran un único y mismo planeta-dios.

El conflicto entre Venus y Marte también está simbolizado en las ceremonias religiosas de los antiguos mejicanos. En una de esas ceremonias, el sacerdote de Quetzalcohuatl arroja una flecha a la efigie de Huitzilopochtli que penetra al dios, el cual entonces es considerado muerto<sup>15</sup>. Esto parece ser una representación simbólica de la descarga eléctrica que de Venus partió hacia Marte.

Pero los aztecas no quieren admitir la muerte de Marte, el belicoso destructor de ciudades, el dios de la destrucción y de la peste, y continuaron sus guerras contra los toltecas, el pueblo que confiaba en el planeta Venus. Esas guerras entre toltecas y aztecas deben haber ocurrido más temprano de lo que generalmente se supone; ellas deben haberse realizado antes de la era actual, cuando había rivalidad entre los pueblos devotos de Venus y aquellos que rendían culto a Marte, y cuando el recuerdo del conflicto cósmico estaba aún vivo.

#### TAO

*¿Qué es esto que nosotros llamamos el Tao?  
Hay el Tao, o camino del Cielo;  
y hay el Tao, o camino del Hombre.*

Los planetas del sistema solar fueron perturbados por los contactos de Venus, Marte y la Tierra. Nosotros ya nos referimos a los anales de los *Bambo Books*, donde está escrito que, en el décimo año del Emperador Kwei, décimo octavo monarca desde Yahuu, "los cinco planetas salieron fuera de sus cursos. Durante la noche, cayeron estrellas como lluvia. La Tierra tembló"<sup>16</sup>. Las perturbaciones en las familias de los planetas fueron provocadas por colisiones entre Venus y Marte. Las batallas entre dos estrellas, brillantes como soles, son mencionadas en otra crónica china como habiendo ocurrido en los días del mismo Emperador

---

<sup>13</sup> H. H. Bancroft, *The Native Races of the Pacific States (1874-1876)*, III, 302.

<sup>14</sup> *Ibid.*, pág. 301.

<sup>15</sup> Sahagun, *Historia general de las cosas de la Nueva España*, III, Cap. I, Sec.

2.

<sup>16</sup> James Legge (ed.), *The Chinese Classics*, III, Parte 1, 125.

Kwei (Koei-Kie): *"En esa ocasión fueron vistos los dos soles combatiendo en el cielo. Los cinco planetas fueron agitados por extraños movimientos. Una parte del Monte Taichan se despeñó"*<sup>17</sup>. Nosotros reconocemos como Venus y Marte a las dos estrellas combatientes.

Dice Eratóstenes, el erudito alejandrino del siglo III aC.: *"En tercer lugar está la estrella (stella) de Marte... Él era perseguido por la estrella (sidus) Venus; entonces Venus se apoderó de él y lo inflamó con una ardiente pasión"*<sup>18</sup>. En un mapa astronómico datado en la Edad Media (1193), usado en la educación de los emperadores, y conocido como el *Soochow Astronomical Chart* (Carta Astronómica So Chow)<sup>19</sup>, se afirma, con base en la sabiduría de los antiguos, que hubo planetas que salieron de su trayectoria.

Dice que una vez Venus huyó del zodíaco y atacó a la *"Estrella Lobo"*. Un cambio en el curso de los planetas era considerado una señal de cólera divina, y ocurría cuando el emperador o sus ministros pecaban. En la antigua cosmología china *"la Tierra está representada como un cuerpo suspendido en el aire, moviéndose hacia el Este"*<sup>20</sup>, y así era considerada uno de los planetas.

El siguiente pasaje del texto taoísta de Wen-Tze<sup>21</sup> contiene la descripción de las calamidades que, como verifiqué, se hallan vinculadas: *"Cuando el cielo, hostil a los seres vivos, quiere destruirlos, los quema; el Sol y la Luna pierden sus formas y son eclipsados; los cinco planetas abandonan sus caminos; las cuatro estaciones se invaden unas con otras; la luz del día es oscurecida; montañas ardientes se desmoronan; los ríos se secan; entonces, trueno en invierno, hiela en verano; la atmósfera es espesa y lo seres humanos se sofocan; las tierras perecen; el aspecto y el orden del cielo se alteran; las costumbres de la época son perturbadas (arrojadas al desorden)... todos los seres vivos se inoportunan unos con otros"*.

Hoei-Nan-Tze, autor taoísta del siglo tercero de esta era, habla del Sol y de la Tierra dejando sus caminos; él relata la tradición de que *"si los cinco planetas yerran sus rumbos"*, Estado y provincias son cubiertos por una inundación<sup>22</sup>.

El Taoísmo es la religión dominante en China. *"La palabra Tao originalmente significaba la revolución de los cielos en torno a la Tierra. Ese movimiento de los cielos era considerado como causa de los fenómenos en la Tierra. El Tao se localizaba en el polo celeste, considerado la sede*

---

<sup>17</sup> L. Wieger, *Textes historiques* (2.a ed. 1922-1923), 1, 50.

<sup>18</sup> *Eratosthenes*, ed. Robert, pág. 195.

<sup>19</sup> *The Soochow Astronomical Chart* (Trad. y ed. por Rufus y Hsing-chihtien).

<sup>20</sup> C. Ferguson, *Chinese Mythology* (1928), pág. 29.

<sup>21</sup> Wen-Tze en *Textes Taoistes*, trad. C. de Harlez (1891).

<sup>22</sup> Hoei-nan-tze en *Textes Taoistes*.



del poder porque todo gira en su torno. Con el correr del tiempo, el Tao fue encarado como la energía cósmica universal, que está detrás del orden visible de la Naturaleza<sup>23</sup>.

#### YUDDHA

En un antiguo libro hindú de Astronomía, el Surya-Siddhanta, hay un capítulo "*De las conjunciones planetarias*". La moderna Astronomía sólo conoce una especie de conjunción entre planetas, cuando un planeta (o Sol) queda entre la Tierra y otro planeta (diferenciada únicamente como conjunción y oposición superior e inferior). Pero la antigua Astronomía hindú distinguía muchas conjunciones diferentes, traducidas como sigue: *samyoga* (conjunción), *samagama* (viniendo junto), *yoga* (junción), *melaka* (uniendo), *yuti* (unión), *yuddha* (encuentro, en el sentido de conflicto, lucha)<sup>24</sup>.

El primer párrafo de este capítulo "*De las conjunciones planetarias*", del Surya-Siddhanta, relata que, entre planetas, ocurren encuentros en batalla (*yuddha*) y simples conjunciones (*samyoga*, *samagama*). La fuerza de los planetas que se manifiesta en las conjunciones es llamada *bala*.

Un planeta puede ser vencido (*jita*) en un "*apasvya*", encuentro, derribado (*vidhvasta*), completamente vencido (*vijita*). Un planeta poderoso es llamado *balin*, y *jayin* el planeta victorioso en un encuentro. "*Venus es generalmente victorioso*".

En la última sentencia, el traductor del Surya-Siddhanta escribió: "*En este pasaje dejamos el dominio propio de la Astronomía y atacamos el de la Astrología*". Fuera de las líneas introductorias, en las cuales el trabajo es presentado como una revelación del Sol (introducción común en muchas obras astronómicas hindúes); este libro está escrito en términos muy sobrios. Hace uso de raíces cuadradas y figuras geométricas, y habla en términos algebraicos; cada sentencia del trabajo se presenta en un lenguaje científico, en verdad muy precioso<sup>25</sup>.

Ese manual del Surya presenta también una noción correcta de la Tierra como una "*esfera*" o "*globo en el éter*", mostrando que los hindúes de los tiempos primitivos sabían que ella es uno de los planetas, a pesar de juzgar que estaba situada en el centro del Universo<sup>26</sup>. Arya-

---

<sup>23</sup> L. Hodous, "*Taoism*", Encyclopaedia Britannica, 14ª ed.

<sup>24</sup> Surya-Siddhanta, Cap. VII (trad. Burgess).

<sup>25</sup> La siguiente fórmula puede servir como ejemplo del método Surya: "Multiplicar la circunferencia de la Tierra por la declinación en grados del Sol, y dividir por el número de grados en un círculo; el resultado, en yojanas, es la distancia del lugar sin latitud donde el Sol está pasando a lo alto". (Cap. XII).

<sup>26</sup> Tycho Brahe, en época posterior a Copérnico, todavía concordaba con esta opinión.

bhatta sostuvo la opinión de que la Tierra gira sobre su eje<sup>27</sup>. Como el autor del Libro de J6, que escribi6 que la Tierra est1 suspendida "sobre la nada" (26: 7), el o los autores del Surya sabían que "arriba" o "abajo" s6lo son t6rminos relativos: "Y en todas partes sobre el globo terrestre los hombres piensan que su lugar es el m1s alto -pero una vez que se trata de un globo en el 6ter, ¿c6mo podría haber un lado superior o inferior?"<sup>28</sup>

El extraño capítulo del Surya Siddhanta que trata de las conjunciones de los planetas y de sus conflictos cuando est1n espacialmente muy pr6ximos unos de otros, llev6 a los científcos modernos a pensar que esa parte no tiene el valor científcico del resto del trabajo, y que se trata de un producto de la invenci6n astrol6gica, o acaso una intercalaci6n. Nosotros sabemos ahora que el capítulo de esa obra tiene el mismo valor científcico que los otros, y que efectivamente hubo encuentros entre planetas, varias veces, en el sistema solar.

En la Astronomía hindú una junci6n de planetas es llamada *yoga* (yuga). Es muy revelador el hecho de que las Edades terrestres tambi6n sean llamadas *yogas*, conjunciones planetarias<sup>29</sup> (o, m1s precisamente, junciones).

#### EL BUNDAHIS (BUNDEHESH)

Theomachia, la batalla de los dioses, descrita en las epopeyas homéricas, en el Edda y en los relatos sobre Huitzilopochtli, est1 tambi6n relatada en el texto indo-iraniano del Bundahis<sup>30</sup>. "Los planetas embistieron contra el cielo y crearon una confusi6n" en todo el cosmos<sup>31</sup>. En la larga batalla entre los cuerpos celestes, uno de ellos oscureci6 completamente el mundo, desfigur6 la creaci6n, y la llen6 de bichos. Este acto del drama c6smico fue reconocido por nosotros como el primer contacto de la Tierra con el cometa Tif6n, el mismo que los griegos llamaron Palas Atenea. Se siguieron otros actos del drama. Los disturbios planetarios duraron mucho tiempo. "La esfera celeste estaba en revoluci6n". "Los planetas, con muchos demonios, se lanzaron contra la esfera celeste y mezclaron las constelaciones; y toda la creaci6n qued6 tan desfigurada como el fuego desfigura cada lugar con el humo elev1ndose sobre 6l"<sup>32</sup>.

---

<sup>27</sup> Surya-Siddhanta, nota de pie p1g. 13.

<sup>28</sup> Ibid., p1g. 248.

<sup>29</sup> Bentley, *A Historical View of the Hindu Astronomy* (1825), p1g. 75: "Los mismos periodos son llamados Yugas, o conjunciones".

<sup>30</sup> The Bundahis, *Pahlavi Texts* (trad. West.)

<sup>31</sup> "Die Planeten rannten, Verwirrung stifrend, segan den Himmel an". J. Hertel, *Der Planet Venus in Avesta*, *Berichte der S1chsischen Akademie der Wissenschaften*, Phil. bist. Klasse, LXXXVII (1935).

<sup>32</sup> *Bundahis*, Cap. 3, secs. 19-25.

El planeta llamado Gokihar, "*descendiente del lobo*", "*especial perturbador de la Luna*"<sup>33</sup>, y un cuerpo celeste llamado Mievish-Muspar, "*provisto con rabo*", o sea un cometa<sup>34</sup>, trajeron confusión al Sol, Luna y estrellas. Pero al fin "*el Sol, por acuerdo mutuo, prendió a Muspar en su propia resplandecencia, para que no pudiese causar tanto mal*"<sup>35</sup>.

En esta descripción de la "*batalla de los planetas*", reconocemos a Marte en el planeta Gokihar, también llamado descendiente del lobo y perturbador de la Luna; Muspar con cola, aparentemente, es Venus, también llamado Tistrya, o "*líder de las estrellas contra los planetas*". Como resultado final de esas batallas, el Sol transformó a Venus en estrella vespertina-matutina, o puso a Lucifer tan bajo que no podía hacer mal. En el Bundahis, las fuerzas combatientes no son llamadas dioses, simplemente "planetas".

#### LA CAÍDA DE LUCIFER

Puede decirse que el planeta Marte salvó al globo terrestre de una catástrofe mayor, colisionando con Venus. Desde los días del Éxodo y de Josué Venus era temido por los pueblos de la Tierra. Durante cerca de setecientos años ese terror estuvo suspendido sobre la humanidad como una espada de Damocles. Sacrificios humanos se ofrecían a Venus en ambos hemisferios, a fin de apaciguarlo.

Tras siglos de terror esta espada de Damocles fue alejada de sobre la cabeza de la humanidad, sólo para ser sustituida por otra. Marte se convirtió en el pavor de los pueblos, y su vuelta era temida cada quince años. Antes de eso, Marte había servido de reparo, hasta para los repetidos golpes de Venus, y había salvado a la Tierra.

Venus, que chocó con la Tierra en el siglo XV antes de la era presente, chocó con Marte en el siglo VIII a.C. Por ese tiempo, Venus se estaba moviendo a una velocidad elíptica menor que cuando encontró primero a la Tierra; pero Marte, teniendo solamente un octavo del volumen de Venus, no era adversario para él. Fue, por lo tanto, una notable proeza que Marte, a pesar de haber sido arrojado fuera de su anillo orbital, haya contribuido para traer a Venus de una órbita elíptica a otra casi circular<sup>36</sup>. Observado desde la Tierra, Venus fue quitada de un camino que subía hasta el cenit y pasaba más allá del mismo, para su órbita actual<sup>37</sup>, en la cual nunca se aleja del Sol más de 48 grados, volviéndose así una estrella de la mañana o de la tarde, que precede al nacer del Sol o sigue a su puesta. Terror del mundo por muchos siglos, Venus se convirtió en un planeta manso.

---

<sup>33</sup> Ver infra la Sección "*El Lobo Fenris*", nota 5.

<sup>34</sup> Olrik, *Ragnarok*, pág. 339.

<sup>35</sup> *Bundahis*, Cap. V, Sec. 1.

<sup>36</sup> La excentricidad de la órbita de Venus es 0,007.

<sup>37</sup> Inclinado a 3°4' para el plano de la eclíptica (Ducan, 1945).

Isaías, refiriéndose metafóricamente al rey de Babilonia que destruyó ciudades y transformó al país en un desierto, profirió palabras dignas de nota a propósito de Lucifer, que cayó del cielo y fue postrado en tierra.

Los comentaristas reconocieron que, detrás de estas palabras aplicadas al rey de Babilonia, debe haber habido alguna leyenda sobre la Estrella de la Mañana. La metáfora, en relación al rey de Babilonia, implicaba que su destino y el de la Estrella de la Mañana no eran distintos; ambos cayeron de lo alto. Pero, ¿qué podría significar la caída de la Estrella de la Mañana? se preguntaron los comentaristas.

Expresivas son las palabras de Isaías sobre la Estrella de la Mañana que "*debilitó a las naciones*" antes de ser derrumbada al suelo. Ella debilitó a las naciones en dos colisiones con la Tierra, y debilitó a las naciones conservándolas en constante temor durante siglos.

El Libro de Isaías, en cada capítulo, provee abundante evidencia de que, con la retirada de Venus, que no cruzó más la órbita de la Tierra, el peligro no fue eliminado, y se tornó aún mayor.

Capítulo 4  
DIOS DE LA ESPADA

En Babilonia, siglo VIII a.C., el planeta Marte se convirtió en un dios importante y temido, para el que se compusieron muchas oraciones, cantado muchos himnos y murmurado plegarias y fórmulas mágica. Tales fórmulas se describen con la necesidad de emitir las "*palabras irguiendo la mano al planeta Nergal (Marte)*". Esas rogativas se dirigían directamente al planeta Marte<sup>1</sup>. Así como el Ares griego, Nergal es llamado "*dios de la batalla, que traes la derrota, que traes la victoria*". Nergal no podía ser considerado protector del pueblo de los Dos Ríos; en una noche fatídica le infligió una severísima derrota a Senaquerib.

*Brillo de horror, dios Nergal, príncipe de la batalla,  
Tu rostro es resplandor, tu boca es fuego.  
Violento dios del Fuego, dios Nergal.  
Tú eres Angustia y Terror, Gran dios de la Espada,  
Señor que vagas por la noche,  
Terrible, violento dios del fuego  
Cuya cólera es un torrente tempestuoso.*

En una de esas grandes conjunciones la atmósfera de Marte se estiró de tal suerte que quedó pareciendo una espada. Varias veces, antes y después, también, fenómenos celestes asumieron forma de espadas. Así, en los días de David, apareció un cometa con forma de ser humano "*entre el cielo y la Tierra, trayendo en su mano una espada desenvainada, extendida sobre Jerusalén*"<sup>2</sup>.

El dios romano Marte era representado con una espada; se convirtió en el dios de la guerra. El Nergal caldeo es llamado "*dios de la Espada*". Isaías hablaba de esa espada, cuando predice la repetición de la catástrofe, un río de azufre, llama, tempestad, y oscilación del cielo. "*Y el Asirio caerá muerto por espada no de varón; y lo devorará una espada no de hombre... y sus príncipes huirán despavoridos*"<sup>3</sup>. "*Y desfallecerá toda la milicia de los cielos... porque mi espada se embriagó en el cielo*"<sup>4</sup>.

Los antiguos clasificaban los cometas de acuerdo con su apariencia. En viejos textos astrológicos, como en el libro de las Profecías de Daniel, los cometas que adquirían la forma de espada eran originalmente

---

<sup>1</sup> Bollenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal*, pág. 19. Bezold in Boll, *Sterngloube und Sterndeutung*, pág. 13: "*Gebete der Handerhebung: van denen eine Anzahl an Planetengötter andere dagegen ausdrücklich an die Gestirne selbst (Mars) gerichtet sind*" (oraciones con la mano alzada: algunas son dirigidas a los dioses planetarios y otras expresamente a los propios planetas).

<sup>2</sup> I Crónicas 21: 8-9.

<sup>3</sup> Isaías 31: 8-9.

<sup>4</sup> Isaías 34: 4-5.

relacionados con el planeta Marte<sup>5</sup>. Además de la forma de espada asumida por la atmósfera de Marte, alargada en su aproximación con la Tierra, había aun otra razón para hacer del planeta Marte el dios de la guerra. El carácter belicoso o marcial se le atribuía al planeta debido a la gran agitación que causaba, agitación que traía ansiedad a las poblaciones, provocando emigraciones y guerra. Desde los tiempos primitivos, los fenómenos celestes han sido considerados augurios que presagian grandes perturbaciones e importantes guerras.

Un planeta que chocó con otros planetas y arremetió contra la Tierra como si tuviese una espada de fuego, se convirtió en el dios de la guerra, arrebatándole este título a Atenea-Ishtar.

*"Los dioses del cielo se pusieron en lucha contra ti"*, dicen los himnos al planeta Nergal, y esta fue la guerra narrada en la Ilíada.

Nergal fue llamado *quarradu rabu*, "el gran guerrero", él trabó guerra contra los dioses y la Tierra. El ideograma más frecuente para designar a Nergal en cuneiforme semítico se lee *namsuru*, que significa "espada"<sup>6</sup>; el planeta Marte, en las inscripciones babilónicas del siglo VII a.C., se lo califica como "el más violento entre los dioses".

Herodoto dice que los escitas adoraban a Ares (Marte), y que una cimitarra de acero era la imagen con que lo representaban; le hacían sacrificios humanos y vaciaban la sangre sobre la cimitarra<sup>7</sup>. Solino escribió sobre el pueblo de Escitia: *"El dios de este pueblo es Marte; en vez de imágenes, ellos adoran espadas"*<sup>8</sup>.

Guerra en el cielo entre planetas que se chocan, guerra en la Tierra entre naciones errantes e inquietas, un planeta corriendo hacia la Tierra con una espada llameante extendida, atacando tierra y mar, participando de las batallas entre los pueblos -todo esto hizo de Marte el dios de la guerra.

La espada del dios de la guerra no era como la espada *"de un hombre poderoso; ella no traspasaba el vientre y, no en tanto, causaba enfermedad y muerte"*. El dios de la guerra esparcía la peste. Una plegaria al planeta Marte (Nergal) dice<sup>9</sup>:

*Radiante presagio, que brillas sobre la Tierra...  
¿Quién te iguala?  
Cuando te lanzas a la batalla,  
Cuando todo destruyes,  
¿Quién puede escapar a tu mirada?*

---

<sup>5</sup> Gundel, "Kometen", en Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopädie*, XI, Col. 1177, con referencia a Cat. cod. astro., VIII, 3, pág. 175.

<sup>6</sup> Böllenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal*, pág. 8.

<sup>7</sup> Herodoto iv. 62.

<sup>8</sup> Solino, Polyhistor (trad. A. Golding, 1587), Cap. xxiii.

<sup>9</sup> Böllenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal*, pág. 36.

*¿Quién puede huir de tu furor?  
Tu palabra es una poderosa red  
Extendida sobre el Cielo y la Tierra...  
Su palabra hace enfermar a los seres humanos,  
Los debilita Su palabra -cuando él sigue su camino para lo alto  
Enferma la Tierra.*

El brote de peste que parece haber acompañado el primer contacto con el planeta Marte se repitió en cada contacto subsiguiente. Son de Amós estas palabras: "*Yo te herí con un viento maléfico y enfermedad... Yo te envié la peste a la manera de Egipto*".

El planeta Nergal era considerado por los babilonios como el dios de la guerra y de la peste; de igual forma consideraron los griegos al planeta Ares, y los romanos al planeta Marte.

#### EL LOBO FENRIS

En los textos astrológicos babilónicos consta que "*una estrella toma la forma de diversos animales: león, chacal, perro, puerco...*"<sup>10</sup>. Esto, en nuestra opinión, explica la adoración de animales por los pueblos antiguos, principalmente los egipcios.

El planeta Marte, con la atmósfera deformada por la aproximación de otros cuerpos celestes -Venus, Tierra, Luna- tomaba diferentes formas. Los mejicanos contaban que Huitzilopochtli, el belicoso destructor de ciudades, asumía la forma de varios pájaros y animales<sup>11</sup>. En un hecho muy característico Marte se asemejó a un lobo o chacal. En Babilonia, Marte tenía siete nombres, y Chacal era uno de ellos<sup>12</sup>.

De la misma forma, el dios con cabeza de chacal o lobo en el panteón egipcio era, aparentemente, Marte. De él se dice que es un "*lobo rapiñante rondando esta región*"<sup>13</sup>.

En el mapa chino de Soochow, se relata con la autoridad de las más antiguas fuentes, que "*una vez Venus invadió súbitamente a la "Estrella Lobo"*"; Estrella Lobo parece significar Marte<sup>14</sup>.

Lobo o Lupus Martius era el animal símbolo de Marte en la religión romana<sup>15</sup>. Ahí está el origen de la leyenda sobre Rómulo, hijo de Marte,

---

<sup>10</sup> Kluger, *Babylonische Zeitordnung*, Vol. II de *Sternkunde und Sterndienst in Babel*, 91.

<sup>11</sup> Sahagun, *Historia general de las cosas de Nueva España*, Vol. I.

<sup>12</sup> Bezold, in Bolls, *Stern Glaube und Sterndeutung*, pág. 9.

<sup>13</sup> Breasted, *Records of Egypt*, III, Sec. 144.

<sup>14</sup> Los traductores del mapa presumieron que, por Estrella-Lobo, debe entenderse Sirio.

<sup>15</sup> Cf. Virgilio, *Aeneid* iv 566; Lívio, *History of Rome*, Liv. XXII. i. 12. Una estatua de Marte en la Vía Apia estaba colocada entre figuras de lobos. "Entre los símbolos animales de Marte, el lobo viene en primer lugar... El lobo pertenecía tan definitivamente a Marte, que *Lupus Martius*, o *Martialis*, se volvió su nombre

que fue amamantado por una loba. De acuerdo con la tradición Rómulo fue concebido durante un prolongado eclipse.

El Vulkadlak eslavo que siguió a las nubes y devoró al Sol o la Luna tenía la forma de un lobo<sup>16</sup>. Las tribus nor-germánicas también hablaban del lobo Sköll que persiguió al Sol<sup>17</sup>. En el Edda, al dios planetario que oscureció el Sol se lo nombra Lobo Fenris. "*¿Cómo es que vemos al Sol de vuelta en el cielo sereno, cuando Fenris lo engulló íntegro?*" La batalla entre Marte y Venus es presentada, en la saga islandesa, como una lucha entre el lobo Fenris y la serpiente Milgard.

*"La brillante serpiente jadeando encima en el cielo" y "el lobo espumeante" luchan en el espacio. Tempestades vienen en el verano. Entonces llega el día y "el Sol oscurece"; en una gran revuelta "el cielo se agrieta", "rabioso, destruye las defensas de la Tierra, todos los hombres tienen que huir de sus hogares... El Sol se oscurece, la Tierra se hunde en el mar, las estrellas ardientes son arrojadas del cielo, violento se vuelve el arroyo... hasta que el fuego se lanza para lo alto, encima del propio cielo"*<sup>18</sup>.

#### TIEMPO DE LA ESPADA, TIEMPO DEL LOBO

*Temblores de tierra,  
tumulto de pueblos,  
intrigas de naciones,  
confusión de líderes.*

#### IV Esdras 9

El recelo del Día del Juicio no sólo no pacificó a los pueblos, todo lo contrario, los desarraigó impeliéndolos a la migración y la guerra.

Los escitas descendieron de las planicies del Dnieper y del Volga dirigiéndose hacia el sur. Los griegos dejaron su patria en Micenas y en las islas del Egeo y sostuvieron el cerco de Troya durante los años de perturbaciones cósmicas. Los reyes asirios emprendieron guerras en Elam, Palestina, Egipto y más allá del Cáucaso.

Guerra civil en las naciones, discordia en las tribus y desavenencias entre miembros de una misma familia se hicieron tan generales, que la misma queja se oía en diversas partes del mundo. Como ya dije, Marte fue identificado dios de la guerra no sólo por asemejarse a una espada, sino también por causa de esos conflictos.

*"...Se turba la Tierra, y el pueblo vendrá a ser como pasto del fuego; el hombre no perdonará a su hermano",* dice Isaías (9: 19). En Egipto, una inscripción del siglo VIII a.C., que se refiere a la Luna perturbada en

---

usual. En cuanto al significado de ese símbolo, es difícil entenderlo". Roscher en *Lexicon d. griech. Und röm Myth.*, s. v. "Mars", Col. 2430, de Roscher.

<sup>16</sup> J. Machal, *Slavic Mythology* (1918), pág. 229.

<sup>17</sup> L. Frobenius, *Das Zeitalter des Sonnengottes* (1904), 1, 198.

<sup>18</sup> *The Poetic Edda: Volüspa* (trad. Bellows, 1923).



su movimiento, menciona incesantes luchas en el país: *"Mientras los años pasaban en hostilidades, cada uno atacando a su vecino sin acordarse de proteger a su hijo"*<sup>19</sup>.

Isaías, hablando del Día de Ira, dice: *"Y haré que los egipcios se levanten contra los egipcios: y peleará cada uno contra su hermano, y cada uno contra su amigo; una ciudad contra otra, un reino contra otro"*<sup>20</sup>. Lo mismo tenía sucedido setecientos años antes, en los días de las catástrofes causadas por Venus.

En ese tiempo, un sabio egipcio se lamentaba: *"Yo te mostré la Tierra revuelta; el Sol está encubierto y no brilla a la vista de los hombres. Yo te mostré al hijo como enemigo, al hermano como adversario, un hombre matando a su padre"*<sup>21</sup>.

El Vóluspa islandés dice: *"Oscurece el Sol... Hermanos lucharán y destruirán unos a los otros... Tiempo de hacha, tiempo de espada, escudos partidos, tiempo del viento, a la brevedad el mundo acabará; y jamás los hombres se cuidarán los unos a los otros"*<sup>22</sup>.

Las guerras de Salmanasar IV, Sargón II y Senaquerib fueron trabadas en los intervalos entre las catástrofes y al mismo tiempo en que ocurrían. Las campañas eran repetidamente interrumpidas por las fuerzas de la naturaleza. Sobre su segunda campaña, Senaquerib escribió: *"El mes de las lluvias comenzó con frío extremo y las pesadas tempestades mandaban lluvia sobre lluvia y nieve. Yo estaba temeroso de los riachos de las montañas; di la vuelta frente a mi pareja y tomé el camino a Nínive"*<sup>23</sup>. Antes que Senaquerib partiera para su última campaña a Palestina, sus astrólogos le avisaron que necesitaba apurarse si quería escapar de la calamidad<sup>24</sup>; como sabemos, no se libró de ella. Al mismo tiempo, Isaías, que estimuló a Ezequías para que resistiera el avance de Senaquerib, consideró la posibilidad de un desastre en el año de la oposición de Marte; y así basó su esperanza en la intervención de las fuerzas de la naturaleza.

Los babilonios denominaron al año de la máxima oposición de Marte *"el año del dios-fuego"*, y al mes, *"el mes del descenso del dios-fuego"* como se lee en una inscripción de Sargón<sup>25</sup>.

Sobre el nacimiento del Dios de la Guerra, el poeta hindú Kalidasa hizo una vívida descripción de las guerras en el cielo y en la Tierra. "Vi-

---

<sup>19</sup> Breasted, Records of Egypt, IV, Sec. 764.

<sup>20</sup> Isaías 19: 2.

<sup>21</sup> Gardiner, "New Literary Works from Ancient Egypt", Journal of Egyptian Archeology, 1 (1914).

<sup>22</sup> *The Poetic Edda: Vóluspa* (trad. Bellows).

<sup>23</sup> Luckenbill, Records of Assyria, II, Sec. 250.

<sup>24</sup> Ginzberg, Legends, IV, 267, n. 53.

<sup>25</sup> Luckenbill, Records of Assyria, II, Sec. 121.

*nieron pájaros repulsivos, una bandada terrible de sólo ver... y escondieron el Sol... Y serpientes monstruosas, negras como hollín menudo, escupiendo alto veneno ardiente en el aire, trajeron terror al ejército abajo... El Sol tenía un halo enfermizo a su vuelta; enrollándose dentro de él, ojos asustados podían ver serpientes grandes y retorcidas... y en el propio círculo del Sol había chacales fantásticos".*

*Y cayó, con llama penetrante y encandilante relámpago  
Iluminando los cielos remotos, viniendo de lo alto,  
Un rayo cuyo estruendo agonizante  
Trajo miedo y horror de un cielo sin nubes.  
Vino una violenta lluvia de carbones ardientes  
Con sangre y huesos de muertos mezclados en ella.  
Humo y flamas sobrenaturales aterrorizaban las almas;  
El cielo estaba polvoriento y cenizo como una piel de asno  
Los elefantes tropezaban y los caballos caían,  
Los soldados se empujaban abandonando el puesto.  
Debajo de ellos, el suelo temblaba como marejada  
Del océano, cuando un terremoto sacudió al ejército<sup>26</sup>.*

Los rayos son usualmente una descarga entre nubes, o una nube y el suelo. Pero sí por cualquier motivo la carga de la ionosfera, capa electricificada de la atmósfera superior, fuese suficientemente aumentada podría ocurrir una descarga entre la atmósfera superior y el suelo, y un rayo podría irrumpir del cielo sin nubes.

El planeta-dios Shiva, dice Kalidasa, "*depositó su simiente en el fuego*" y dio nacimiento a Kumara, que combatió al gran demonio llamado Taraca, que "*perturbó el mundo*".

Los astrólogos babilonios atribuían a sus planetas-dioses la habilidad de emitir sonidos de diferentes animales -león, chacal, caballo, burro- y de dos especies de pájaros<sup>27</sup>. Los antiguos chinos aseveraban, igualmente, que los planetas emiten sonidos animales cuando se acercaban a la Tierra con una lluvia de piedras<sup>28</sup>. Es enteramente probable que, en algunas ocasiones, el estruendo de la descarga "*del cielo sin nubes*" sonase como Ta-ra-ca, el nombre del demonio que combatía a los planetas.

El río etiope que avanzó contra Senaquerib se llamaba Taharka o Tirhakah<sup>29</sup>. En muchos lugares del Próximo y Medio Oriente, ese nombre y otros similares se hicieron súbitamente muy populares, en las

---

<sup>26</sup> Traducido por A. W. Ryder (1912).

<sup>27</sup> 9 Kluger, *Babylonisehe Zeitordnung*, pág. 91.

<sup>28</sup> F. Arago, *Astronomie populaire*, IV, 204.

<sup>29</sup> Isalás 37: 9 (Taraca, en la versión del Padre Antonio Pereira de Figueiredo. N. del T.)

proximidades del siglo VIII antes de la era actual; previo a ello era desconocido.

*Taraca perturbó tanto al mundo que las estaciones olvidaron  
como seguirse una a otra ahora;  
ellas traen simultáneamente  
flores de otoño, verano, primavera.*

Durante la noche en que su ejército fue destruido, Senaquerib se salvó, pero, de acuerdo con fuentes rabínicas, quedó gravemente quemado. Algún tiempo después de su inglorioso retorno de Palestina sin su ejército, fue asesinado por dos de sus hijos cuando estaba arrodillado en un templo; Asaradón persiguió a sus hermanos parricidas, los mató y convirtió en rey.

En una de sus campañas contra Egipto, sus ejércitos, por algún fenómeno natural, fueron tomados por tal temor que se dispersaron y huyeron de Palestina, donde Senaquerib perdió a sus guerreros vencidos por el dios-tempestad Nergal.

Las lacónicas crónicas cuneiformes, compuestas en los días de Nabonid, último rey babilónico, que vivió en el siglo VI a.C., registran los principales acontecimientos de la guerra de Asaradón: *"En el sexto año, las tropas de Asiria se dirigieron a Egipto. Ellas huyeron ante una gran tempestad"*<sup>30</sup>.

Un ejército tan disciplinado como el asirio, bajo las órdenes de uno de sus famosos reyes, no habría huido de una tempestad. El suceso mencionado en esta inscripción sugirió a su divulgador que la historia sobre una racha que destruyó el ejército se refiere, no al ejército de Senaquerib, sino al del hijo que le sucedió; de no ser así se puede pensar que en dos ocasiones similares una causa natural venció al ejército asirio. Desde luego es probable que tras haber sido aniquilado el ejército de Senaquerib, violentas descargas atmosféricas y algunos fenómenos en el cielo, tan numerosos en aquellos años, embargaran a las tropas asirias de tal pánico que las pusiese en fuga.

La Tierra temblando, los polos deslocalizados, el cambio de clima, los fenómenos asustadores en el cielo, produjeron gran movimiento de pueblos. Los aztecas cambiaron su patria. *"Estos mejicanos cargaban consigo un ídolo que llamaban Huitzilopochtli... Ellos aseguraban que ese ídolo les ordenó dejar su país prometiéndoles hacerlos señores y dueños de todas las tierras... que abundaban en oro, plata, plumas... y todas esas cosas necesarias para la vida. Los mejicanos partieron, como*

---

<sup>30</sup> Sidney Smith, *Babylonian Historical Texts* (1924), pág. 5.

*los hijos de Israel, en busca de una tierra prometida*<sup>31</sup>. En la India, el patrono de la raza aria invasora, era Indra, el dios de la guerra, el Marte hindú.

Los jonios y dorios se esparcieron por las islas, los latinos fueron empujados por los recién llegados a la Península Apenina, los cimerios peregrinaron de Europa a través del Bósforo hacia el Asia Menor, los escitas cruzaron el Cáucaso penetrando en Asia.

#### SÍNODOS

Recordamos que Flavio Josefo, después de presentar la descripción de Herodoto de la destrucción del ejército de Senaquerib, pretendió citar una narración divergente de Beroso, y la introdujo con las palabras, "*Aquí está lo que escribió Beroso*", pero la narración no fue conservada. Ahora, sabiendo lo que sucedió la noche del 23 de marzo del 687 a.C., ¿no estaremos aptos para descubrir como sería la narración perdida de Beroso?

Podemos presumir que Beroso sabía que la catástrofe fue causada por un planeta en contacto con la Tierra. Séneca, en su trabajo *Naturales quaestiones*, describió los cataclismos de agua y fuego que visitaron este mundo y lo llevaron al borde de la destrucción. Él citó también la opinión de Beroso, notable por reflejar conocimientos antiguos, similares a aquellos a los que llegamos tras una larga serie de deducciones y conclusiones.

Séneca escribió: "*Berosus, el traductor de Bel, atribuyó a los planetas la causa de estas perturbaciones*". Y agregó: "*Su certeza sobre este punto era tan grande, que fijó las fechas de la conflagración y del diluvio universal. Todas las cosas terrestres, dice él, serán quemadas cuando las estrellas que siguen órbitas diferentes se reúnan en el signo de Cáncer y se coloquen en fila, de tal modo que una recta pueda pasar por el centro de todos esos globos. El diluvio vendrá cuando los mismo planetas tengan su conjunción en Capricornio*"<sup>32</sup>.

Despreciando los detalles específicos de esta suposición, resta aún un núcleo de verdad. Las catástrofes de la inundación y de la conflagración eran atribuidas a la influencia de los planetas, y la conjunción llamada el momento fatal. Siendo esa la opinión de Beroso sobre la causa

---

<sup>31</sup> *Manuscrit Ramirez* (del siglo XVI), traducido por D. Charnay, *Histoire de l'origine des Indiens qui habitent la Nouvelle Espagne selon leurs traditions* (1903), pág. 19.

<sup>32</sup> La misma idea. dando como causa de las catástrofes a posiciones diversas de las estrellas, se encuentra en Nigidio, citado por Lucano, y en Olimpodoro, *Commentary to Aristotle*. Ver Boll, *Sternglaube*, pág. 201, e ídem, *Sphaera*, pág. 362; Genádio (Jorge Escolário, paatriarca de Constantinopla), *Dialogus Christiani cum Judaeo* (1464). Una edición francesa de los trabajos de Genádio fue impresa en 1930.

de los cataclismos mundiales, la catástrofe que alcanzó a Senaquerib era, probablemente, explicada por él de misma manera. Estamos así habilitados a reconstruir el registro de Beroso omitido en Josefo.

Los sabios caldeos estaban sabedores de que el sistema planetario no es rígido y que los planetas sufren cambios. Encontramos en Diodoro de Sicilia: "*Cada uno de los planetas, de acuerdo con ellos (los caldeos), tienen su curso particular, y sus velocidades y períodos de tiempo están sujetos a cambios y variaciones*"<sup>33</sup>. Ellos contaban a la Tierra entre los planetas, pues Diodoro escribió que los caldeos establecieron "*que la luz de la Luna es refleja y sus eclipses son debidos a la sombra de la Tierra*"<sup>34</sup>. Esto quiere decir que ellos sabían que la Tierra es una esfera en el espacio, hecho también conocido por distintos filósofos griegos<sup>35</sup>.

Algunos filósofos griegos sabían que los planetas, en contacto muy próximo, son fuertemente perturbados y que, de sus atmósferas agitadas, nacen cometas. Las perturbaciones en tales contactos pueden ser tan grandes que cuando la Tierra está involucrada pueden ocurrir diluvios o conflagración mundial.

Zenón, fundador de la escuela estoica<sup>36</sup>, y así también Anaxágoras, 500-428 a.C., y Demócrito, 460-370 a.C., declararon que planetas en conjunción pueden volverse coalescentes, tomando entonces la forma de cometas. Aristóteles, que interpretó tales enseñanzas, declaró: "*Nosotros mismos observamos a Júpiter coincidiendo con una de las estrellas de los Gemelos y cubriéndola, y todavía ningún cometa se ha formado*"<sup>37</sup>.

Diógenes Laércio registró que Anaxágoras juzgaba que los cometas resultaban de "*una conjunción de planetas que emiten llamas*"<sup>38</sup>; y Séneca, sin nombrar a Anaxágoras o Demócrito, escribió: "*Esta es la explicación dada por algunos autores antiguos. Cuando un planeta entra en conjunción con otro, confunden sus luces en una sola y tienen la apariencia de una estrella alargada... El intervalo que los separa es iluminado por ambos, se inflama y transforma en una estera de fuego*"<sup>39</sup>.

Séneca, que consideraba esto como una explicación de la naturaleza de los cometas, discutía razonando que los "*planetas no pueden permanecer mucho tiempo en conjunciones, porque en razón de la ley de la velocidad tienen que separarse*".

---

<sup>33</sup> Diodoro de Sicilia, *The Library of History ii*, 31 (trad. Oldfather).

<sup>34</sup> *Ibíd.*

<sup>35</sup> Aristarco de Samos reconoció que la Tierra gira junto con otros planetas alrededor del Sol.

<sup>36</sup> Séneca, *De Cometis*.

<sup>37</sup> Aristóteles, *Meteorología i*, 6, (trad. E. W. Webster, 1931).

<sup>38</sup> Diógenes Laércio, *Vidas*, "*Vida de Anaxágoras*".

<sup>39</sup> Séneca, *De cometis*.

Platón, apoyándose en la autoridad de los sabios egipcios, atribuyó el diluvio y la conflagración del mundo a la acción de un cuerpo celeste que, modificando su ruta, pasó junto a la Tierra; él también llegó a apuntar a los planetas como la causa de periódicas catástrofes mundiales<sup>40</sup>. El nombre griego para la colisión de planetas es *synodos*, que, en las palabras de un intérprete moderno, requiere un encuentro en el espacio y también un choque entre planetas<sup>41</sup>.

Los romanos sabían que la Tierra es uno de los planetas: Plinio, por ejemplo, escribió: "*Los seres humanos están distribuidos a la vuelta de toda la Tierra y quedan sus pies apuntando los de unos para los otros... Otra maravilla es que la Tierra está suspendida y no cae, cargándonos con ella*"<sup>42</sup>.

La Tierra, uno de los planetas, estuvo sujeta a conflictos con otros planetas, y vestigios del conocimiento de esos sucesos pueden encontrarse en los más antiguos escritores. Orígenes, escribiendo contra Celso, afirmó: "*Nosotros no atribuimos ni el diluvio, ni la conflagración, a los ciclos y períodos planetarios; pero declaramos ser la causa de ellos la amplia prevalencia del mal y su (consecuente) remoción por un diluvio o una conflagración*"<sup>43</sup>. Celso y Orígenes demuestran estar familiarizados con la opinión de que el diluvio y la conflagración mundial fueron causados por planetas, y que esas catástrofes mundiales podían ser calculadas con anterioridad.

Plinio escribió: "*Mucha gente no tiene conocimiento de una verdad sabida por los fundadores de la ciencia, en razón de sus arduos estudios sobre los cielos*", esto es, que los rayos "*son los fuegos de los tres planetas superiores*"<sup>44</sup>. Él los diferenciaba del relámpago causado por el encuentro de dos nubes. Séneca, su contemporáneo, también distinguía relámpagos que "*buscan casas*", o rayos menores, y los rayos de Júpiter "*por los cuales la triple masa de montañas es derrumbada*"<sup>45</sup>.

Una vívida descripción de una descarga interplanetaria es hecha por Plinio: "*Fuego celeste es lanzado por el planeta mientras carbones cre-*

---

<sup>40</sup> Platón, *Timaetus* 22C. 39D.

<sup>41</sup> Boll, *Sternglauke*, págs. 93 e 201. El término griego "*requiere un encuentro en los mismos planos horizontal e vertical de una colisión. Los planetas se lanzan unos contra otros y causan la destrucción del mundo*" (ein Zusammentreffen und auch ein Zusammenstossen auf derselben Ebene, also nach Breite und Höhe stossen die Planeten ineinander und lösen dadureh das Weltende aus").

<sup>42</sup> Plinio, *Historia Natural*, ii 45.

<sup>43</sup> Orígenes, *Against Celsus*, Lib. iv., Cap. xii, en el Vol. IV del *The Ante-Nicene Fathers* (ed. A. Robert e J. Donaldson, 1890).

<sup>44</sup> Plinio, *Historia Natural*, ii. 18.

<sup>45</sup> Séneca, *Thyestes*.

*pitantes vuelan de un hacha ardiente*<sup>46</sup>. Si tal descarga cae sobre la Tierra, *"ella es acompañada por una enorme agitación del aire"*, producida *"por los dolores de parto, por así decir, del planeta en trabajo"*<sup>47</sup>.

Plinio dice también que un rayo de Marte cayó en Bolsena, *"la más rica ciudad de Toscana"*, y que la ciudad fue completamente quemada<sup>48</sup>. Los escritos toscanos son dados como fuente de esa información. Por escritos toscanos se entiende a los libros etruscos.

Bolsena, o la antigua Volsimi, era una de las principales ciudades de los etruscos, pueblo cuya civilización precedió a la de los latinos-romanos en la Península Apenina. La confederación Etrusca ocupaba el área que más tarde fue conocida como Toscana entre los ríos Tíber y Arno.

Cerca de Bolsena, o Volsimi, se encuentra un lago con el mismo nombre. Ese lago llena una cuenca de 14,5 Km. de largo, 11,3 Km. de ancho y 87 m de profundidad. Por largo tiempo, esa cuenca fue considerada el cráter de un volcán, lleno de agua, a pesar de que su superficie de 117 kilómetros cuadrados excede un mucho la de los mayores cráteres conocidos en la Tierra -los de Los Andes en América del Sur, y los de las islas hawaianas (Sandwich), en el Pacífico. Por eso, la idea de ser el lago el cráter de un volcán extinto fue recientemente discutida. Además, pese a ser su fondo de lava y el suelo en su torno abundante en ceniza, lava y columnas de basalto, allí falta el talud de un volcán.

Uniéndose lo que Plinio dice a propósito de una descarga interplanetaria a lo que efectivamente se ha encontrado en Volsimi, puede conjeturarse si las cenizas, la lava y las columnas de basalto son los remanentes del contacto mencionado por él. Asimismo, si la descarga fue causada por Marte, ella habría ocurrido probablemente en el siglo VIII a. C. Las catástrofes de ese siglo llevaron a la civilización etrusca a una súbita declinación, y dieron inicio a su movimiento migratorio para Italia, conduciendo la fundación de Roma.

Los etruscos, como fue dicho por Censorino y citado en la sección "Las edades del Mundo", juzgaban que los fenómenos celestes auguraban el fin de cada edad. *"Los etruscos eran versados en la ciencia de las estrellas y, tras haber observado los fenómenos con atención, registraban las observaciones en sus libros"*.

#### EL DESTRUCTOR DE MURALLAS

Después de las convulsiones en las cuales, en el decir de los babilónicos, Marte-Nergal *"sacó a la Tierra de sus ejes"* y, en las palabras de Isaías, *"la Tierra se movió de más"* y fue *"sacada de su lugar"*, fuertes y repetidos terremotos devastaron regiones enteras, destruyeron ciuda-

---

<sup>46</sup> Plinio, ii, 18.

<sup>47</sup> Ibíd.

<sup>48</sup> Ibíd., ii, 53.

des, y despedazaron las murallas de las fortalezas. "*Sanguinario destructor de murallas*" es el más repetido epíteto de Homero para Ares. Hesíodo también lo llama "*saqueador de ciudades*"<sup>49</sup>. "He aquí", dice Amós, "*el Señor dará sus órdenes, y herirá con ruinas la casa mayor (en pedazos)*". Entonces vinieron las "*conmociones*" de los días de Osías, y de los de Acaz, y de los de Ezequías, cuando "*los ladrillos cayeron*" (Isaías 9:10) y apenas "*un remanente muy pequeño*" del pueblo sobrevivió (Isaías 1:9). Eran esos días de "*aflicción, y de llagas en las plantas de los pies, y de confusión por el Señor Dios de los ejércitos*" y "*de derrumbar los muros*" (Isaías 22:5).

Repetidas deslocalizaciones del globo terrestre, torsión de la litosfera, y cambios de las partes más profundas del planeta deben haber causado una sucesión de terremotos durante un período prolongado; pero en comparación con las grandes catástrofes, cuando "*el cielo osciló*", los terremotos merecieron poca atención.

En los registros de los astrólogos de Nínive y Babilonia, los terremotos son numerosas veces mencionados en sólo una línea, como en el siguiente mensaje: "*En la noche pasada, hubo un terremoto*". Los frecuentes temblores de tierra se convirtieron en fuente de presagios para los magos, que los redujeron a fórmulas: "*Cuando la tierra tiembla en el mes de Shevet*", o "*cuando la tierra tiembla en el mes de Nisan*", entonces un otro acontecimiento tendrá lugar. Como en la siguiente sentencia, la observación podría ser básicamente correcta: "*Cuando la tierra tiembla durante todo el día, habrá una destrucción del país. Cuando ella tiembla continuamente, habrá una invasión del enemigo*"<sup>50</sup>.

Son muchos los registros fechados concernientes a terremotos en la Mesopotamia durante los siglos VIII y VII a.C.<sup>51</sup>. Nada hay comparable y conocido en los tiempos modernos. En algunos de esos registros, Nergal (Marte) es mencionado como el causante de la calamidad. "*La tierra tembló; una catástrofe arrasadora cayó sobre toda la región; Nergal sofocó el país*"<sup>52</sup>. Templos construidos con gran cuidado, de manera que los cimientos pudieran soportar los choques y resistirlos, eran frecuentemente destruidos por las catástrofes, y la causa era, de nuevo, el planeta Nergal. Así Nergal es citado en conexión con la caída del templo en Nipur, que fue destruido por un terremoto<sup>53</sup>.

---

<sup>49</sup> Hesíodo, *Theogony*. 11.935 y sigs. *Purandara*, o "destructor de ciudades" es el nombre usual de Indra.

<sup>50</sup> R. C. Thompson (ed.), *The Reports of the Magicians and Astrologers of Nineveh and Babylon in the British Museum* (1900), Vol. II, N<sup>o</sup> 263, 265.

<sup>51</sup> Ver Kluger, *Babylonische Zeitordnung*, pág. 117.

<sup>52</sup> *Ibíd.*

<sup>53</sup> Langdon, *Sumerian and Babylonian Psalms*, pág. 99.



Los reyes de Babilonia, sucesores de Senaquerib, registraron en muchas inscripciones la reparación de brechas en los palacios y templos del país. Algunas veces, los mismos templos y palacios fueron reparados por dos reyes en breve sucesión, como en el caso de Nerguilisar (Nerigilisar) y Nabucodonosor<sup>54</sup>.

En las grandes catástrofes de los siglos VIII y VII a.C., prácticamente ninguna estructura se salvó, y nuevas construcciones fueron erigidas de manera que pudieran absorber los choques frecuentes. A fines del siglo VII a.C. Nabucodonosor describió las precauciones tomadas en la colocación de los cimientos de los palacios "*en el seno de la tierra*"; esos cimientos de grandes piedras, con juntas encajando las unas en las otras, fueron desenterrados en excavaciones<sup>55</sup>. Los babilonios también descubrieron que las paredes de ladrillo quemado tenían mayor elasticidad que las de piedra; las construyeron sobre fundamentos hechos de grandes bloques de piedra<sup>56</sup>.

Esos repetidos terremotos en una región rica en petróleo, como es la Mesopotamia, provocaban erupciones de los depósitos encerrados por la tierra: "*La Tierra lanzó aceite y betún*", observaron los astrólogos oficiales, como efecto de un terremoto<sup>57</sup>.

Las Escrituras y las fuentes rabínicas registran repetidamente la reparación de grietas en la Casa del Señor. En el día de la "*conmoción*" de Osías el Templo se abrió en una gran brecha<sup>58</sup>. Referencias a brechas en casas, grandes palacios y pequeñas habitaciones, son muy numerosas en los profetas del siglo VIII a.C. Isaías habla de "*brechas en la ciudad de David, pues ellas se multiplicaron*"<sup>59</sup>. La reparación de grietas en el Templo era la permanente preocupación de los reyes de Jerusalén, y también "*la pared que cayó*" de la fortificación exterior de la ciudad<sup>60</sup>.

Desde que, actualmente, son muy raros los terremotos en Palestina, la frecuente referencia de los profetas y salmistas a ellos, causó perplejidad: "*El terremoto tomó un lugar en las concepciones religiosas de los*

---

<sup>54</sup> Ver la Sección "*Marte Deslocaliza El Eje De La Tierra*", nota 6.

<sup>55</sup> R. Koldewey, *The Excavations at Babylon* (1914); ídem, *Das wieder entstandene Babylon* (4.- ed., 1925).

<sup>56</sup> Koldewey, *Die Königsburgen von Babylon* (1931-1939), Vols. I y II. Cf. Plinio, ii. 84 "La parte sólidamente construida de la ciudad, estando más sujeta a colapsos de esta naturaleza, paredes construidas de ladrillos de barro sufren menos daño al ser sacudidas".

<sup>57</sup> Kugler, *Babylonische Zeitordnung*, pág. 117.

<sup>58</sup> Josefo, *Antiquities*, IX. x. 4. Ver Ginzberg, *Legends*, VI, 358.

<sup>59</sup> Isaías 22: 9.

<sup>60</sup> II Reis 12: 5; II Crónicas 32: 5; Amós 6: 11; 9: 11.

*israelitas completamente fuera de proporción con su pequeña y relativamente raro acontecer en Palestina*<sup>61</sup>.

Troya, escena del poema épico de Homero, fue destruida por un terremoto. La famosa "sexta ciudad" en Hissarlik, reconocida como la fortaleza de Príamo, rey de los troyanos, cayó a consecuencia de terremotos, hecho comprobado en la excavación hecha por la expedición arqueológica de la Universidad de Cincinnati<sup>62</sup>.

Hay una cantidad de teorías abocadas a esclarecer la causa de los terremotos, pero ninguna está aceptada de modo general. Una de ellas la relaciona con el proceso de la formación de montañas. Supone que las montañas tienen su origen en el enfriamiento de la Tierra y la contracción de su costra<sup>63</sup>. Esta teoría se basa en la presunción de que, originalmente, la Tierra era líquida. El cruzamiento de porciones de la costra crea montañas y causa terremotos.

Otra teoría ve la causa de los terremotos en el desplazamiento de masas de tierra, aún de continentes enteros. Esta teoría también se basa en el concepto de una costra delgada sobre un sustrato viscoso.

Las semejanzas geológicas y de fauna entre América del Sur y África Occidental, sugirieron su separación en tiempos geológicos recientes, y su desplazamiento en direcciones opuestas. De acuerdo con esta teoría, la convección termal es la causa mecánica de este movimiento, con el magma supliendo al calor.

Otra teoría, aún, supone que hay grandes montañas y profundos valles en la superficie interna de la costra, encarando al magma. El deslizamiento de grandes rocas a lo largo de esos declives montañosos, bajo la atracción de la gravedad, es la presumida causa de los terremotos.

La montañosa costa occidental de América del Norte y del Sur, o el litoral de las Cordilleras, y la costa oriental de Asia extendiéndose hasta las Indias Orientales, forman el área de mayor actividad de los terremotos, concentrando el 80 por ciento del total de la fuerza mecánica desplegada en terremotos. Otra área se extiende desde el Mediterráneo con dirección a las regiones montañosas de Asia.

En un intento de hallar la relación de los terremotos con otros fenómenos naturales, se procedió a una investigación estadística de los habidos a mediados del siglo XIX, y los resultados sugieren que estos son más numerosos en ocasión de la luna nueva y de la luna llena, o aún, cuando la atracción de la Luna actúa en la misma dirección que la

---

<sup>61</sup> A. Lods, *Israel: From Its Beginnings to the Middle of the Eighth Century* (trad. S. H. Hooke, 1932) pág. 31.

<sup>62</sup> C. W. Blegen, "Excavation at Troy", *American Journal of Archaeology*, XXXIX (1935), 17.

<sup>63</sup> Ver la discusión del problema de la formación de montañas en la Sección "El Planeta Tierra".

del Sol, o en dirección opuesta. Se descubrió también que en la época en que la Luna está en su perigeo (más cerca de la Tierra), se favorecen los terremotos<sup>64</sup>. Esas observaciones fueron discutidas en su validez general.

Mientras tanto, la formación de montañas es un proceso cuyas causas siguen sin establecerse; la migración de los continentes es sólo una hipótesis; y la fragmentación de la costra de la Tierra debe tener alguna causa adicional además de la fuerza de gravedad, pues esa fuerza estaba activa cuando la costra se formó y permitió su constitución en la forma actual. Por consiguiente, todas esas teorías sólo son hipótesis sobre causas desconocidas de fenómenos conocidos.

Basado en el material presentado en las páginas precedentes, se presume que los terremotos resultan de la torsión de la costra que sigue a un cambio en la posición del ecuador y el deslizamiento de materia dentro del globo, provocado por la atracción directa de un cuerpo cósmico cuando establece un contacto muy próximo. Atracción, torsión y deslizamiento, fueron también responsables de la formación de montañas.

Si esta concepción de las causas de los terremotos es correcta, entonces debe haber habido cada vez menos terremotos durante el tiempo transcurrido desde la última catástrofe cósmica. Las regiones de la Península Apenina, del Mediterráneo Oriental y de la Mesopotamia, sobre las cuales tenemos asentamientos seguros, no son hoy en su aspecto geográfico muy diferentes de lo que eran entonces.

Terremotos en el Asia Menor, Grecia y Roma son descritos o mencionados por muchos autores clásicos. Para compararlos con la actividad de los temblores de tierra de hoy, es suficiente apuntar los cincuenta y siete terremotos registrados en Roma en tan sólo un año<sup>65</sup>, durante las Guerras Púnicas, 217 a.C.

Si nuestra interpretación de la causa de los terremotos fuera correcta, entonces no sólo ocurrieron muchos más temblores y conmociones más fuertes en tiempos remotos, como también su causa debe haber sido conocida por los antiguos.

Plinio escribió: *"La teoría de los babilonios supone que aún los terremotos y agrietamientos en el suelo son causados por la fuerza de las estrellas, causa de todos los otros fenómenos; pero sólo de aquellas tres estrellas (planetas) a las cuales ellos les atribuyeron rayos"*<sup>66</sup>.

---

<sup>64</sup> Cf. las publicaciones científicas de A. Perrey.

<sup>65</sup> Plinio ii, 86.

<sup>66</sup> Plinio ii. 81.

Capítulo 5  
LOS CORCELES DE MARTE

El caso de Abraham Rockenbach y David Herlicius, que escribieron por el año 1600 y estaban informados respecto de los cometas de la Antigüedad<sup>1</sup>, muestra que el contenido de algunos manuscritos antiguos era conocido en el mundo científico de entonces, aun cuando no lo sea de los eruditos modernos.

El escritor inglés Jonathan Swift, en sus viajes de Gulliver (1726), escribió que el planeta Marte tenía dos satélites, muy pequeños. *"Ciertos astrólogos... descubrieron también dos estrellas menores, o satélites, que giran en torno a Marte, de los cuales, el que está más cerca del planeta, dista, de su centro, exactamente tres de su diámetro, y, el otro cinco; el primero hace su revolución en un lapso de diez horas, y el último en veintiuna horas y media... lo que evidentemente muestra que ellos son gobernados por la misma ley de gravitación que influencia a los otros cuerpos celestes"*<sup>2</sup>.

De hecho, Marte tiene dos satélites, meras rocas, teniendo uno su pequeño volumen determinado por un diámetro de aproximadamente 16(?) kilómetros, y el otro por un diámetro de sólo 8(?) kilómetros<sup>3</sup>.

Uno hace su vuelta a Marte en 7 horas y 39 minutos, el otro en 30 horas y 18 minutos. Sus distancias al centro son hasta menor de lo que Swift dice ser<sup>4</sup>. Ellos fueron descubiertos por Asaph Hall en 1877.

Con los instrumentos ópticos de los días de Swift no podían ser vistos, y ni Newton ni Halley, contemporáneos de Swift, ni William Herschel, en el siglo XVIII, o Leverrier en el XIX, sospecharon su existencia<sup>5</sup>. Fue una osadía de Swift presumir sus cortísimos períodos de revolución (meses), medidos en horas; fue una coincidencia muy rara, de hecho, si Swift inventó estos satélites, adivinando correctamente no sólo su existencia sino también su número (dos) y, especialmente, sus cortísimas revoluciones.

Este pasaje de Swift despertó el asombro de los críticos literarios. Es una extraordinaria coincidencia que Swift haya inventado los dos satélites de Marte, y así, por un raro accidente, haberse aproximado a la verdad. Pero también puede ser que Swift hubiese leído sobre los antiguos arqueros en algún texto desconocido para nosotros o sus contemporá-

---

<sup>1</sup> Ver la Sección "El Cometa Tifón".

<sup>2</sup> *Travels into Several Remote Nations of the World*, de Lemuel Gulliver (Londres, 1726, 1945).

<sup>3</sup> Los diámetros de estos satélites no se conocen con exactitud (Russel, Dugan e Stewart, 1945).

<sup>4</sup> Fobos dista de la superficie del planeta menos de un diámetro del mismo (y de su centro menos de uno y medio diámetro del planeta).

<sup>5</sup> Leverrier murió un mes después que Asaph Hall hizo su descubrimiento.

neos. El hecho es que Homero tenía conocimientos de los "dos corceles de Marte" que tiraban de su carro; Virgilio también escribió sobre ellos<sup>6</sup>.

Cuando Marte se acercaba mucho a la Tierra, sus dos guardias de honor eran visibles. Corrían por el frente y detrás de Marte; en las perturbaciones que ocurrieron, probablemente arrebataron un poco de la atmósfera de Marte, dispersa como estaba, y aparecieran con crines resplandecientes<sup>7</sup>. Los corceles eran contenidos cuando Marte (Ares) se preparaba para descender a la Tierra en expedición punitiva.

Cuando Asaph Hall descubrió los satélites, les nombró Fobos (Terror) y Deimos (miedo), los dos corceles de Marte<sup>8</sup>; sin tener entera consciencia de lo que hacía, nominó a los satélites con los mismo nombres con que eran conocidos por los antiguos.

Tenga o no Swift sabido de los dos centinelas de Marte, a través de alguna obra astrológica antigua, los antiguos poetas sabían de la existencia de esos satélites.

#### LOS TERRIBLES

Venus tenía una cola, considerablemente acortada desde el tiempo en que era cometa, pero todavía bastante larga para causar la impresión de una llama colgante, o humo, o cabellera. Cuando Marte chocó con Venus, asteroides<sup>9</sup>, meteoritos y gases fueron arrancados de esa parte colgante, e iniciaron una existencia semi-independiente, algunos siguiendo la órbita de Marte, otros, caminos diversos.

Esa multitud de meteoritos con sus apéndices gaseosos, eran cometas recién nacidos; volando en bandadas y tomando formas variadas, integraban un extraño cuadro. Aquellos que seguían a Marte de cerca parecían una tropa siguiendo a su comandante. También ellos recorrían órbitas diferentes, cambiaban rápidamente de tamaño pequeño a gigante y aterrorizaban a los pueblos de la Tierra. Y cuando luego después del impacto entre Venus y Marte, este último empezó a amenazar a la Tierra, los nuevos cometas, circulando muy cerca del globo, aumentaron el terror, recordando continuamente el peligro.

El Ares de Homero, entrando en batalla, es acompañado por horribles criaturas que nunca descansan, Terror, Miedo y Discordia. Terror y

---

<sup>6</sup> *Ilíada* xv. 119; *Geórgicas* iii. 91. Se sacrificaban caballos a Marte (Plutarco, *Roman Questions*, xcvi) o por ser animales empleados en la guerra, o por causa de los satélites de Marte que parecían caballos tirando de un carro.

<sup>7</sup> G. A. Atwater sugiere que pueden haber sido efectos eléctricos.

<sup>8</sup> Asaph Hall, *The Satellites of Mars* (1878): "De los varios nombres propuestos para estos satélites, escojí los sugeridos por Mr. Madan, de Eton, Inglaterra", Deimos e Fobos.

<sup>9</sup> Entre Marte y Júpiter, hay mas de mil asteroides que se juzga han sido un planeta. G. A. Atwater indagó si ellos pueden ser o no el resultado del encuentro entre Marte e Venus.

Miedo uncidos son los caballos resplandecientes de Ares, ellos mismos bestias terribles conocidas con esos nombres; Discordia, *"hermana y compañera del destruidor de hombres Ares, se enfurecía incesantemente; al principio levantaba poco su coronilla, pero después plantó su cabeza en el cielo, mientras sus pies pisaban la Tierra"*.

Los Babilonios vieron igualmente al planeta Marte-Nergal acompañado por demonios, y escribieron en sus himnos a Nergal<sup>10</sup>: *"grandes gigantes, demonios furiosos, con miembros horribles, corren a su derecha y a su izquierda"*. Esos *"demonios furiosos"* también son descriptos en el poema Nergal-Eriskigal<sup>11</sup>; ellos traen la peste y causan terremotos.

Parece que las figuras mitológicas de las Furias de los latinos, o las Erinias de los griegos, con serpientes enrollándose a la vuelta de sus cabezas y brazos, lanzando llamas por los ojos, blandiendo antorchas alrededor como círculos, nacieron de los mismos fenómenos, se movían velozmente y actuaban con violencia. Las Erinias viajaban en grupo, como cazadoras o como *"jauría de perros salvajes"*<sup>12</sup>, pero, a veces, parecían divididas en dos grupos<sup>13</sup>.

A esos cometas viajando en bandada con Marte o Indra, les son dedicados muchos himnos védicos, en la verdad gran parte de ellos. Son llamados Maruts *"relucientes como serpientes"*, *"ardientes en su fuerza"*, *"brillantes como fuegos"*<sup>14</sup>.

*Oh Indra, Oh poderoso héroe, concédenos tu gloria con los Maruts, terrible con los terribles, fuerte y donador de la victoria*<sup>15</sup>.

Y dice que la *"fuerza de ellos es igual al vigor de su padre"*.

*Vuestra marcha, oh Maruts, se muestra brillante...*

*Nosotros vos invocamos, los grandes Maruts,  
los peregrinos constantes*

*Como la madrugada ellos clarean las noches oscuras  
con rayos rojos, los fuertes,  
con su luz brillante,*

*como si fuese un mar de leche...*

*Cascando con súbito esplendor,*

*ellos se revistieron con su color brillante y luminoso*<sup>16</sup>.

---

<sup>10</sup> Böllenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal*, pág. 29.

<sup>11</sup> Fragmentos de este poema fueron encontrados, a lo que parece, en el-Amarna. Es muy probable que los etíopes, que subyugaron Egipto en el siglo VIII a.C., hayan ocupado Akhet-Aten (Tell-el-Amarna), y que algunas partes de los archivos puedan ser atribuidos a ellos.

<sup>12</sup> J. Geffcken, *"Eumenides, Erinyes"* en *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, ed. J. Hastings, Vol. V.

<sup>13</sup> Eurípides, *Iphigenia in Tauris*, 1968; Ésquilo, *Eumenides*.

<sup>14</sup> *Vedic Hymns* (trad. F. Max Müller, 1891).

<sup>15</sup> *Ibíd.*, Mandala 1, Himno 171.

Esos cometas arrojaban piedras.

*Vos, los poderosos, que brilláis con vuestras lanzas,  
Sacudiendo por la fuerzas hasta lo que no se puede sacudir...  
¡Lanzando la piedra en pleno vuelo!...*

*Todos los seres vivos tienen miedo de los Maruts<sup>17</sup>.*

*Pueda vuestra marcha ser brillante, oh Maruts...*

*Brillantes como serpientes.*

*Puedan vuestras certeras lanzas, oh Maruts,  
generosos donadores, pasar lejos de nosotros,  
y lejos la piedra que lanzáis<sup>18</sup>.*

Los meteoritos, cuando entraban en la atmósfera terrestre, producían un estruendo terrible. Así también los Maruts:

*Aún durante el día los Maruts crean oscuridad...*

*y de los clamores de los Maruts*

*sobre toda la Tierra,*

*los hombres huyen tambaleando<sup>19</sup>.*

Esa oscuridad y ese estruendo fueron narrados en fuentes rabínicas y en las Escrituras, en tradiciones romanas y en himnos a Nergal. Como la semejanza de las descripciones de los "terribles" en los himnos védicos y en Joel es asombrosa, aunque no haya sido notada, damos aquí algunas citas.

Los cometas, cuando empezaban a rodar, parecían antorchas giratorias o serpientes retorciéndose; ellos asumían la forma de rocas y la fantasmagoría celeste tomaba el aspecto de carros veloces; cambiando sus formas, los Maruts parecían caballos galopando en el cielo y, entonces, se transformaban nuevamente en una hueste de guerreros, saltando y subiendo, a la que era imposible resistir.

Los versos del segundo capítulo de Joel (2: 2-11) son presentados según su orden, entremezclados con versos extraídos de una colección de himnos védicos dedicados a los Maruts.

Joel 2: 2

*Un día de tinieblas y oscuridad,  
un día de nubes y de densas sombras,  
como la luz de la mañana esparcida sobre los montes,  
un pueblo grande y poderoso;  
como nunca hubo igual,  
ni después de él habrá más  
hasta los años de muchas generaciones.*

---

<sup>16</sup> *Ibíd.*, Himno 172.

<sup>17</sup> *Ibíd.*, Himno 85.

<sup>18</sup> *Ibíd.*, Himno 172.

<sup>19</sup> *Ibíd.*, Himno 48.

Himnos védicos:

*Aún durante el día los Maruts crean tinieblas<sup>20</sup>.  
La terrible hueste de los Maruts  
de héroes perpetuamente jóvenes<sup>21</sup>.  
Todos tienen miedo de los Maruts;  
son hombres terribles de verse, como reyes<sup>22</sup>.*

Joel 2:3

*Delante de ellos un fuego consume;  
y detrás de ellos una llama abrasa...  
ni hay quien de ellos escape.*

Himnos védicos:

*Como un chorro de fuego...  
Quemando en su fuerza,  
brillante e impetuosa como llama,<sup>23</sup>.*

Joel 2: 4

*Su apariencia  
es como la apariencia de caballos:  
y como caballeros, así correrán.*

Himnos védicos:

*Cuando corren, la tierra tiembla  
como si fuese dividida.  
Cuando en su corrida por los cielos  
se preparan para la victoria.  
Ellos sueltan sus caballos como corredores en disputa  
e incitan con las puntas de los dardos  
sus rápidos corceles<sup>24</sup>.*

Joel 2: 5

*Como el estruendo de carros sobre las cumbres de los  
montes,  
ellos saltarán,  
con el sonido de una llama de fuego  
que quema el rastrojo,  
bien como un pueblo fuerte puesto en orden de batallas.*

Himnos védicos:

*Ellos son como impetuosos cocheros en el camino.  
Ellos que son brillantes, terribles,  
poderosos, devoradores de enemigos.  
En vuestros carros cargados de rayos...*

---

<sup>20</sup> *Ibíd.*, Himno 38.

<sup>21</sup> *Ibíd.*, Mandala V, Himno 53.

<sup>22</sup> *Ibíd.*, Mandala I, Himno 85.

<sup>23</sup> *Ibíd.*, Himnos 39, 172.

<sup>24</sup> *Ibíd.*, Himnos 86, 172.



*Hueste de vuestros carros, terrible hueste Marut<sup>25</sup>.*

Joel 2: 6

*A su vista los pueblos quedarán angustiados;  
todos los semblantes oscurecerán.*

Himnos védicos:

*A vuestro acercamiento el hijo del hombre queda agobiado...*

*Vos hiciste a los hombres temblar,  
vos hiciste a las montañas estremecerse<sup>26</sup>.*

Joel 2: 7

*Como valientes correrán;  
como hombres de guerra subirán los muros;  
y marcharán cada uno en sus caminos,  
y no se desviarán de su hilera.*

Himnos védicos:

*Vuestra victoria es violenta, espléndida, terrible, total, y aplastante.*

*Tremendo sequito de incansables Maruts...*

*Llenos de terroríficos designios, como gigantes<sup>27</sup>.*

Joel describe cómo esos guerreros, viniendo entre fuego y nubes, saltarán los muros, entrarán por las ventanas, correrán de un lado y de otro por la ciudad sin que la espada los pueda herir. En términos similares, los himnos védicos describen la conquista por este ejército terrible.

Si existen dudas en cuanto a la naturaleza de los "terribles", las siguientes palabras las disiparán:

Joel 12: 10

*La Tierra temblará delante de ellos;  
los cielos se desplomarán;  
el Sol y la Luna oscurecerán,  
y las estrellas retirarán su resplandor.*

Los Maruts son frecuentemente llamados "sacudidores del cielo y de la Tierra".

Himnos védicos:

*vos sacudís el cielo.  
Los terribles... igual lo que es firme e inquebrantable  
está siendo quebrantado.  
Cuando aquellos cuya marcha es terrible  
hicieron las rocas temblar,  
o cuando los valientes Maruts*

---

<sup>25</sup> *Ibíd.*, Himnos 172, 19, 36; Mandala V, Himno 53.

<sup>26</sup> *Ibíd.*, Mandala 1, Himno 37.

<sup>27</sup> *Ibíd.*, Himnos 168, 64.

*sacudieron el dorso del cielo.  
¡Oculta en la aterradora oscuridad,  
traen la luz que ansiamos!*<sup>28</sup>

La Tierra gimió, los meteoritos -el ejército del Señor- llenaron el cielo con un grito de batalla "*por sobre todo el espacio de la Tierra*", y "*los hombres tambalearon*".

Estos eran, en las palabras de Joel, los "*prodigios en el cielo y en la Tierra, sangre, y fuego, y columnas de humo*", cuando el "*Sol se convirtió en tinieblas y la Luna en sangre*".

Las nubes, el fuego, el estruendo aterrador, la oscuridad en medio del día; las fantásticas figuras de carros veloces en el cielo, caballos corriendo, guerreros marchando, la oscilación del cielo, fueron vistos, sentidos y temidos tanto en las costas del Mar Mediterráneo, como del Océano Índico, pues no eran disturbios locales, sino demostraciones de fuerzas cósmicas en dimensiones cósmicas.

Joel no copió los Vedas, ni los Vedas a Joel. Otros ejemplos además de este muestran a los pueblos, aunque separados por vastos océanos, describiendo algún espectáculo en términos semejantes. Eran escenas proyectadas en la pantalla celeste que, algunas horas después de haber sido vistas en la India, se presentaban en Nínive, Jerusalén y Atenas, más tarde en Roma y Escandinavia, y pocas horas después sobre las tierras de los mayas y de los incas.

Los espectadores veían, en los prodigios celestes, demonios como las Erinias de los griegos y las Furias de los latinos, o dioses, que invocaban con plegarias, como en los Vedas de los hindúes, o como los ejecutores de la ira del Señor, como en Joel e Isaías.

En la Sección "*Isaías*", afirmamos que el ejército del Señor no era el asirio, sino una hueste celeste. Isaías llamó "*los terribles*" al ejército del Altísimo.

*Él enarbolará el estandarte para las naciones de lejos,  
a ellas silbará desde los confines de la Tierra;  
y he aquí que llegarán apresurada y velozmente.  
No habrá entre ellas quien esté cansado o tropiece;  
nadie dormitará ni dormirá;  
ni se le desatará el cinto de sus riñones,  
ni se le romperán los cordones de sus zapatos.  
Sus flechas son agudas y todos sus arcos están entesados,  
los cascos de sus caballos son como pedernales,  
y las ruedas son como remolinos de viento.  
Su rugido será como el del león...  
rugirán como los cachorros de los leones...*

---

<sup>28</sup> *Ibíd.*, Himnos 168, 167, 106, 38, 86.

*como el bramido del mar;  
mirándose la tierra, se verán tinieblas y angustias;  
y por eso la luz se oscureció en los cielos*<sup>29</sup>.

El fuerte rugido, las ruedas girando como remolinos, los caballos con cascos de pedernal, la luz oscurecida en el cielo, son, una vez más, trazos comunes.

Himnos védicos:

*Estos Maruts fuertes, valientes, bien armados,  
no luchan entre sí;  
firmes están las bocinas y las armas en vuestros carros,  
y los esplendores en vuestros rostros*<sup>30</sup>.  
*Ellos, que por su propio poder  
parecen haberse elevado por encima del cielo y de la Tierra...*  
*son gloriosos como espléndidos héroes,  
resplandecen como jóvenes vencedores*<sup>31</sup>.  
*Ellos que braman y se precipitan como el viento,  
brillantes como lenguas de fuego,  
poderosos como soldados acorazados...*  
*que se conservan unidos como los rayos de las ruedas,  
que miran para adelante como héroes victoriosos,  
que son veloces, como el mejor de los caballos*<sup>32</sup>.

Los aterradores personajes esparcieron una granizada de meteorito que bombardearon las paredes con cascajo caliente e ingresaron por las ventanas; simultáneamente, las ciudades eran transformadas en ruinas por la agitación del suelo.

La "multitud de los terribles" es "como polvo impalpable", su invasión "acontecerá en un instante, de repente", dice Isaías<sup>33</sup>. El Señor enviará su ejército "con trueno, y conmoción de la tierra, y con gran zumbido de torbellino y tempestad, y de llama devoradora de fuego".

*Los Maruts brillan con relámpagos,  
ellos atacan con rayos,  
quemán con el viento,  
y sacuden las montañas*<sup>34</sup>.

Isaías (25: 4) dice que "el soplo de los terribles es como tempestad contra la pared".

---

<sup>29</sup> Isaías 5: 26 y sigs.

<sup>30</sup> Mandala VIII, Himno 20.

<sup>31</sup> Mandala X, Himno 77.

<sup>32</sup> Ibíd., Himno 78.

<sup>33</sup> Isaías 29: 5.

<sup>34</sup> Vedic Hymns, Mandala V, Himno 54.

*Tú, (oh Señor), humillarás la insolencia tumultuosa de los extraños...  
y harás con que se vaya marchando la descendencia de los terribles*<sup>35</sup>.

Los Maruts son frecuentemente llamados "*los terribles*", los términos usados por Isaías. "*Los terribles*" de los Vedas no eran nubes tempestuosas comunes, ni "*los terribles*" de Joel e Isaías eran seres humanos. Ciertamente, fue apenas por casualidad que la identidad de nombres y similitud de descripciones escapó a la atención de los estudiosos de la religión.

Los Maruts se comprenden aquí como cometas que en gran número comenzaron a moverse en el cielo siguiendo órbitas cortas, después del choque de Venus con Marte. El nombre Marte (genitivo, Martis) tendrá el mismo origen que Marut. Es por tanto grato leer que la relación filológica ya fue establecida<sup>36</sup>. Es igualmente aún más satisfactorio que esa vinculación filológica haya sido hecha sin el conocimiento de la efectiva relación entre el planeta Marte y "*los terribles*".

Comparando material histórico hebreo, astronómico chino y eclesiástico latino, establecimos que fue el planeta Marte el causante de una serie de catástrofes en los siglos VIII y VII a.C. Los poemas épicos griegos muestran cómo sucedió que Venus cesó de ser una amenaza para la Tierra y Marte empezó a serlo. En las batallas celestes, Ares o Nergal, ambos el planeta Marte según sea la tradición griega o babilónica, tenían a su alrededor un agrupación de figuras demoníacas. El nombre Marte deriva del Marut indio; Maruts, "*los terribles*", son "*los terribles*" de Isaías y Joel.

El origen del nombre griego Ares fue debatido por filólogos<sup>37</sup>, que presentaron razones contra una raíz común entre él y su análogo Marte. A mí me parece que así como Marte deriva de Marut, "*los terribles*" de los Vedas, Ares tuvo su origen en el "*terrible*" hebreo, que, como fue usado por Joel e Isaías, es *ariz*.

En un pasaje de Plinio que no existe más, había cualquier cosa sobre cometas producidos por planetas<sup>38</sup>. También el Mapa de Sochow

---

<sup>35</sup> Isaías 25: 5.

<sup>36</sup> "*¿Por qué objetaríamos a Marte, Martis, como una forma paralela de Maruts? No digo que las dos palabras son idénticas, sólo afirmo que la raíz es la misma. Si pudiese haber alguna duda sobre la identidad original de Marut y Marte, se disiparía por el oscuro nombre cerfo Martio, que, como Grassmann (Kuhn's Zeitschrift) XVI, 190, etc.) demostró, corresponde exactamente a la expresión sardha-s maruta-s, la hueste de los Maruts. Coincidencias tan completas difícilmente pueden ser accidentales*". F. Max Müller, *Vedic Hymns* (1891), I, xxv.

<sup>37</sup> *Ibíd.* pág. xxvi.

<sup>38</sup> Cf. Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopaedie*, Vol. XI, Col. 1156.

hace referencia a ocasiones en el pasado, que hubieron cometas que nacieron de planetas, de Marte, Venus y otros.

#### MUESTRAS DE LOS PLANETAS

En los himnos védicos se implora a los Maruts que "*queden lejos de nosotros, y lejos la piedra que lanzáis*". Cuando los cometas pasan cerca de la Tierra, ocasionalmente caen piedras; el caso clásico es el de un meteorito que cayó en Aegos-Potamos cuando un cometa brilló en el cielo<sup>39</sup>. El libro hindú Varahasamhita ve en los meteoritos presagios de destrucción por el fuego y por terremoto<sup>40</sup>.

Puesto que los planetas eran dioses, piedras lanzadas por ellos, o por los cometas creados en sus encuentros, eran temidas como enviadas por la divinidad<sup>41</sup> y, cuando caían y eran encontradas se convertían en objeto de culto.

La piedra de Cronos en Delfos<sup>42</sup>, la imagen de Diana en Éfeso, que, de acuerdo con los Hechos (19: 35), era la imagen que cayó de Júpiter, las piedras de Amon y Seth en Tebas<sup>43</sup>, eran meteoritos. También la imagen de Venus en Chipre, era una piedra relacionada con Astarté<sup>44</sup>. El Paladio de Troya era una piedra que cayó "*de Palas Atenea*"<sup>45</sup> (el planeta Venus) sobre la Tierra. La piedra sagrada de Tiro, también, era un meteorito relacionado con Astarté, el planeta Venus. "*viajando alrededor del mundo, ella (Astarté) encontró una estrella cayendo del aire, o cielo, la cual, irguiéndola, la consagró isla sagrada (Tiro)*"<sup>46</sup>. En Aphaca, Siria, cayó un meteorito "*que se juzgó ser la propia Astarté*" y, en ese lugar, fue construido un templo a Astarté; los festivales "*eran regularmente marcados de manera que coincidieran con la aparición de Venus como Estrella Matutina o Vespertina*"<sup>47</sup>. La piedra sobre la que se construyó el Templo de Salomón -Eben Shetiya o piedra de fuego- es un bólido que cayó en el comienzo del siglo X a.C.; en el templo de David,

---

<sup>39</sup> Aristóteles, *Meteorologica* i. 7.

<sup>40</sup> Frazer, *Aftermath* (suplemento del *The Golden Bough*) (1936), pág. 312. A dos ciudades griegas, Buta y Hélice, las destruyeron un terremoto y una onda marina, y engullidas por la tierra y el mar en el año 373 a.C., cuando un cometa brilló en el cielo.

<sup>41</sup> 3 Según Maohma, las piedras que caían sobre tribus pecadoras tenían inscriptos los nombres de los que estaban destinadas a matar.

<sup>42</sup> G. A. Wainwright, "*The Coming of Iron*", *Antiquity*, X (1936), 6.

<sup>43</sup> Wainwright, *Journal of Egyptian Archaeology*, XIX (1933), 49-52.

<sup>44</sup> Olivier, *Meteors*, pág. 3.

<sup>45</sup> Cf. Bancroft, *The Native Races*, III, 302.

<sup>46</sup> R. Cumberland, *Sanhoniatho's Phoenician History* (1720), pág. 36. Luciano dice que Astarté era la estrella caída de *Sanhoniathon*. *Ibid.*, pág. 321. Ver también F. Movers, *Die Phonizier*, 1, 639.

<sup>47</sup> 9 Frazer, *The Golden Bough*, V, 258 e sigs. Cf. la Sección "*Culto a la Estrella de la Mañana*", nota 18.

un cometa con la apariencia de un hombre con espada, fue visto en el cielo<sup>48</sup>. El escudo sagrado de Roma, en Roma, el ancil del Marte romano, era un bólido, que cayó del cielo<sup>49</sup> a comienzos del siglo VII a.C., y su origen se lo vinculaba con Marte.

Mucho tiempo después que el planeta Marte se "*pacificó*", su posición todavía era observada cuando caían meteoritos. Así escribieron los chinos en el 211 a.C.: "*estando el planeta Marte en las vecindades de Antares, cayó una estrella en Toun-Kiun y, llegando al suelo, se transformó en piedra*"<sup>60</sup>. El pueblo del lugar grabó en ella una profecía maléfica para el emperador, y éste la hizo destruir. Esculpir mensajes a pueblos o reyes en piedras caídas, ya había sido hecho antes, y ha seguido haciéndose desde entonces.

Una de las piedras caídas del cielo es adorada hasta la fecha -es la piedra de la Ca'aba en la Meca. Ahora su superficie está negra de tanto ser tocada y besada pero, bajo la cobertura sucia, retiene su color rojizo original. Es la cosa más sagrada en la Meca, conservada entre las paredes de la Ca'aba, y los peregrinos viajan millares de kilómetros para besarla.

La Ca'aba es más vieja que el islamismo. Mahoma, en el comienzo de su carrera, adoró a Venus (al-Uzza) y otros dioses planetarios, que aún hoy son reverenciados por los musulmanes como hijos del dios<sup>51</sup>.

La piedra negra de la Ca'aba, de acuerdo con la tradición islámica, cayó del planeta Venus<sup>52</sup>; pero otra leyenda dice que fue traída por el Arcángel Gabriel<sup>53</sup>. Admitiendo que esta última leyenda pueda contener alguna información sobre el origen de la piedra, debemos preguntarnos: ¿Quién es el Arcángel Gabriel?

#### LOS ARCÁNGELES

En las Escrituras, la destrucción del ejército del ejército de Senaquerib es atribuida a una "*racha de viento*" y, algunos versículos después, dice haber sido un Ángel de Dios<sup>54</sup>. Las fuentes talmúdicas y midráshicas, que relatan que el ejército de Senaquerib fue destruido por racha y flagelo, acompañados por terrible estruendo, en la noche siguiente al día en que la sombra del Sol retrocedió diez grados, son más específicas; el flagelo lo infligió el Arcángel Gabriel "*en la forma de una columna*

---

<sup>48</sup> 10 1 Crónicas 21; II Samuel 24. Ver *Tracrata Yoma* 5, 2; d. *Tractate Sota* 48b, también Ginzberg, *Legends*. V, 15.

<sup>49</sup> Olivier, *Meteors*, pág. 3.

<sup>50</sup> Abel-Rémusat, *Calalogue des bolides et des aérolithes observés à la Chine*, pág. 7.

<sup>51</sup> Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums*, pág. 34.

<sup>52</sup> F. Lenotmant, *Lellres assyriologiques* (1871-1872), II. 140.

<sup>53</sup> *Ibid.*

<sup>54</sup> II Reís 19: 7 e 35; Isaías 37: 7; 37: 6.

de humo<sup>55</sup>. En la presente pesquisa quedó demostrado que fue obra de Marte.

Los arcángeles, ¿son planetas? *"una vieja tradición, remontando a los tiempos gaónicos, daba como habiendo siete Arcángeles, cada uno de ellos asociado a un planeta"*<sup>56</sup>. *"Los siete Arcángeles eran tenidos como representando una parte importante en el orden universal, a través de sus asociaciones con los planetas y las constelaciones. Hay alguna variación en las diferentes versiones, con relación a los ángeles designados para los planetas"*<sup>57</sup>.

En algunos escritos medievales, Gabriel es asociado a la Luna, pero, en otros, se lo asocia con Marte<sup>58</sup>. Lo que sigue, no obstante, hace posible la identificación de Gabriel: Gabriel está vinculado a la fundación de Roma.

La leyenda judía dice que cuando Salomón tomó como esposa a la hija del Faraón, *"el Arcángel Gabriel descendió del cielo y apoyó un rastrojo en el mar. A la vuelta de ese rastrojo, más y más tierra se fue depositando, gradualmente, y en el día en que Jeroboam irguió los becerros de oro, una pequeña cabaña fue construida en la isla. Esta fue la primera habitación de Roma"*<sup>59</sup>. Aquí Gabriel es proclamado con el papel que los romanos le atribuyeron a Marte de ser el fundador de Roma<sup>60</sup>.

Nuestra suposición de que fue el planeta Marte quien causó la destrucción del ejército de Senaquerib, en la primavera del 687 a.C., es insinuada también en los textos rabínicos; por cuanto Arcángel Gabriel es otro nombre del planeta Marte, los judíos de la antigüedad conocían el origen de la *"racha"* y la identidad del *"Ángel del Señor"* que destruyó al ejército asirio.

Gabriel es el Ángel del fuego, y es también, de acuerdo con Orígenes<sup>61</sup>, el Ángel de la guerra. Así, reconocemos nuevamente en él a Marte-Nergal.

La tradición rabínica dice que los asirios del ejército de Senaquerib, antes de morir, tenían permiso para oír *"los cantos celestiales"*, lo que

---

<sup>55</sup> Talmude Babilónico, Tractate Sanhedrin 95b; Tosefta Targum Isaiah 10: 32; Aggadat Shír 5, 39 y 8, 45; Jerónimo, en Isaías 30: 2.

<sup>56</sup> J. Trachrenberg, *Jewish Magic and Superstition* (1939), pág. 98.

<sup>57</sup> *Ibíd.*, pág. 250.

<sup>58</sup> *Ibíd.*, pág. 251.

<sup>59</sup> 6 Ginzberg, *Legends*, VI, 128 e 280, basado en el *Tractate Shabbar* 56b y otras fuentes; también M. Grümbaum, *Gesammelte Aujtsatzte tur Sprach- und Sagenkunde* (1901), pág. 169 y sigs.

<sup>60</sup> Lívio, *Historia de Roma*, i. Prefacio; Macrobius, *Saturnalia* xii.

<sup>61</sup> Orígenes, *De principiis* 1. 8. "Un oficio particular es designado a un Ángel especial... a Gabriel la conducta de las guerras". Cf. *Tractate Shabbar* 24.

puede interpretarse como el sonido causado por una estrella aproximándose al planeta.

Las palabras de Isaías (33: 3), "*a la voz del clamor (hamon) huyeron los pueblos*", podrían, de acuerdo con la tradición judaica, como fue relatada por Jerónimo, referirse a Gabriel, siendo *hamos* otro de sus nombres<sup>62</sup>.

El planeta Marte es rojo, y Maadim (el rojo o el que enrojece) es el nombre de Marte en los textos astronómicos hebreos. Un texto dice: "*El Santísimo creó a Marte -Maadim- para que pudiese lanzarlas (a las naciones) en el infierno*"<sup>63</sup>.

Algunas fuentes rabínicas atribuyen la destrucción del ejército de Senaquerib a la acción del Arcángel Gabriel; otros la atribuyen a dos Arcángeles<sup>64</sup>. ¿Quién es, entonces, el Arcángel Miguel?

Toda la historia del Éxodo está vinculada al Arcángel Miguel. En Éxodo 4: 19, la columna de fuego y nubes es llamada Ángel de Dios. De acuerdo con el Midrash<sup>65</sup>, fue el Arcángel Miguel que se transformo en "*una pared de fuego*" entre los israelitas y los egipcios. Se dice que Miguel está hecho de fuego.

El Haggadah afirma: "*Miguel fue designado sumo Sacerdote del sagrado santuario al mismo tiempo que Aarón era nombrado sumo sacerdote de Israel*", esto es, en el tiempo del Éxodo. También fue Miguel el Ángel que se le apareció a Josué, hijo de Nùn.

La Lucha celeste en el Mar del Pasaje está representada por la imagen familiar del Arcángel Miguel matando al dragón. Miguel produce fuego cuando toca tierra, y era la emanación de este Arcángel que se veía en la zarza ardiente. Él tiene su morada en el cielo, y es el mensajero de Shekinah, la Presencia de Dios, pero, como Lucifer, Miguel cae del cielo y sus manos son atadas por el Señor. Todos estos atributos y actos del Arcángel Miguel<sup>66</sup> nos llevan a reconocer el planeta al que representa: Venus.

El Arcángel Miguel, o planeta Venus, y el Arcángel Gabriel, o planeta Marte, salvaron al pueblo de Israel en dos dramáticas ocasiones, En el Mar del Pasaje, cuando las huestes de Egipto, persiguiendo a los esclavos fugitivos, podían ser vistas a la distancia ("*los hijos de Israel levanta-*

---

<sup>62</sup> Jerónimo, en Isaías 10: 3; Aggadar Shir 5, 39; Ginzberg, *Legends*, VI, 363. Cf. V. Vikentiev, "*Le Dieu 'Hemen'*", *Recueil de Travaux* (1930), *Faculté des Lettres, Université Egyptienne*. Cairo.

<sup>63</sup> Pesikta Raba 20, 38b.

<sup>64</sup> Midrash Shemot Raba (ed. Vilna, 1887) 18: 5; Tosefta Targum II Reyes 19: 35.

<sup>65</sup> Pirkei Rabbi Elieser 42.

<sup>66</sup> Una extensa literatura sobre el Arcángel Gabriel se puede encontrar en Ginzberg, *Legends*, Volume Index, bajo "Michael".



ron sus cabezas, y he aquí que los egipcios venían detrás de ellos; y temieron mucho<sup>67</sup>), el mar se abrió y los esclavos caminaron por su fondo hasta alcanzar la otra playa. Sus enemigos lanzados a lo alto por las olas liberadas que se precipitaron cuando una chispa saltó entre Venus y la Tierra.

Ochocientos años pasaron desde el Éxodo. Las huestes asirias que, en la generación anterior, se llevaron las Diez Tribus de Israel a un exilio del cual nunca volvieron, invadieron la Judea con la finalidad expresa de aplastar al rebelde Judá y removerlo de su tierra y de la escena histórica. Una *racha de viento* del planeta Marte cayó sobre el campamento de los asirios y los destruyó. Las fuentes rabínicas que atribuyeron este acto a ambos arcángeles no estaban equivocadas. Venus empujó a Marte en dirección a la Tierra y, así, los dos fueron causa de la destrucción.

El autor del libro apócrifo sobre la ascensión (arrebatación) de Moisés sabía que "*Venus y Marte son, cada uno, tan grandes como la Tierra*"<sup>68</sup>.

Debido a sus intervenciones en los momentos en que la nación de Israel estaba en peligro, Miguel y Gabriel fueron considerados los "*ángeles de la guarda*" del pueblo eterno.

Gabriel es el Hércules hebreo (Heracles). Efectivamente, los autores clásicos dejan claro que Hércules es otro nombre del planeta Marte<sup>69</sup>. En el Evangelio de S. Lucas (1: 26), Gabriel es el Ángel de la anunciación a la Virgen.

En la Iglesia Católica Romana, Miguel es el vencedor de Satán, y "*jefe de la hueste celeste y primero de los santos después de María*".

#### CULTO A LOS PLANETAS EN JUDEA DURANTE EL SIGLO VII A.C.

En el Reino Septentrional, no se había completado aún el proceso de disociación de la divinidad del objeto celeste, cuando el reino fue destruido (723 a.C.), y su población llevada en cautiverio, del cual nunca retornó. "*Y ellas (las tribus del Reino Septentrional) abandonaron todos los mandamientos del Señor su Dios, y fundieron imágenes para sí, dos becerros, e hicieron una Asherah y se postraron ante todo el ejército del cielo y sirvieron a Baal*" (II de Reyes 17: 16).

Apenas algunos años después de la liberación de Judea de las manos de Senaquerib, Manasés, hijo de Ezequías, "*edificó altares a todo el ejército de los cielos en ambos atrios de la casa del Señor*" (II Reyes 21:

---

<sup>67</sup> Éxodo 14: 10.

<sup>68</sup> Ginzberg, Legends, n, 307.

<sup>69</sup> Ver nota 1, en la Sección «Culto a Marte». Plutarco escribió en *De La Suerte de los Romanos* 1 Cap. XII: "Se asevera que Hércules fue concebido en una larga noche, teniendo sido el día vuelto para atrás y retardado contra el orden de la naturaleza, y el Sol detenido",

5). *"Pues él (Manasés) volvió a edificar los altos que Ezequías, su padre, había derribado, y levantó altares a Baalim, fabricó Ashteroths, y se postró delante de todo el ejército de los cielos, y lo sirvió"* (Crónicas 33 :3).

Fue en el tiempo de Josías, nieto de Manasés, y poco antes del exilio de Judá a Babilonia, que un puro monoteísmo emergió como consecuencia del proceso que el pueblo judío había hecho durante su larga lucha por una existencia nacional, por un lado, y por la purificación de su concepto de Dios, por el otro.

*"Y el rey (Josías) ordenó al sumo sacerdote Hilkias... que se sacasen del Templo del Señor todos los vasos que se habían hecho para Baal y para Asherah, y para todo el ejército de los cielos; y los quemó fuera de Jerusalén, en los campos de Cedrón, y llevó sus cenizas a Bethel. También abolió a los sacerdotes idólatras que los reyes de Judá, constituyeron para quemar incienso en los altos de las ciudades de Judá y los alrededores de Jerusalén; así también los que quemaban incienso a Baal, al Sol, y a la Luna, y a los demás planetas, y a todo el ejército de los cielos"* (II Reyes 23: 4-5).

Las Escrituras no esconden el hecho de que en Judea, tanto cuanto en todo Israel, el culto planetario era oficial para los sacerdotes y para los reyes, para muchos profetas y para el pueblo. Así Jeremías, contemporáneo del Rey Josías, dice: *"En aquel tiempo, dice el Señor: Lanzarán fuera de sus sepulturas los huesos de los reyes de Judá, y los huesos de sus príncipes, y los huesos de los sacerdotes, y los huesos de los profetas, y los huesos de aquellos que en Jerusalén han habitado; y los expondrá al Sol, y a la Luna, y a toda la milicia del cielo, que ellos amaron, y a quienes sirvieron, y detrás de quienes anduvieron, y a quienes buscaron, y adoraron"* (Jeremías 8: 1-2). Y dice de nuevo: *"Y las casas de Jerusalén, y las casas de los reyes de Judá, serán inmundas como el lugar de Tofet, como también todas las casas sobre cuyos terrenos quemaron incienso a toda la milicia de los cielos"* (Jeremías 19: 13).

En los días de Jeremías y del Rey Josías, se encontró un pergamino en un compartimiento del tiempo (II Reyes 22). Generalmente se piensa que era el libro del Deuteronomio, el último del Pentateuco. El texto del pergamino produjo una fuerte impresión en el rey.

*"Que no eleves tus ojos a los cielos y veas al Sol, y la Luna, y las estrellas, todo el ejército de los cielos, y seas empujado a inclinarte delante de ellos, y servir a aquellos que el Señor tu Dios repartió a todos los pueblos debajo de todo el cielo"* (Deuteronomio 4: 19).

*"No harás para ti imagen de escultura ni semejanza alguna de lo que hay encima en el cielo, ni abajo en la Tierra..."* (5-8), que es un pasaje textual del Decálogo (Éxodo 20: 4).

*"Cuando en medio de ti fuera encontrado... hombre o mujer que tenga hecho el mal... y tenga ido a servir a otros dioses, y se haya postrado ante ellos, o del Sol, o de la Luna, o de alguno de la milicia del cielo, lo que yo no ordené... entonces sacarás a ese hombre o a esa mujer... y lo apedrearás con piedras hasta que muera" (17: 2-5).*

Vemos así la lucha de siglos por el Dios de los judíos, Creador y no planeta inanimado, él mismo una criatura, siendo sostenida durante las últimas décadas anteriores al exilio en Babilonia, con el auxilio del libro cuya autoría le ha sido atribuida a Moisés.

Quando el pueblo de Jerusalén fue desterrado en Babilonia y grupos de refugiados consiguieron escapar a Egipto, llevando con ellos a Jeremías, le dijeron: *"Pero ciertamente cumpliremos toda la palabra... de sacrificar a la reina de los cielos, y de ofrecerle libaciones, como lo hemos hecho nosotros y nuestros padres, y nuestros reyes y nuestros príncipes en las ciudades de Judá y en las plazas de Jerusalén; entonces tuvimos hartura de pan, y pasábamos bien, y no vimos mal alguno. Sin embargo, desde que cesamos de hacer sacrificios a la reina del cielo, y de ofrecerle libaciones, estamos necesitados de todo, y hemos sido consumidos por la espada y por el hambre"* (Jeremías 44: 17-18).

Se hace evidente, por este pasaje, que la población de Jerusalén que buscó refugio en Egipto, juzgaba que la catástrofe nacional cayó sobre el pueblo, no por haber abandonado al Señor Dios, sino porque en los días de Josías y sus hijos se había dejado de rendir culto a los dioses planetarios de Manasés y, especialmente, a la Reina de los Cielos, el planeta Venus.

Esa porción de la población que se dirigió a Egipto a comienzos del siglo VI a.C., fundó una colonia militar en Ebb (Elefantina), en el Egipto Meridional. Algunos documentos (papiros) de esta colonia se desenterraron al comenzar este siglo (XX). La colonia judía adoraba fielmente a Yahu (Yahwe o Jehová), el Señor del cielo, como atestiguan los nombres derivados de la designación de éste, por parte de muchos miembros de la colonia.

Ciertos investigadores quedaron no obstante perplejos al encontrar en uno de los papiros el nombre *Anatty-ahu*; quedaron sin saber si pertenecía a una diosa, a un lugar o a una persona. *"Anat es el nombre familiar de una diosa cananea, identificada como Atenea en una inscripción chipriota"*<sup>70</sup>.

Los hechos históricos revelados en la tal investigación hacen más fácil la comprensión de ese culto. El sombrío recuerdo del importante papel cumplido por el planeta Venus en los días en que los antepasados

---

<sup>70</sup> E. Sachau, *Aramaische Papyrus und Ostraka aus einer jüdischen Militärkolonie zu Elephantine* (1911), pág. xxv.

de esos refugiados dejaron Egipto y pasaron entre cataclismos de fuego y agua, mar y desierto, fue el responsable de este sincretismo de nombres.

El pueblo judío no obtuvo toda su "*supremacía*"<sup>71</sup> aquel día, en la Montaña de la Ley; este pueblo no recibió el mensaje del monoteísmo como un don. Luchó por él; y paso a paso, desde que se elevó el humo del valle revuelto de Sodoma y Gomorra, desde la hornalla de aflicción de Egipto, de la liberación en el Mar Rojo entre olas altas como el cielo, de la peregrinación por el desierto cubierto de nubes y ardiendo con nafta, desde la lucha interna, y la búsqueda de Dios y justicia entre los hombres, desde la desesperada y heroica batalla por una existencia nacional sobre su estrecha faja de tierra contra los imperios opresores de Asiria y Egipto, se convirtió en una nación escogida para ofrecer el mensaje de fraternidad entre los hombres de todos los pueblos del mundo.

---

<sup>71</sup> S. A. B. Mercer, *The Supremacy of Israel* (1945).

Capítulo 6  
AMNESIA COLECTIVA

*En cierto modo ellos parecen  
haber quedado extrañamente  
olvidados de la catástrofe.*

Platón  
Leyes 111  
(trad. R. Bury)

Es un hecho establecido por el estudio de la mente humana que los más aterradores acontecimientos de la infancia (en algunos casos hasta los de la edad adulta), son muchas veces olvidados; siendo su recuerdo apagado de la consciencia y transferido a la capa inconsciente de la mente, donde siguen vivos y se expresan en síntomas de neurosis compulsivas, y aun en la contribución a una división de la personalidad.

Uno de los más terroríficos sucesos del pasado de la humanidad fue la conflagración del mundo, aparejada a espantosas apariciones en el cielo, estremecimientos de la tierra, erupción de millares de volcanes, derretimiento del suelo, ebullición del mar, sumergimiento de continente, un caos primitivo bombardeado por piedras calientes, el rugido de la tierra agrietada y el fuerte silbido de torbellinos de cenizas.

Hubo más de una conflagración mundial; la más horrible de ellas fue en los días del Éxodo. En centenas de pasajes de su Biblia, los hebreos describen lo que sucedió. Volviendo del exilio de Babilonia en los siglos VI y V a.C., los hebreos no cesaron de aprender y repetir las tradiciones, pero perdieron de vista la terrible realidad de lo que aprendieron. Aparentemente, las generaciones post-exilio consideraron expresiones poéticas de la literatura religiosa a esas descripciones.

Los explicadores del Talmud, en el comienzo de esta era presente, discutieron si ocurriría o no el diluvio de fuego profetizado en las viejas tradiciones. Los que negaron que pudiese suceder basaron sus argumentos en la promesa divina contenida en el Libro del Génesis, de que el diluvio no se repetirá; aquellos que defendieron la tesis contraria, arguyendo que, empero el diluvio de agua no se repitiese, podía producirse un diluvio de fuego, fueron atacados por interpretar con mucha estrechez la promesa divina<sup>1</sup>. Ambas facciones despreciaron la parte más destacada de sus tradiciones: la historia del Éxodo y todos los pasajes que contiene sobre la catástrofe cósmica, indefinidamente repetidos en dicho libro, en el de los Números y en el del resto de las Escrituras.

Los egipcios del siglo VI precristiano sabían de las catástrofes que aplastaron a otros países. Platón narra la historia que Solón oyó en Egipto sobre la destrucción del mundo por diluvios y conflagraciones; *"Vos recordáis apenas un diluvio, a pesar de las muchas catástrofes*

---

<sup>1</sup> cf. Ginzberg, *"Mabul shel esh"* en *Ha-goren*, VIII. 35-51.

*ocurridas con anterioridad*". Los sacerdotes egipcios que dijeron esto y afirmaron que su tierra había resultado salva en esas ocasiones, habían olvidado lo sucedido a Egipto durante la época del Pasaje.

Cuando, en el período ptolemaico, el sacerdote Manetón comienza su historia de la invasión de los hicsos, reconociendo su ignorancia de la causa y naturaleza de la ráfaga de descontentos celestes que cayó sobre su país, pone en evidencia que ese conocimiento todavía vivo en los días que Solón y Pitágoras estuvieron allí, ya se había sumergido en el olvido en esa época posterior; sólo algunas nebulosas tradiciones acerca de una conflagración del mundo eran repetidas, sin saber cuándo y cómo ella ocurrió.

El sacerdote egipcio aludido por Solón en su diálogo con Platón, suponía que la memoria de las catástrofes por fuego e inundaciones se había perdido en razón de que perecieron en ellas los hombres cultos, juntamente con todas las logros de sus culturas, y que esas convulsiones *"escaparon con todas esas conquistas, durante muchas generaciones, porque los sobrevivientes murieron sin poder expresarse por medio de la escritura"*<sup>2</sup>.

Un argumento similar se encuentra en Filón, el alejandrino, que escribió en el primer siglo de nuestra era: *"En razón de las constantes y repetidas destrucciones por agua y fuego, las generaciones posteriores no heredaron de las anteriores la memoria del orden y secuencia de los acontecimientos"*<sup>3</sup>.

A pesar de que Filón tuvo conocimiento de las repetidas destrucciones del mundo por medio del agua y del fuego, no se le ocurrió que una de esas catástrofes de conflagración estaba descrita en el Libro del Éxodo; ni tampoco pensó que algo así sucedió en los días de Josué, o igualmente de Isaías. Él juzgó que el Libro del Génesis incluía la historia de *"cómo el fuego y el agua causaron gran destrucción sobre la Tierra"*, y que la devastación por el fuego, de la cual sabía por las enseñanzas de los filósofos griegos, era la misma que la destrucción de Sodoma y Gomorra.

La memoria de los cataclismos no se borró debido a la falta de tradiciones escritas, sino por causa de ciertos procesos característicos que más tarde hicieron naciones enteras, en conjunto con sus intelectuales vieron, en estas tradiciones, alegorías o metáforas donde, en realidad, disturbios cósmicos estaban claramente descritos. Es un fenómeno psicológico en la vida de los individuos tanto cuanto que en el de naciones enteras, que los más aterradores sucesos del pasado pasan a ser olvidados o transferidos al subconsciente; resultando que esos hechos se

---

<sup>2</sup> Platón, *Timaeus* 23 C.

<sup>3</sup> Filón, *Moses* ii.

licuan y convierten en algo que termina por borrar impresiones que debieran ser inolvidables. Descubrir los vestigios y sus equivalentes transfigurados en la vida física de los pueblos es una tarea no muy diferente de la de vencer la amnesia en una persona.

#### FOLKLORE

*Un día profiere palabras a otro día,  
y una noche revela conocimiento a  
otra noche.*

*No hay habla sin palabras, donde  
no se les oye la voz.*

Salmo 19: 2-3

Los investigadores que dedicaron sus esfuerzos a reunir e investigar el folklore de los pueblos, tienen constantemente consciencia de que las historias populares requieren de interpretación, pues, en sus opiniones, esas historias no son inocentes o productos claros de la imaginación, sino que esconden cualquier sentido más profundo y significativo.

Las leyendas de los pueblos clásicos, y en primer lugar, de los griegos, también pertenecen al folklore. Aún en los tiempos precristianos, esas leyendas estaban sujetas a la interpretación, reconociendo, muchos intérpretes, el carácter simbólico de la mitología.

Con Macróbio, en el siglo IV d.C., se inicia la tendencia a ver en muchos dioses de la Antigüedad griega y egipcia la personificación del Sol. Macróbio comparó Osiris con el Sol e Isis con la Luna, despreciando la opinión de autores anteriores. Él también interpretó a Júpiter como siendo el Sol.

A medida que el papel representado por los planetas en la historia del mundo iba sumergiéndose en el olvido, la interpretación de los mitos de la naturaleza referidos al Sol y la Luna, se esparcía cada vez más. En el siglo XIX, estuvo en auge explicar los viejos mitos como inspirados por el movimiento del Sol y de la Luna durante el día, la noche, el mes y el año. No sólo Ra, Amon, Marduk, Faetonte y hasta el mismísimo Zeus<sup>4</sup>, sino también reyes-héroes, como Edipo, se convirtieron en símbolos solares<sup>5</sup>.

Este papel exclusivo del Sol y de la Luna en la mitología es reflejo de su significado en la naturaleza. Mientras que en los tiempos primitivos los planetas representaron un papel decididamente más importante en la mentalidad de los pueblos, hecho de lo cual sus religiones prestan testimonio.

---

<sup>4</sup> En la historia de Faetonte, Ovidio deja claro que el Sol y Zeus son dos divinidades distintas.

<sup>5</sup> En un trabajo separado, pretendo tratar el prototipo histórico de la leyenda de Édipo Rei.

Realmente, el Sol y la Luna (Shamash y Sin, Hélio, Apolo y Selene) también eran contados entre los planetas-dioses, pero comúnmente no eran los más importantes. Su enumeración entre los siete planetas espanta a veces al científico moderno, por ser esos dos astros tan más destacados que los otros; la predominancia de Saturno, Venus y Marte debe espantarnos aún más, por cuanto no sabemos lo que presentaba el espectáculo celeste algunos millares de años atrás.

Modernos folkloristas se ocupan principalmente con el folklore de los pueblos primitivos, material no corrompido por generaciones de copistas e intérpretes. Siendo recogido en la propia fuente, se supone que ese material puede proyectar luz, no sólo sobre la mentalidad de esos pueblos primitivos, sino también sobre muchos problemas de la sociología y la psicología en general.

El método sociológico busca en la mitología la exposición de usos sociales. Estudiosos del folklore, como James Frazer, trabajaron en ese sentido. Freud, psicólogo, centralizó su atención en el tema asesinato del padre (parricidio), presentándolo como si hubiese sido una institución regular en los tiempos antiguos. Él hace que eso parezca una práctica general en el pasado y un impulso subconsciente en el hombre actual.

Sin embargo, las instituciones regulares y hábitos de vida familiar no son originados de mitos. Un escritor apuntó correctamente este hecho a ese respecto: *"Lo que es del todo normal en la naturaleza y en la sociedad, raramente excita la imaginación creadora de mitos, la cual es más probable que se inflame por lo anormal, alguna catástrofe espantosa, una terrible violación del código social"*<sup>6</sup>.

Menos aun que la diaria vida tribal, dan origen a leyendas los sucesos de la naturaleza. El Sol asciende todas las mañanas, viaja del Este para el Oeste; la Luna entra en una nueva fase cuatro veces por mes; el año tiene cuatro estaciones -cambios tan regulares no excitan la imaginación de los pueblos porque no contienen nada inesperado. Hechos diarios no provocan espanto e influyen muy poco las facultades creadoras del pueblo. Nacimiento y puesta del sol, rocío matinal y niebla vespertina, son experiencias comunes y, si un simple espectáculo se graba en nosotros durante el curso de la vida, las muchas auroras y los simples ocasos empalidecen en nuestra memoria, y cada uno parece más o menos igual a otro. Tempestades de nieve o truenos que acompañan a las estaciones no dejan un recuerdo indeleble. Solamente las experiencias perturbadoras, impresionantes, de orden físico o social, están destinadas a estimular la imaginación de los pueblos. Séneca di-

---

<sup>6</sup> L. R. Farnell, *"The value and the methods of mythological study"*, Proceedings of the British Academy, 1919-1920, pág. 47.



ce: "Es exactamente por esta razón que la asamblea de estrellas que presta belleza al inmenso firmamento no subyuga la atención de las masas; cuando ocurre cualquier cambio en el orden del universo, todas las miradas se fijan en el cielo".

Hasta las mismas catástrofes locales consideradas muy violentas, no dan origen a mitos cósmicos. Las que más consiguen impresionar a los pueblos de la Tierra son los cataclismos del pasado, y sobre esto discutiremos largamente. Los cometas, debido a su relación causal con las catástrofes mundiales, y también por su apariencia amedrentadora, eran la especie de fenómenos apropiados para encender la imaginación de los hombres. Pero, por cualquier motivo la impresión que deben haber causado en los pueblos de la Antigüedad no es considerada en la explicación de mitos y leyendas.

Desde la aparición de la prensa tipográfica, la gran agitación e histeria colectiva provocadas por los cometas más brillantes puede ser verificada en libros y panfletos de la época contemporánea: los antiguos, ¿serían inmunes a esos sentimientos? Si no, ¿por qué los exegetas de la Biblia y los comentaristas de las composiciones épicas de la Antigüedad se mostraron tan remisos, al punto de no pensar en fenómenos que no podían dejar de impresionar a los antiguos? ¿O no aparecieron cometas en la Antigüedad? Esta última pregunta es, naturalmente, solamente retórica.

Teniendo esto en mente estaremos aptos para responder el por qué de la notable semejanza de ciertos conceptos entre pueblos de diferentes culturas, a veces separados por océanos.

#### **DE LAS "IDEAS PREEXISTENTES" EN EL ESPÍRITU DE LOS HOMBRES**

La similitud de motivos en el folklore de varios pueblos de los cinco continentes y de las islas oceánicas, presentó un difícil problema para etnólogos y antropólogos. La migración de ideas puede seguir a la migración de pueblos, pero, ¿cómo podrían inusitados temas del folklore alcanzar islas aisladas donde los aborígenes no tienen ningún medio para cruzar el mar?, y, ¿por qué la civilización técnica no viaja a la par con la espiritual?

Pueblos viviendo todavía en la Edad de Piedra poseen los mismos, a veces extraños, temas que las naciones cultas. Las características particulares de algunos temas folklóricos hacen imposible presumir que sólo por mera coincidencia los mismos motivos hayan surgido en todos los rincones del mundo.

El problema es tan embarazoso para los científicos que, a falta de otra mejor, propusieron una explicación según la cual, los motivos folklóricos son una idea preexistente en el alma de los pueblos; los pueblos

---

<sup>7</sup> *Naturales quaestiones* vii.

nacen con estas ideas exactamente como el animal nace con la necesidad de propagar su especie, de nutrir a su cría, de construir una cueva o un nido, y de viajar o emigrar en bandadas hacia regiones lejanas. Pero no es tan simple explicar en estos términos la razón por la que, por ejemplo, los aborígenes de América imaginaron una bruja en figura de mujer cabalgando una escoba a través del cielo, exactamente como lo hicieron los pueblos europeos.

*"La bruja mejicana, de la misma forma que su hermana europea, cargaba una escoba sobre la cual cabalgaba en el aire, y la asociaban con una lechuza. Realmente, la reina de las brujas, Tlagolliotl, está representada cabalgando una escoba y usando el sombrero puntudo de las brujas"*<sup>8</sup>. Lo mismo que con la bruja y su escoba, sucede con centenas de otras creencias y fantasías extrañamente curiosas.

La respuesta al problema de la analogía entre temas del folklore de varios pueblos es, a mí ver, la siguiente: Una gran cantidad de ideas refleja contenido histórico real.

Existe una leyenda encontrada en todo el mundo sobre un diluvio que barrió la Tierra, cubrió montes y las altas montañas. Hacemos un triste juicio de la capacidad mental de nuestros antepasados, juzgando que sólo una extraordinaria inundación del Eufrates tenga impresionado tanto a los nómades del desierto que pensaron que estaba todo el mundo inundado, y que la leyenda así nacida peregrinó de pueblo en pueblo. Al mismo tiempo, los problemas geológicos sobre el origen y distribución del "tilito" o depósito aluvional, todavía esperan explicación.

Los pueblos de los tiempos antiguos, como los primitivos del presente, carecían de la protección que hoy disponemos contra los elementos de la naturaleza y, viviendo en la inseguridad de las tempestades y tornados tropicales o heladas y tempestades de nieve, debían estar más acostumbrados a los disturbios del tiempo de lo que lo estamos nosotros, y no se impresionarían con la inundación de un río al punto de llevar su experiencia a todas partes como una historia de convulsión cósmica.

Las tradiciones acerca de convulsiones y catástrofes, encontradas entre todos los pueblos, son generalmente desacreditadas debido a la creencia miope de que ninguna fuerza que no se conserve viva hasta hoy puede haber modelado el mundo en el pasado; creencia que es la propia base de la moderna Geología y de la teoría de la evolución. *"La presente continuidad implica la improbabilidad de catástrofes y cambios violentos en el pasado, tanto en el mundo animado como en el inanimado; además, intentamos interpretar los cambios y leyes de los tiempos*

---

<sup>8</sup> Lewis Spence, *The History of Atlantis* (1930), pág. 224.

*pasados a través de lo que observamos en el presente. Este era el secreto de Darwin, aprendido con Lyell*<sup>9</sup>.

Mostramos en este libro, sin embargo, que fuerzas que hoy no actúan en la Tierra, actuaron en tiempos históricos, y que esas fuerzas son de carácter puramente físico. Los principios científicos no autorizan a afirmar que una fuerza no actuante ahora no pueda haber actuado antes, o no pueda empezar a actuar más adelante; o es que, ¿precisamos estar en permanente colisión con planetas y cometas para acreditar en la realidad de las catástrofes?

#### LOS ESPECTÁCULOS EN EL CIELO

Hubieron perturbaciones cósmicas y verdaderas catástrofes barrieron el globo; pero, ¿habrían brujas montando escobas volando por el aire?

El lector concordará en que las catástrofes cósmicas, si ocurrieron, pudieron haber dejado, y debieron dejar memorias similares a la vuelta de todo el mundo; pero hay imágenes fantásticas que no parecen representar realidades.

Seguiremos esta regla: si encontramos en todo el mundo una misma figura legendaria proyectada en el cielo, ella será, muy probablemente, alguna imagen vista en el firmamento simultáneamente por muchos pueblos.

Cierta vez, un cometa tomó la forma exacta de una mujer montando una escoba, y la imagen celeste estaba tan plenamente definida que impuso la misma impresión sobre toda la humanidad.

Es bien sabido como, en los tiempos modernos, las formas de los cometas impresionan al pueblo. Se habló de uno que parecía "*un crucifix tout sanglant*", de otro que parecía una espada: efectivamente, cada cometa tiene su forma peculiar, que también puede cambiar durante su período de visibilidad.

Para ilustrar con otro ejemplo lo dicho aquí, puede preguntarse: ¿Qué indujo a los mayas a llamar Escorpión a la constelación que nosotros, y los antiguos, conocemos con el mismo nombre?<sup>10</sup>

Los contornos de esa constelación no se parecen con la forma de ese arácnido. Es "*una de las más notables coincidencias en nomenclatura*"<sup>11</sup>. La constelación, que absolutamente en nada se parece a un es-

---

<sup>9</sup> H. F. Osborn, *The Origin and Evolution of Life* (1918), pág. 24.

<sup>10</sup> Sahagun, en el cuarto capítulo del séptimo libro de su trabajo histórico, dice que el pueblo de México llamaba a la constelación Escorpión (Scorpio), con ese mismo nombre.

<sup>11</sup> 2 Seler, *Ges Abhand, zur amer. Sprach-und Alterthumskunde*, II (1903), 622. Su opinión, en desacuerdo con la afirmación de Sahagún, es que el Escorpión de los antiguos se hallaba más al sur. No obstante, con el desplazamiento de los polos, las estrellas adquirieron nuevas posiciones.

corpión, fue probablemente llamada por este nombre porque un cometa, que parecía un escorpión apareció en ella. Efectivamente, leemos en una de las tabletas astronómicas de Babilonia: "*una estrella resplandeció y su luz irradiaba como el día, y mientras llameaba, batía la cola como un escorpión enojado*"<sup>12</sup>. Si no fue esta apariencia especial de un cometa lo que motivó la denominación Escorpión dada a la constelación, debe haber habido un suceso semejante en otra época.

Otro ejemplo es el dragón. En todo el mundo esta imagen se destaca en la literatura, en el arte y en la religión de los pueblos. No hay, probablemente, nación que no use este símbolo o este animal como tema importante, y, pese a todo, se trata de algo que no existe.

Muchos investigadores juzgaron posible que él representase una especie amenazadora desaparecida, que impresionó a la humanidad en un grado mucho mayor que cualquier otro animal, desde que aparece en la bandera china y, en imágenes, luchando con el Arcángel Miguel o San Jorge, en la mitología egipcia, en los jeroglíficos y bajo relieves mexicanos, y en bajo relieves asirios. Sin embargo, no se han hallado huesos de ese reptil presumido extinto.

En la descripción del cometa Tifón -que se extendió en el cielo como un animal con sus muchas cabezas y cuerpo alado, escupiendo fuego por sus bocas- presentado en la primera parte de este libro, y hecho de acuerdo con las citas de Apolodoro y otros, descubrimos el origen de ese tema tan difundido.

#### INTERPRETACIÓN SUBJETIVA DE LOS ACONTECIMIENTOS Y SU AUTENTICIDAD

Lo que contribuyó a desacreditar las tradiciones de los pueblos sobre las catástrofes, fue su interpretación subjetiva y mágica de los acontecimientos. El mar se dividió al medio. El pueblo atribuyó ese hecho a la intervención de su jefe: él levantó su vara sobre las aguas y estas se abrieron. Efectivamente, no existe alguien que pueda hacer esto, ni vara con la que pueda ser hecho; lo mismo sucede con el caso de Josué, que ordenó al Sol y la Luna que detuvieran su movimiento.

Como la mentalidad científica no puede aceptar que un hombre sea capaz de inmovilizar al Sol y la Luna, no cree tampoco en el suceso alegado. Lo que ha contribuido mucho al descrédito es el hecho de que creemos menos que en cualquier otra cosa en el contenido de los libros que requieren fe, libros religiosos, aunque prestemos nuestros juramentos sobre ellos.

Los pueblos antiguos estaban preparados para ver milagros en sucesos extraordinarios; por esa razón, el hombre moderno, que no cree en los milagros, rechaza el suceso junto con la interpretación. Pero como encontramos el mismo hecho en las tradiciones de muchos pueblos,

---

<sup>12</sup> 3 Kugler. *Babylonische Zeitordnung*, pág. 89.

y como cada pueblo lo entendió de manera distinta, su valor histórico puede ser comparado y, además de eso, podemos verificarlo por medio de la ciencia natural,

Por ejemplo, si los polos geográficos cambiaron su localización, o el eje su inclinación, un antiguo reloj solar no mediría correctamente el tiempo; o si los polos magnéticos se invirtieron en cierta época pasada, la lava de la actividad volcánica tiene que mostrar una orientación magnética invertida.

Pero hay todavía otra prueba provista por el folklore. Isaías predice al Rey Ezequías, probablemente unas horas antes del acontecimiento, que la sombra del reloj de sol retrocedería diez grados. (Como ya sabemos ahora, el planeta Marte estaba en ese momento muy cerca de la Tierra, e Isaías podía hacer una estimación sobre la experiencia de perturbaciones anteriores causadas por Marte sobre la Tierra).

Los chinos explicaron este fenómeno como habiendo ocurrido para ayudar en su estrategia a sus príncipes, o para implantar una disputa entre ellos. Los griegos juzgaron que el fenómeno fue una expresión de la ira divina despertada por el crimen de los tiranos argivos, Los latinos hallaron que el fenómeno era un presagio asociado a Rómulo, hijo de Marte. En las sagas islandesas, el mismo suceso tiene un objetivo distinto, en los poemas épicos finlandeses otro diferente, y aún otros en Japón, Méjico y la Polinesia. Los indios americanos dicen que el Sol retrocedió diversos grados por miedo a un joven que intentó enlazarlo o por causa de algún animal que lo asustó.

Precisamente porque existen grandes diferencias en la evaluación subjetiva de las causas o designios del fenómeno, podemos presumir que el folklore de diferentes pueblos se ocupa de un único y mismo acontecimiento efectivo, y sólo las explicaciones mágicas son invenciones subjetivas.

Muchos detalles que acompañaron a los acontecimientos son conservados en las variantes de pueblos diversos, detalles que no pueden ser inventados sin un conocimiento adecuado de las leyes del movimiento y de la termodinámica.

Es inconcebible que los pueblos antiguos, o primitivos, hayan, por ejemplo, por pura coincidencia, inventado la fábula de que una vasta conflagración arrasó los campos y bosques americanos, o que el Sol, asustado por el lazador, retrocedió un poco en su camino.

Si un fenómeno es descrito en forma pareja por muchos pueblos, podría sospecharse que una leyenda originada en un pueblo se esparció alrededor del mundo y, consecuentemente, no tendríamos la prueba de la autenticidad del acontecimiento relatado. Pero, precisamente porque el tal acontecimiento está incorporado en tradiciones muy diferentes, su autenticidad se vuelve muy probable, en especial, si los registros de la

historia, mapas antiguos, relojes de sol y la evidencia física, de la historia natural, confirman esa impresión.

En la Sección *"Venus en el Folklore de los Indios"*, presentamos algunos ejemplos para aclarar esa tesis. A fin de ilustrarla con ejemplo adicionales, escogeremos ahora el tema folklórico relativo a la naturaleza, que habla del Sol deteniendo su movimiento a través del cielo, y se encuentra en las historias de los polinesios, hawaianos e indios norteamericanos.

El ciclo de leyendas más conocido en las islas del Pacífico es el que tiene por héroe al semidiós Maui<sup>13</sup>. Dicho ciclo comprende una trilogía: *"De las muchas proezas de Maui, tres parecen ser las más difundidas: la pesca de la Tierra, el enlazamiento del Sol y la búsqueda del fuego"*<sup>14</sup>. Existen dos versiones de ese ciclo, una en Nueva Zelanda y la otra en Hawai, pero ambas son versiones de una tradición común.

La versión hawaiana del enlazado del Sol dice así: *"La madre de Maui estaba muy descontenta con la brevedad del día causada por el rápido movimiento del Sol: y como era imposible secar convenientemente los paños de tapa usados para la ropa, el héroe resolvió cortarle las piernas al Sol para que no pudiese viajar de prisa"*.

*"Maui se dirigió entonces para el Este donde el Sol subía todos los días saliendo de debajo de la Tierra y, cuando el astro subió, el héroe le enlazó las piernas, una después de la otra, y amarró fuertemente las cuerda en grandes árboles. Completamente preso, el Sol no pudo escapar y Maui le dio una tremenda zorra con su arma mágica. Para salvar la vida, el Sol pidió misericordia, y prometiendo ir más lento de ahí para adelante, fue liberado de sus ligaduras"*.

La *"pesca de las islas"* o aparición de nuevas islas, sucedió al mismo tiempo; la relación causal con la mudanza cósmica en el cielo es evidente. En una de las versiones contadas en la Polinesia sobre la pesca de las islas, se dice que una estrella era usada como cebo.

La siguiente es una historia relatada por los indios Menomini, una tribu Algonquina<sup>15</sup>: *"Un niño hizo un lazo y lo extendió en medio del camino y cuando el Sol llegó a ese punto, el lazo lo atrapó por el cuello y comenzó a asfixiarlo hasta quitarle el aliento, y se oscureció, en ese momento el Sol evocó los manitús: 'Ayúdenme mis hermanos, y corten*

---

<sup>13</sup> *"De todos los mitos del área polinesia, probablemente ninguno es citado con más frecuencia que aquellas que relatan los hechos y aventuras del semidiós Maui. El ciclo Mauí es uno de los más importantes para el estudio de toda el área"*. Díxon, *Oceanic Mythology*, pág. 41.

<sup>14</sup> *Ibíd.*, pág. 42.

<sup>15</sup> J Hoffman, *Report of the Bureau of American Ethnology*, XIV, 181, reproducido por S. Thompson, *Tales of the North American Indians*. (1929).

*esa cuerda antes de que me mate*<sup>16</sup>. Los manitús vinieron, pero el cordón había entrado tanto en el cuello del Sol que no consiguieron soltarlo. Cuando todos, menos uno, habían desistido, el Sol llamó al ratón para que intentara cortar el cordel. El ratón vino y royó la cuerda, pero era un trabajo difícil porque estaba caliente y profundamente enterrado en el cuello del Sol. Después de trabajar largo tiempo el ratón logró cortar; entonces el Sol respiró de nuevo y la oscuridad desapareció. Si el ratón no lo hubiese conseguido, el Sol habría muerto".

La historia del Sol enlazado asocia nuestras mentes a una de las ocasiones en que se interrumpió su movimiento a través del cielo. La leyenda contiene un detalle importante que nos habilita a entender un fenómeno natural.

En una sección anterior discutimos varias versiones sobre el aniquilamiento del ejército de Senaquerib y los fenómenos físicos que lo causaron.

De acuerdo con las Escrituras, en los días de Isaías, el Sol interrumpió su curso y volvió diez grados en el reloj de Sol. Esa noche, el ejército de Senaquerib, fue destruido por una racha de viento.

En Egipto, esa victoria sobre el enemigo común de los judíos y los egipcios, se conmemoraba con un festival en Letópolis, "la ciudad del rayo"; el animal sagrado de la ciudad era el ratón y, en su localización, se encuentran ratones de bronce con oraciones inscritas en ellos.

Herodoto vio la estatua de un dios con un ratón en la mano, celebrando la destrucción del ejército de Senaquerib. En la historia que le contaron, la causa de la derrota fue una invasión de ratones que carcomieron las cuerdas de los arcos; le hablaron también de un cambio en los movimientos del Sol, a lo que le siguió de inmediato la destrucción del ejército asirio. Reconocemos que la imagen del ratón debe haber tenido alguna relación con el drama cósmico. Lo mejor que pudimos hacer fue interpretar al ratón como símbolo de una peste simultánea, ejemplificada por la enfermedad del Rey Ezequías.

La fábula de los indios que combina al Sol enlazado con la hazaña del ratón, explica la relación entre esos dos acontecimientos. Aparentemente, la atmósfera del cuerpo celeste iluminado que apareció en la oscuridad tomó la forma alargada de un ratón. Esto explica porqué el huracán que destruyó al ejército de Senaquerib fue celebrada con el emblema de un ratón. La fábula indígena nació del cuadro presentado por el cielo, donde un gran ratón liberó al Sol del lazo que lo aprisionó.

Vemos así cómo una historia folklórica de los primitivos puede resolver un problema no esclarecido entre Isaías y Herodoto. Un animal

---

<sup>16</sup> Manitús son "espíritus o seres espirituales; cualquier persona u objeto dotado de poder espiritual".

cuadrúpedo aproximándose al Sol, en el cielo, fue visualizado como un ratón por los egipcios y por los indios Menomini. En la narración de los indios Utes (Utás) meridionales, un conejo salvaje es el animal vinculado a la interrupción del movimiento del Sol<sup>17</sup>. El conejo se dirigió al Este con la intención de hacer pedazos al Sol. Allí esperó que el Sol se levantara. *"El Sol empezó a subir, pero viendo al conejo, descendió otra vez. Entonces volvió a subir, lentamente, y no percibió al animal. Éste lo atacó con su bastón y le arrancó un pedazo que cayó al suelo y le puso fuego al mundo"*.

*"El fuego persiguió al conejo, que comenzó a huir; corrió hacia una cueva y le preguntó si lo salvaría si entraba. 'No, porque me quemó completamente' le respondió. Entonces corrió de nuevo y le preguntó a una roca que tenía una grieta: 'No, no puedo salvarlo porque reviento cuando me caliento'... Por fin, el conejo llegó a un río y el río le dice: 'No, no puedo salvarlo; herviré y quedarás cocido'. En la planicie el conejo corrió en el prado, pero el fuego llegó muy cerca, de modo que los pastos del prado se quemaron y le cayeron cenizas sobre el pescuezo, "de donde el conejo ahora es amarillo"*.

*"El conejo vio humo subiendo de todos lados. Anduvo un poco en el suelo caliente y una de sus piernas se quemó hasta la rodilla; antes de esto tenía piernas largas. Anduvo sobre dos piernas, pero una de ellas se quemó y se acabó. Saltó sobre una sola pierna hasta que esta también se quemó del todo"*. En esta versión del ataque al Sol, hay dos puntos dignos de nota, que son: el fuego mundial siguiendo a una interrupción en el movimiento del Sol, y el cambio en el mundo de los animales acompañado por fuertes transformaciones.

En la sección *"Faetonte"*, nos preguntamos como el poeta romano Ovidio pudo tener conocimiento de la relación entre el movimiento interrumpido del Sol y un incendio universal, a no ser que tal catástrofe hubiese ocurrido realmente. El mismo raciocinio se aplica a los indios. La historia del Sol enlazado, o ataque al Sol, está relatada con numerosas variantes, pero el incendio mundial es una conclusión constante. Bosques y campos arden, montañas expelen humo y lava, los ríos hierven, las cavernas se desploman en las montañas, y las rocas estallan, cuando el Sol espía en el horizonte y después desaparece, volviendo nuevamente a surgir.

En el fabulario indio hay más de un ejemplo del Sol impedido en su camino, con la consecuente conflagración mundial. Antes de la catástrofe, *"el Sol acostumbraba hacer su rodeo cerca de la Tierra"*. La intención del ataque era *"hacer brillar al Sol un poco más de tiempo: Los días son*

---

<sup>17</sup> R. H. Lowie, "Shoshonean Tales", *Journal of American Folklore*, XXXVII (1924) 61 y sigs.



*demasiado cortos*". Después de la catástrofe, *"los días quedaron más largos"*. Los antepasados de los indios Shoshone, una tribu de Utah, Colorado y Nevada, parecen haber vivido en los días de Senaquerib y Ezequías, en una longitud en que el Sol estaba exactamente en el horizonte oriental cuando cambió de dirección, retrocedió y volvió a ascender de nuevo.

Capítulo 7  
POLOS DESVIADOS

¿Qué cambios en el movimiento de la Tierra, Luna y Marte resultaron de los contactos de los siglos VIII y VII a.C.?

Al ser la Luna menor que Marte, sería grandemente influenciada por éste si se le acercó suficientemente; ella puede haber resultado empujada para una órbita más cercana a la Tierra, o lanzada para una más lejana. Es por lo tanto interesante investigar si en el tiempo que siguió inmediatamente después del 687 a.C., se intentaron reformas en el calendario lunar.

Además de eso, la Tierra puede haber sido "*removida de su lugar*", lo que adquiriría el significado de un cambio en la circunferencia orbital y, de esa forma, en la duración del año, o en la inclinación del eje terrestre respecto al plano de la eclíptica y, en consecuencia, en las estaciones, en la posición de los polos en el globo terrestre, en el largo del día, y así por delante.

Algunos de esos cambios podrían reconstituirse si un mapa del cielo, trazado en el período anterior al 687 a.C., pudiese ser examinado. Ese mapa existe; está pintado en el techo del túmulo de Senmut, el dignatario egipcio. Como ya fue explicado<sup>1</sup>, la tumba data de un período posterior al Éxodo, pero anterior a los días de Amós e Isaías.

Los mapas de Senmut muestran al cielo que cubría Egipto en dos épocas distintas: uno pinta el de antes que cambiaran los polos, probablemente en la catástrofe que cerró el Medio Imperio; el otro retrata como era el cielo de Egipto en vida de Senmut. El primer mapa espantó a los investigadores porque, en él, Este y Oeste están invertidos. Sus opiniones sobre el otro mapa, en el que no existe esa inversión, es la siguiente: "*Es sorprendente constatar que los mapas astronómicos que se han conservado hasta nuestro tiempo, no correspondían a observaciones directas, ni los cálculos, hechos para la ocasión de la construcción del monumento en el cual esos mapas están pintados*"<sup>2</sup>.

La astronomía moderna no admite, ni siquiera considera, la posibilidad de que en cierta época histórica Este y Oeste, tanto como Sur y Norte, estuvieron invertidos. Por consiguiente, el primer mapa no puede ser interpretado de ninguna manera. El otro mapa, con sus constelaciones fuera de lugar sugirió, al autor del comentario expuesto, que representa alguna tradición más antigua. El único cambio, de acuerdo con la moderna astronomía, proviene de la precesión de los equinoccios, lento movimiento del eje polar, que describe un círculo en el curso de más o menos veintiséis mil años.

---

<sup>1</sup> Ver la Sección "*Este y Oeste*".

<sup>2</sup> A. Pogo. "*Astronomie égyptienne du tombeau de Senmut*", Chronique d'Egypte, 1931.

La computación de la precesión equinoccial es por completo insuficiente para explicar la posición de las constelaciones en el mapa, eso si confiamos en la cronología convencional (y todavía más insuficiente es si seguimos la nueva cronología, que trae la época de Senmut y de la Reina Hatshepsut, *'para más cerca de los tiempos modernos'*).

Los cambios en la posición geográfica y la dirección cósmica de los polos, producidas por las catástrofes de los siglos VIII y VII a.C. así como los provocados por las catástrofes del XV a.C. pueden ser estudiadas con el auxilio de los mapas astronómicos de Senmut.

De acuerdo con Séneca, la Osa Mayor había sido la constelación polar. Después que una revolución cósmica cambió el cielo, una estrella de la Osa Menor se convirtió en la estrella polar.

Las tabletas astronómicas hindúes, compuestas por los brahmanes en la primera mitad del primer milenio anterior a la era actual, siendo tomada en consideración únicamente la precesión de los equinoccios, muestran un desvío uniforme a la esperada posición de las estrellas en el tiempo en que las observaciones fueron hechas<sup>3</sup>. Modernos investigadores se admiraron de ese error inexplicable, en sus opiniones.

En vista de los métodos geométricos empleados por la astronomía hindú y su método detallado de cálculo, sería difícil admitir un error de observación, aun de una fracción de grado. En el Jaiminiya-Upanishad-Brâhmanâ se dice que el centro del cielo, o punto en torno al cual cielo gira, está en la Osa Mayor<sup>4</sup>; igual afirmación hace Séneca en Thyestes.

En Egipto, también, la *"Osa Mayor representó el papel de Estrella Polar"*<sup>5</sup>. *"La Osa Mayor nunca se pone"*<sup>6</sup>. ¿Es posible que la precesión de los equinoccios haya cambiado tanto la dirección de los ejes que, hace tres o cuatro mil años, la estrella polar se encontrase entre las estrellas de la Osa Mayor?

No. Si la Tierra se ha movido siempre como se mueve ahora, hace cuatro mil años atrás la estrella más próxima al Polo Norte debía ser Tuba<sup>7</sup>, la Alfa de la constelación del Dragón<sup>8</sup>.

El cambio fue repentino; la Osa Mayor *"venía declinando"*<sup>9</sup>.

En las fuentes hindúes consta que la Tierra retrocedió 100 "yojanas" de su lugar acostumbrado<sup>10</sup>, teniendo el "yojana" de 8 a 14,5 kilómetros. Así, la deslocalización se estimó en 800 a 1450 kilómetros.

---

<sup>3</sup> J. Bentley, *A Historical View of the Hindu Astronomy* (1825), pág. 76.

<sup>4</sup> Thibaut, *'l'Astronomie, Astrologie und Mathematik'*, pág. 6.

<sup>5</sup> G. A. Wainwright, *"Orion and the Great Star"*, *Journal of Egyptian Archaeology*, XXII (1936).

<sup>6</sup> Wainwright, *"Letopolis"*, *Journal of Egypt. Archaeol.*, XVIII (1932).

<sup>7</sup> Wainwright, en los *Studies* ofrecidos a F. L. Griffith, págs. 379-380.

<sup>8</sup> Cf. H. Jeffreys, *"Earth"*, *Encyclopaedia Britannica* (14.ª ed.).

<sup>9</sup> Wainwright, *Journ. Egypt. Archaeol.* XVIII, pág. 164.

El origen de la estrella polar se cuenta en muchas tradiciones y en todo el mundo. Los hindúes de los Vedas adoraban a la estrella polar, Dhruva, "la fija" o "inmóvil". En los Puranas se narra cómo Dhruva se convirtió en la estrella polar. Los japoneses veneran a la estrella polar y creen que si dejase su lugar, la Tierra sería destruida en una gran conflagración<sup>11</sup>. La misma creencia se encuentra entre los indios norteamericanos<sup>12</sup>.

El día en que al mediodía se proyecta la sombra más corta es el solsticio de verano; la más larga sombra es la del mediodía del solsticio de invierno. Este método para determinar las estaciones por la medición del largo de las sombras se aplicaba en la Antigua China, y también en otros países.

Nosotros poseemos los registros chinos de la más larga y de la más corta sombra proyectada al mediodía. Esos registros se calcula que pertenecen al 1100 a.C. *"Pero las extensiones más largas y más cortas registradas no corresponden a los efectivos y verdaderos largos actuales"*<sup>13</sup>. Las cartas chinas antiguas registran el día más largo con una duración que *"no representa las varias latitudes geográficas de sus observatorios"* y, por lo tanto, se supone que los datos fueron los de Babilonia, tomados en préstamo por los chinos de la antigüedad, una conjetura un tanto extraña<sup>14</sup>.

La duración del día más largo del año depende de la latitud o distancia al polo, y difiere de un lugar a otro. Gnomons o relojes solares pueden construirse con gran precisión<sup>15</sup>.

Las tabletas astronómicas babilónicas del siglo VIII a.C. proveen datos exactos, de acuerdo con los cuales el día más largo en Babilonia era igual a 14 horas y 24 minutos, mientras que, actualmente, está fijado en 14 horas 10 minutos y 54 segundos.

*"La diferencia entre los dos números es demasiado grande para atribuirlo a la refracción, que hace que el Sol siga visible todavía sobre el horizonte después de haberse ocultado. De esa forma, la mayor extensión del día corresponde a la latitud norte 34° 57', y apunta a un lugar 2*

---

<sup>10</sup> J. Hertel, *Die Himmelstore im Veda und im Avesta* (1924) pág. 28.

<sup>11</sup> Kunike, *"Sternmythologie", Welt und Mensch*, IX-X; A. B. Keith, *Indian Mythology* (1917), pág. 165.

<sup>12</sup> *The Pawnee Mythology* (reunida por G. A. Dorsey, 1906), Parte 1, pág. 135.

<sup>13</sup> J. N. Lockyer, *The Dawn of Astronomy*, (1894), pág. 62; cf. M. Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik* (2ª ed. 1894), pág. 91, Laplace se esforzó por encontrar una explicación para esos números.

<sup>14</sup> Kugler, *Sternkunde und Sterndienst in Babel*, 1, 226-227.

<sup>15</sup> Un gnomon (84,5 cm de altura) construido por Toscanelli en 1468, durante el Renacimiento para la catedral de Florencia, muestra el mediodía con una diferencia menor a medio segundo.

1/2° grados más al norte; nosotros nos encontramos, por consiguiente, ante un extraño enigma. Se intenta decidir si, o las tabletas no se originaron en Babilonia (a pesar de ser una referencia de esa localidad), o esta ciudad estaba efectivamente situada más al norte, alejada cerca de 35° del ecuador<sup>16</sup>.

Desde que los registros de las tabletas astronómicas se refieren a Babilonia, ¿es posible aceptarse como explicación que esa ciudad estuvo situada a una latitud 35° del ecuador, mucho más al norte de lo que están sus ruinas?

Claudio Ptolomeu que, en su *Almagesto*, hizo cálculos relativos a la contemporánea y antigua Babilonia, llegó a dos resultados distintos en la estimación del día más largo en esa ciudad y, consecuentemente, de la latitud en la cual se situaba esa ciudad<sup>17</sup>, siendo una de sus estimaciones prácticamente el valor actual, coincidiendo la otra con los números registrados en las antiguas tablas babilónicas, 14 horas y 24 minutos.

El erudito árabe de la Edad Media, Arzachel, calculó por antiguos códices que en tiempos anteriores, Babilonia estaba situada en la latitud 35° norte del ecuador, mientras que, en tiempos posteriores, se ubicaba más al sur. Johannes Kepler atrajo la atención hacia este cálculo de Arzachel y para el hecho de que, entre la antigua y la moderna Babilonia, había una diferencia de latitud<sup>18</sup>.

Así Ptolomeo, al igual que Arzachel, concluyeron que en tiempos históricos, Babilonia estaba situada en una latitud norte 35°. Científicos modernos llegaron a idéntico resultado, basándose en antiguos cálculos babilónicos: "*Por lo menos esto, por tanto, es cierto: nuestras tablas (Sistema II, y también 1), así como los astrónomos mencionados, apuntan a un sitio cercano a los 35° de latitud norte. ¿Es posible que hubiesen cometido un error de 2 a 2 1/2°? Es difícil de creer*"<sup>19</sup>.

Como había una sola Babilonia, su localización, en cierta época histórica, a 35° de latitud norte, significa que, en su longitud, la Tierra se volteó para el Sur después de esa época, y también la dirección del eje polar, o situación geográfica, o ambos, sufrieron una reubicación.

Algunos autores clásicos sabían que la Tierra había modificado su posición y vuelto con dirección al sur; pero no todos, sin embargo, tuvie-

---

<sup>16</sup> Kugler, *Die babylonische. Mondrechnung: Zwei Systeme der Chaldaer über den Lauf des Mondes und der Sonne* (1900), pág. 80.

<sup>17</sup> Ptolomeu, *Almagesto*, Lib. 13 (ed. Halma); Lib. 4, cap. 10; también ídem, *Geography*, Lib. 8, cap. 20. Cf. Kugler, *Die Babylonische Mondrechnung*, pág. 81, también Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, pág. 82 y sigs.

<sup>18</sup> 18 J. Kepler, *Astronomi opera omnia* (ed. C. Frisch) VI (1866), 557: "Et quia altitudinem poli veteri Babyl, assignat 35° O', novae 300° 31' ".

<sup>19</sup> Kugler, *Die Babylonische Mondrechnung*, pág. 81.

ron consciencia de la causa real de esa perturbación. Diógenes Laértico repitió la doctrina de Leucipo: *"La Tierra se curvó o inclinó con dirección al Sur, porque las regiones septentrionales se pusieron rígidas e inflexibles a consecuencia del clima frío y níveo que se instaló desde entonces"*<sup>20</sup>.

La misma idea se encuentran en Plutarco, que cita la doctrina de Demócrito: *"Las regiones septentrionales estaban mal calefaccionadas, pero las meridionales eran buenas; por lo que las últimas, volviéndose fértiles, crecieron más y, por exceso de peso, preponderaron e inclinaron el todo en esa dirección"*<sup>21</sup>.

Empédocles, citado por Plutarco, enseñó que el Norte descendió de su posición anterior, motivo por el que mientras las regiones septentrionales se elevaron, las meridionales bajaron. Anaxágoras enseñó que el polo sufrió un desvío y el mundo quedó inclinado hacia el sur. Como ya vimos, Séneca en Thyestes, atribuyó correctamente el desplazamiento del polo a una catástrofe cósmica.

#### TEMPLOS Y OBELISCOS

En los autores clásicos pueden encontrarse referencias al hecho de que los templos del mundo antiguo se construyeron con el frente hacia el Sol naciente<sup>22</sup>. La orientación en dirección al Sol es, así mismo, hacia los planetas visibles, pues todos ellos se mueven a través de los signos del zodíaco, o eclíptica. El Sol cambia el punto de su nacimiento y ocultamiento todos los días, y la eclíptica hace un lento balanceo entre un solsticio y el otro. Por lo tanto, para los fines de una observación total de esa parte del cielo, era necesario construir los templos observatorios, no simplemente de frente para el Este y para el Oeste, sino como un instrumento que permitiese verificar la posición del Sol en el día del equinoccio vernal y en el del equinoccio otoñal, que son los días en los que el Sol se levanta exactamente en el Este y se oculta exactamente en el Oeste.

El Tratado Erubin del Talmud de Jerusalén<sup>23</sup> registra *"el hecho sorprendente"*<sup>24</sup> de estar el Templo de Jerusalén de tal manera construido que, en los días equinocciales, el primer rayo del Sol naciente brillaba directamente a través de la puerta oriental; la puerta oriental se conservaba cerrada durante todo el año, pero se abría en esos dos días, preci-

---

<sup>20</sup> Esta es una traducción de Whiston en su *New Theory of the Earth*. La versión moderna de L. D. Hicks es muy diferente.

<sup>21</sup> Plutarco, *"¿Cuál es la Causa de la Inclinación del Mundo?"* en el Vol. III de *Morais* (trad. revista por W. Goodwin).

<sup>22</sup> Plutarco, *Vidas*, "Vida de Numa"; "Los templos encaran el este y el Sol",

<sup>23</sup> *Jerusalém Talmud*, Tractate Erubin, V, 22c.

<sup>24</sup> J. Morgenstern. *"The Book of the Covenant"*, *Hebrew Union College Annual*, V. 1927, pág. 45.

samente con ese fin. El primer rayo del Sol equinoccial brillaba a través de la puerta oriental en el propio corazón del templo<sup>25</sup>. No había cualquier culto al Sol en esa disposición; ella está dictada por los acontecimientos del pasado, cuando la posición de la Tierra, con relación a los puntos naciente y poniente del Sol, cambiaron en catástrofes mundiales. En el equinoccio de otoño se celebraba el Año Nuevo. Esta ceremonia en el día del Sol equinoccial era antigua. También los templos babilónicos tenían "*la puerta del sol naciente*" y "*la puerta del Sol poniente*"<sup>26</sup>. Luego, con la convicción creciente de que no habrían más cambios en el sistema mundial, por la opinión expresada incluso por Deutero-Isaías (66-22), la puerta oriental del Templo de Jerusalén fue cerrada para siempre: será abierta recién en el tiempo del Mesías.

A pesar de ignorar esas antiguas prácticas y referencias literarias sobre la orientación de los templos, un escritor antiguo de fines del siglo XIX llegó a la conclusión de que los templos del mundo antiguo tenían su frente hacia el Sol naciente<sup>27</sup>. Él encontró considerable evidencia en la posición de los templos, pero también se admiró de que en la orientación de los cimientos de templos más antiguos, hubiera cambios deliberados. "*Los muchos cambios de dirección en los cimientos de Eleusis revelados por las excavaciones francesas, son tan sorprendentes y sugestivas*", que el autor se preguntó "*si habría un posible origen astronómico para la orientación del templo y los varios cambios de dirección*"<sup>28</sup>.

Investigaciones posteriores hechas por otros autores, revelaron el hecho de que, en general, sólo los templos de una época ulterior quedaban de frente al Este, y que los más antiguos, construidos antes del siglo VII a.C., tenían sus fundamentos dirigidos a propósito -la misma orientación puede encontrarse en una porción de cimientos arcaicos-alejados del Este actual<sup>29</sup>. Sabiendo ahora que la Tierra cambió repentinamente la dirección del levante y del poniente, comprendemos las variaciones de los cimientos como resultado de los cambios en la naturaleza.

Así tenemos en las fundaciones de los templos, como el de Eleusis, un testimonio de la dirección variable del eje terrestre y de la posición del polo; los templos eran destruidos por catástrofes y vueltos a recons-

---

<sup>25</sup> Morgenstern, "*The Gates of Righteousness*", *Hebrew Union College Annual*, VII, 1929.

<sup>26</sup> Winckler, *Keilinschriftliche Bibliothek*, III, Parte 2 (1890), pág. 73.

<sup>27</sup> Lockyer, *The Dawn of Astronomy*.

<sup>28</sup> *Ibíd.*, pág. viii.

<sup>29</sup> H. Nissen, *Orientation, Studien tur Geschichte der Religion* (1906); E. Pfeiffer, *Gestirne und Wetter im grichischen Volksglauben* (1914). pág. 7. Ver también F. G. Penrose, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, CLXXXIV, 1893, 805-834, e CXC, 1897, 43-65.

truir cada vez con una orientación distinta. Además de los templos y sus puertas, también los obeliscos servían para el fin de fijar la dirección Este-Oeste, o de la aparición y ocultamiento del Sol en los días equinocciales. Como ese intento no fue percibido, el objetivo de la construcción de obeliscos aparece enigmático: *"El origen y significado religioso de los obeliscos son algo oscuros"*<sup>30</sup>. *Dos columnas se erigieron delante del Templo de Salomón*<sup>31</sup>, *pero su intención no está revelada en las Escrituras*".

También en América se construían columnas-obelisco. A veces se colocaba un anillo sobre el vértice de las columnas para que los rayos del Sol pasaran a través del mismo *"Los solsticios y equinoccios eran cuidadosamente observado. Fueron erigidas columnas de piedra, ocho del lado Este y ocho del lado Oeste del Cuzco, para observar los solsticios... En la cima de los pilares había discos para que pasaran los rayos del Sol. Se hacían marcas en el suelo, que previamente había sido nivelado y pavimentado. Se dibujaban líneas para marcar los movimientos del Sol..."*.

*"Para el tiempo de los equinoccios, había una columna de piedra en la plaza frente al templo del Sol, en el centro de un gran círculo... El instrumento era llamado inti-huatana, que significa el lugar donde el Sol es atado, o cercado. Hay inti-huatanas en los altos de Ollantay-tambo, en Pisac, en Hatuncolla, y en otros lugares"*<sup>32</sup>.

El obelisco egipcio podía servir como gnomon, o reloj de sombra. El largo de la sombra y su dirección indicarían la hora del día. Puestos de a pares, los obeliscos servían como calendario. En los equinoccios vernal y otoñal sus sombras serían continuas todo el día, levantándose exactamente en el Este y ocultándose exactamente en el Oeste.

Que la finalidad para la cual fueron erigidos los obeliscos era verificar la sombra del Sol (y la posición de la Tierra) puede verse claramente en este pasaje de Plinio: *"El obelisco (de Sesothis, traído de Egipto) que fue erigido en el campo de Marte (en Roma) ha sido empleado con una singular finalidad por el Emperador Augusto: la de marcar la sombra proyectada por el Sol, midiendo así la extensión de los días y de las noches"*.

Le sigue entonces esta observación: *"Sin embargo, en los últimos treinta años, más o menos, las observaciones tomadas de este reloj de sol no han concordado: sea porque el propio Sol cambió su curso, a consecuencia de cualquier desarreglo en el sistema celeste; o porque toda la Tierra fue un poco desplazada del centro, cosa que, oír decir, ha*

---

<sup>30</sup> R. Engelbach, *The Problem of the Obelisks* (1923), pág. 18.

<sup>31</sup> 1 Reyes 7: 15.

<sup>32</sup> Markham, *The Incas of Peru*, págs. 115, 116.



*sido observada también en otros lugares; o porque algún terremoto, sólo confinado a esta ciudad, desvió el reloj de su posición original; o tal vez, a consecuencia de las inundaciones del Tíber, las bases de gnomon hayan cedido*<sup>33</sup>.

El fragmento indica que Plinio encaró todas las causas posibles, no excluyendo aquella conocida como habiendo ocurrido en tiempos antiguos, cuando en el lenguaje de Plutarco, *"el polo sufrió un desvío o inclinación"* o, en las palabras de Ovidio, *"la Tierra descendió un poco más abajo del que era su lugar acostumbrado"*.

#### EL RELOJ DE SOMBRA

Los polos cambiaron sus lugares; todas las latitudes fueron desplazadas; el eje modificó su dirección; el número de días del año aumentó de 360 a 365 1/4, hecho que será demostrado en una sección siguiente; la duración de los días probablemente también se alteró. Sin duda, un reloj de sol o uno de sombra del antes del 687 a.C., no podía servir más para el fin que le estaba destinado, pero puede ser muy útil para probar nuestra hipótesis.

Uno de esos relojes, originario del período cercano a entre 850 y 720 a.C., se encontró en Faijum, Egipto, en la latitud 27°. Una laja horizontal con la marca de las horas, tenía, en un extremo, un puntero vertical de sombra<sup>34</sup>. Este reloj de sombra no puede marcar correctamente el tiempo en Faijum, ni en cualquier otro lugar de Egipto. Un investigador que estudió su funcionamiento, llegó a la conclusión que debió ser utilizado con el tope para el Este por la mañana, y para el Oeste por la tarde; y diversos científicos concordaron en que esta era la manera de usar correctamente el reloj.

Pero, por si sola, esta disposición no hizo posible leer el tiempo. *"Desde que todas las sombras de las horas efectivas se conservan sustancialmente más cerca del puntero que de las marcas correspondientes del instrumento, la extremidad proyectora de la sombra debe haber estado más alta que el plano receptor que lo que la encontramos ahora. La extremidad superior no puede ser el proyector de sombra del instrumento; el cual debe haber estado en una línea paralela encima de esta extremidad"*<sup>35</sup>. *"Las marcas no fueron hechas sobre la base de observaciones reales, deben haber sido sacadas de cualquier otra teoría"*<sup>36</sup>.

---

<sup>33</sup> Plinio, *Natural History*, xxxvi. 15 (trad. Bostock y Riley).

<sup>34</sup> El día egipcio se dividía en horas que representaban porciones iguales de tiempo entre el nacimiento y ocultamiento del Sol, independientemente de la extensión de la claridad diurna.

<sup>35</sup> L. Borchardt, "Altagyptische Sonnenuhnen", *Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde*, XLVIII (1911), 14.

<sup>36</sup> *Ibíd.*, pág. 15.

Pero, como observó un comentarista, *"esa teoría implica que en ninguna estación del año, el reloj marcó las horas correctamente sin que fuese hecha, de hora en hora, una alteración en la posición del tope de esa parte del instrumentos que proyecta la sombra"*<sup>37</sup>.

Como el reloj no tiene un dispositivo para ajustar el tope, es improbable que esa manipulación horaria se hiciese. Además de eso, a fin de acomodar la parte superior del cabezal a cada hora, un método de por sí impracticable, habría sido necesario otro reloj que mostrase las horas sin ninguna manipulación, indicando así el momento exacto en que el primero tenía que ser ajustado. Pero, si había un reloj capaz de marcar sin ajustes correctamente la hora, ¿para que serviría el reloj de sombra?

En consecuencia, otra explicación fue presentada para la forma por la cual el reloj de sol egipcio fue usado. El autor de la nueva hipótesis sugiere que en alguna fecha remota (tomando en consideración la precesión de los equinoccios), el reloj de sombra fue usado, en cierta latitud de Egipto, el día del solsticio de verano. Él admite: *"No fue tomado en cuenta, sin embargo, la variación de la declinación del Sol entre el naciente y el poniente... Para otras estaciones del año, se haría necesario, a cada hora o a cada lectura del reloj, alterar el tope del puntero o inclinar el reloj, o ambas cosas a un tiempo. En efecto, cuando el Sol se inclinaba para el sur, y lo mismo cuando se inclinaba ligeramente al norte, hubiera sido necesario hacer las dos cosas. Se deduce, por tanto, que el reloj fue usado originalmente durante el tiempo del solsticio de verano, o en las proximidades del mismo"*<sup>38</sup>.

El problema del ajuste para cada lectura surge de nuevo en esta explicación, requiriendo otra vez mejores medios para conocer el tiempo exacto. La conclusión a la que llega el autor de esta hipótesis, es que, originalmente, el reloj fue construido para un único día del año -es un tanto extraña y desafía a la propia finalidad para la cual se construyen los relojes. Y aunque un reloj se destinase a ser leído una sola vez al año, el autor de esta teoría no podría haber hecho funcionar el espécimen encontrado en Faijum, sino sólo un reloj semejante encontrado hecho pedazos; y esto podría haber sido hecho únicamente recorriendo la precesión de los equinoccios y atribuyendo al reloj un período varias centenas de años anteriores al que los cronologistas le otorgan.

El reloj de sombra encontrado en Faijum, construido bajo la Dinastía Libia, entre 850-720 a.C., nos puede ayudar a conocer la duración del día, la inclinación del polo respecto de la eclíptica, y las latitudes de Egipto en aquel período histórico. Un cambio en uno de esos tres facto-

---

<sup>37</sup> J. MacNaughton, *"The Use of the Shadow Clock of Seti I"*, *Journal of the British Astronomical Association*, LIV, nº 7 (Septiembre, 1944).

<sup>38</sup> *Ibíd.*

res tornaría obsoleto al reloj como instrumento de lectura del tiempo y, probablemente, los tres factores cambiaron.

Nosotros no poseemos el reloj de sol del Rey Acaz, pero tenemos el reloj de sombra usado en Egipto en el período anterior a la última catástrofe del 687 a.C. y, posiblemente, anterior a la ocurrida en el 747 a.C.

#### EL RELOJ DE AGUA

Además del gnomon o reloj solar, los egipcios usaban uno de agua que tenía sobre el primero la ventaja de marcar el tiempo durante la noche lo mismo que en el día. Un ejemplar completo se ha encontrado en el Templo de Amon en Carnac (Tebas), 25,5° al norte del ecuador. Este reloj de agua es del tiempo de Amenhotep III de la 18ª Dinastía, padre de Ikhnaton.

El jarro tiene una abertura a través de la cual corre el agua; en su parte interna hay marcas inscriptas para indicar el tiempo. Desde que el día egipcio se hallaba dividido en horas que cambiaban su extensión de acuerdo con la duración de la claridad diurna, el jarro tiene diferentes grupos de marcas para las cuatro estaciones del año.

Cuatro marcas de tiempo tienen importancia destacada: el equinoccio otoñal, el solsticio de invierno, el equinoccio Vernal y el solsticio de verano.

Los equinoccios tienen días y noches iguales en todas las latitudes. Pero en los solsticios, en el día, o noche, más largo del año, la extensión de la luz diurna varía con la latitud: cuanto más lejos se está del ecuador, mayor es la diferencia entre la duración de los días y las noches. Esta diferencia depende también de la inclinación del Ecuador con respecto al plano de la órbita o eclíptica, que es en la actualidad de 23 1/2°. Si esta inclinación cambiase, o en otras palabras, si el eje de los polos variara su posición astronómica (dirección) o su posición geográfica con cada uno de los polos desplazándose para otro punto, la duración del día y de la noche en cualquier día (excepto los equinocciales) también cambiaría.

El reloj de agua de Amenhotep III presentó a su investigador una extraña escala de tiempo<sup>39</sup>; al calcular la duración del solsticio de invierno, descubrió que el reloj fue construido para un día de 11 horas y 18 minutos, mientras que el día de ese solsticio, a 25° de latitud norte, es de 10 horas y 26 minutos, una diferencia, por tanto, de cincuenta y dos minutos. Similarmente, el constructor del reloj registró la noche del solsticio de invierno como siendo de 12 horas y 42 minutos, mientras que, actualmente, es de 13 horas y 43 minutos, cincuenta y dos minutos menos.

---

<sup>39</sup> L. Borchardt, *Die Altägyptische Zeitrechnung* (1920), págs. 6-25.

En el solsticio de verano, el día más largo del año en términos de claridad, el reloj prevé marcas para una claridad diurna de 12 horas 48 minutos, mientras en el presente es de 13 horas 41 minutos, y una noche de 11 horas 12 minutos, cuando en la actualidad es de 10 horas 19 minutos.

En los equinoccios vernal y otoñal, el día es de 11 horas 56 minutos, y el reloj muestra, efectivamente, 11 horas y 56 minutos; la noche tiene una duración de 12 horas 4 minutos, y el reloj presenta exactamente 12 horas 4 minutos.

La diferencia entre las tablas actuales del tiempo y aquella para las cuales el reloj fue ajustado, es considerable; en el solsticio de invierno el día del reloj es cincuenta y dos minutos más largo que lo que es actualmente en Carnac, y la noche cincuenta y dos minutos más corta; en el solsticio de verano el día es cincuenta y tres minutos más corto en el reloj, y la noche cincuenta y tres minutos más larga.

Los números del reloj muestran una diferencia menor entre las horas de luz y las de oscuridad en el día de los solsticios, o entre el mayor y menor lapso de claridad en los días del año, de lo que en el presente se observa en Carnac. Así el reloj de agua de Amenothep III, si fue correctamente construido y correctamente interpretado, indica que Tebas estaba más cerca del Ecuador, o que la inclinación del ecuador con respecto a la eclíptica era menor que el presente ángulo de 23 1/2°. En cualquiera de los casos las latitudes de Egipto no pueden haber sido las mismas que en nuestra época.

Como vemos en la presente investigación, el reloj de Amenothep III se tornó obsoleto en las catástrofes del fin del siglo VIII y comienzo del VII a. C., cuando más de una vez el eje cambió su dirección en el cielo, así como su posición en el globo terráqueo.

#### UN HEMISFERIO VIAJA HACIA EL SUR

*"He aquí al mundo curvándose con su cúpula maciza -tierra y extensión de mar y profundidad de los cielos".*

Virgilio, Églogas iv. 50.

El cambio en la posición de los polos volvió a cargar de nuevo los hielos polares para fuera del círculo polar, mientras otras regiones eran traídas para dentro del mismo. No hay nada imperativo en la presente posición del polo o en la inclinación del eje terrestre.

Ninguna ley conocida, astronómica o geológica, demanda la presente dirección del eje y la actual posición de los polos. Encuentro un pensamiento similar en los escritos de Schiaparelli: *"La permanencia de los polos geográficos en las mismas regiones de la Tierra, no puede ser aun considerada como incontestablemente establecida por argumentos astronómicos o mecánicos. Tal permanencia puede ser un hecho hoy, pero continúa siendo un hecho a ser probado para las edades precedentes*

de la historia del globo". "Nuestro problema, tan importante desde el punto de vista astronómico y matemático, toca los fundamentos de la geología y la paleontología; su solución está unida a los (problemas de los) más grandiosos acontecimientos en la historia de la Tierra"<sup>40</sup>.

El polo del presente, no siempre fue el polo terrestre, ni sus cambios ocurrieron en un proceso lento. La sábana glacial era una cobertura polar; las Edades de Hielo concluyeron con catastrófica subitaneidad; regiones de clima templado entraron instantáneamente en el círculo polar; las sábanas de hielo en América y Europa empezaron a derretirse; gran cantidad de vapor subiendo de la superficie de los océanos causó el aumento de las precipitaciones y la formación de una nueva cobertura de hielo, responsables por los depósitos superficiales, especialmente en el Norte, y por los bloques erráticos cargados desde larga distancia y colocados en las cimas de formaciones con las cuales no tienen analogía geológica.

Si observamos la distribución del lienzo de hielo en el hemisferio septentrional, veremos que un círculo, con su centro en cualquier punto de la costa este de Groenlandia y la Tierra de Baffin, cerca del actual polo norte magnético, y un radio de 3600 kilómetros, abraza la región de la sábana helada de la última Edad Glacial. Al noreste, Siberia está afuera del círculo; el valle del río Missouri, descendiendo hasta los actuales 39° de latitud norte, está dentro del círculo. La parte oriental de Alaska está incluida, pero la occidental no. El noreste de Europa está bien dentro del círculo; un poco atrás de los Montes Urales, la línea se curva para el norte y atraviesa el actual círculo polar.

Ahora, razonamos: ¿No se hallaba el Polo Norte, en alguna época del pasado, veinte o más grados distante del punto que ahora ocupa, y más cerca de América? De la misma forma el antiguo Polo Sur estaría alejado del polo actual aproximadamente los mismo 20<sup>a</sup><sup>41</sup>.

Los mapas brahmanes del cielo difieren enormemente de lo que los astrónomos esperarían encontrar. Estando Calcuta a 180° de longitud de la Tierra de Baffin, los mapas brahmanes corresponderían más a una posición de la Tierra en que el eje atravesase al globo en la Tierra de Baffin, junto al actual polo magnético. El cambio de latitud y de otras regiones al Oeste o al este de la India habría sido menor.

Es probable que hace veintisiete siglos, o tal vez treinta y cinco, el Polo Norte estuviese en la Tierra de Baffin, o junto a la Península Boothia Felix\*, del continente americano.

---

<sup>40</sup> G. V. Schiaparelli, *De la rotation de la Terre sous l'influence des actions géologiques*, St. Petersburg (1889), pág. 31.

<sup>41</sup> En la dirección de la Terra de la Reina Mary, en el Continente Antártico.

\* Actualmente se llama Península Boothia. N. de la E.

El súbito exterminio de los mamuts lo causó una catástrofe y, probablemente, murieron como resultado de asfixia o electrocución. El desplazamiento del territorio siberiano, entrando inmediatamente en la región polar, es con certeza el responsable de la conservación de los cadáveres<sup>42</sup>.

Parece que los mamuts, así como otros animales, fueron muertos por una tempestad de gases acompañada de una falta espontánea de oxígeno, provocada por fuego deflagrando en la atmósfera. Algunos instantes más tarde, sus cuerpos moribundos, o muertos, entraban en el círculo polar.

En pocas horas, el Nordeste de América se desplazó de la zona helada para otra con temperaturas moderadas; el Nordeste de Siberia se movió en la dirección opuesta, de la zona moderada para la región polar. El frío clima actual del norte siberiano empezó cuando la Época Glacial en Europa y América llegó a un súbito final.

Aquí se presume que en tiempos históricos, ni el nordeste de Siberia ni Alaska occidental, estaban en regiones polares, pero que como resultado de las catástrofes de los siglos VIII y VII a. C., estas áreas ingresaron a esa región. Esto implica que esas tierras, en las extensiones que no estaban cubiertas por el mar, constituían, muy probablemente, lugares de habitación humana.

Debiera emprenderse un trabajo arqueológico en el Nordeste de Siberia con la finalidad de establecer si las tundras, hoy desiertas, fueron lugares de cultura veintisiete siglos atrás.

En 1939 y 1940, "*una de los más portentosos e importantes descubrimientos del siglo*" (E. Stefansson) fue hecho en Point Rope, Alaska, en las costas del Estrecho de Bering; se descubrió una antigua ciudad de cerca de ochocientas casas, cuya población fue mayor que la de la moderna ciudad de Fairbanks, situada 68<sup>o</sup> de latitud norte, cerca de 200 kilómetros dentro del Círculo Polar Ártico<sup>43</sup>.

*"Ipiutak, como es llamada la localidad de esta antigua ciudad por los actuales esquimales, debió ser construida antes de la Era Cristiana; dos mil años son una estimación moderada de su edad. En las excavaciones, se descubrieron bellas esculturas de marfil, disímiles a las de cualquier cultura conocida de esquimales u otros indios americanos de las regiones septentrionales. Modelados en madera, los extraños túmulos*

---

<sup>42</sup> Autores griegos se refieren a la cualidad momificante de la ambrosia; describieron el proceso de introducir ambrosia líquida en los cadáveres a través de la nariz; este era el proceso usado también por los egipcios, al aplicar sus drogas para la momificación; los babilonios usaban miel con el mismo fin.

<sup>43</sup> Por F. G. Rainey y sus colegas, bajo el patrocinio del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York; los resultados de esta expedición se publicaron en los documentos antropológicos del museo.

mostraron esqueletos que de abajo encaraban a los excavadores con pupilas artificiales talladas en marfil y embutidas en azabache... Numerosos utensilios, delicadamente hechos y grabados, también hallados en los túmulos, son parecidos a algunos de los producidos en el norte de China hace dos o tres mil años atrás; otros son semejantes a las esculturas de los pueblos ainos de Japón septentrional y de los nativos del Río Amur, en Siberia, La cultura material de este pueblo no era simple, de la especie usualmente encontrada en el Ártico, sino elaborada, una cultura de un pueblo sofisticado, más avanzado en ese sentido que cualquier esquimal conocido, y visiblemente derivada del Asia Oriental<sup>44</sup>.

En Alaska Central<sup>45</sup>, donde el suelo estuvo congelado muchos siglos, se hallaron animales con carne aun adherida a los huesos. "Huesos de especies extintas, así como de vivas, de mamíferos, se han hallado en la mayor parte de esas regiones... Los huesos no están como los fosilizados, sino en estado congelado y, en algunos casos, con ligamentos y carne adheridos a ellos". En 1938 se encontró, en el área de Fairbanks, "la piel casi entera de un bisonte gigante, conservando aún su pelo". "Algunos de los objetos hallados después de excavar 18 - 20 metros abajo de la superficie original, deben haber estado primitivamente sobre o cerca de la superficie, pero la posición de otros tiende a asociarlos con huesos de animales extinguidos, a grandes profundidades. Los artefactos reconocibles son instrumentos de piedra astillada, hueso y marfil<sup>46</sup>".

En 1936-1937, en una pequeña área denominada Ester, se encontraron diversos utensilios, así como numerosas piedras quemadas, junto con huesos de mamuts, mastodontes, bisontes y caballos, en el fondo de depósitos de lodo en Ester Creek, unos veinte metros por debajo de la superficie original<sup>47</sup>. En 1938, iguales descubrimientos se hicieron Enginer Creek, en el fondo del lodo, cuarenta metros abajo de la superficie original del suelo<sup>48</sup>.

Estos vestigios de vida y cultura, muy abajo de la superficie terrestre, son en su mayor parte remanentes enterrados en catástrofes anteriores a la descrita en esta Parte II del libro; entre ellos, hay también restos de cultura y vida soterrados en los cataclismos de los siglos VIII y VII a. C.

---

<sup>44</sup> Descripción por Evelyn Stefansson en su libro *Here is Alaska* (1943), pág. 138 y sigs.

<sup>45</sup> F. G. Rainey, "Archaeology in Central Alaska", *Anthropological Papers of the Museum of Natural History*, XXXV, Parte IV (1939). 391 y sigs.

<sup>46</sup> *Ibíd.*, pág. 393.

<sup>47</sup> Por P. Maas.

<sup>48</sup> Por J. L. Godding.

Cuando la rotación de la Tierra fue perturbada, olas de traslación se movieron hacia el Este, a consecuencia de la inercia, y en dirección al polo debido al retroceso de la barriga ecuatorial, donde son retenidas por la rotación de la Tierra. Así, por consiguiente, Alaska debe haber sido barrida por las aguas del Pacífico.

Ciudades semejantes a aquellas desenterradas en Alaska, y tal vez aun mayores, serán muy probablemente descubiertas en Kamchatka, o más al norte, en Koluma o Lena, ríos que corren hacia el Océano Ártico.

Las condiciones que preservaron los mamuts con carne y piel sobre los huesos deben haber tenido el mismo efecto sobre los seres humanos, y no es posible excluir la hipótesis de que también se hallen cuerpos humanos embutidos en el hielo.

Un problema que los arqueólogos tendrán que enfrentar, es esclarecer si el exterminio de la vida en estas regiones del noroeste de América y del nordeste de Asia, que resultó en la muerte de los mamuts, se produjo en el octavo y séptimo o en decimoquinto siglo antes de la era presente (o antes) -en otras palabras, si las manadas de mamuts fueron aniquiladas en los días de Isaías, o en los del Éxodo.



Capítulo 8  
AÑO DE 360 DÍAS

Anteriormente a la última serie de cataclismos, cuando, como presumimos, el globo giraba sobre un eje apuntando a una dirección del espacio distinta, con los polos en localizaciones diferentes, en otra órbita, el año no puede haber sido el mismo que ha sido desde entonces.

Se conservan numerosos testimonios que prueban que, antes de tener 365 1/4 días, el año tenía una duración de sólo 365 días. Tampoco este año de 360 días es el primordial; era una forma transitiva entre un año de menos días aún, y el año actual.

En el lapso transcurrido entre la última de la serie de catástrofes del siglo XV a.C. y la primera de la del siglo VIII a.C., la duración de una revolución completa parece haber sido de 360 días<sup>1</sup>.

Con la finalidad de reforzar mi afirmación convido al lector a realizar un viaje alrededor del mundo. Comencemos por la India.

Los textos del período Veda citan un año de sólo 360 días. *"Todos los textos Vedas hablan uniforme y exclusivamente de un año de 360 días. Pasajes en que esta extensión del año se declara en forma manifiesta se encuentran en todos los brahmanas"*<sup>2</sup>. *"Es sorprendente que los Vedas nunca mencionen un período intercalar, y, mientras afirman repetidamente que el año consiste en 360 días, nunca se refieran a los cinco o seis días que constituyen hoy parte del año solar"*<sup>3</sup>.

Este año hindú de 360 días se divide en doce meses de treinta días cada uno<sup>4</sup>. Los textos describen a la Luna como creciendo durante quince días, y menguante por otros quince días; dicen también que el Sol se movía en dirección al Norte durante seis meses, o 180 días, y por el mismo número de días en dirección al Sur.

La perplejidad de los estudiosos ante tales datos de la literatura brahmána está expresada en la siguiente sentencia: *"Que no son datos inexactos convencionales, sino nociones definitivamente equivocadas, está demostrado por el pasaje del Nidana-Sutra, que dice que el Sol permanece 13 1/3 días en cada uno de los Naksatras, y así el año solar efectivo es calculado de 360 días", "Quince días son designados para*

---

<sup>1</sup> W. Whiston, en *New Theory of the Earth* (1696), manifestó su opinión de que antes del Dilúvio el año estaba compuesto por 360 días. Él encontró, en autores clásicos, referencias a un año de 360 días y, como reconocía sólo una catástrofe mayor, el Dilúvio, relacionaba esas referencias a la era antediluviana.

<sup>2</sup> Thibaut, "Astronomie, Astrologie und Mathematik", *Grundrin der Indo-arischen prologie und Alterthumskunde*, (1899), III, 7.

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> *Ibid.*

*cada período de media Luna; en ningún lugar se admite que esto sea excesivo*<sup>5</sup>.

En sus obras astronómicas los brahmanes usaban métodos geométricos muy ingeniosos, y su no percibir que al año de 360 le faltaban 5 1/4 días, es desconcertante, En diez años, un error de esa envergadura acumula cincuenta y dos días.

El autor que cité acabó siendo forzado a concluir que los brahmanes tenían una *"noción muy confusa de la verdadera duración del año"*. Sólo en un período posterior, dice él, fueron los hindúes capaces de tratar con hechos tan obvios.

A este propósito también escribió otro autor alemán: *"El hecho de que un largo período de tiempo fue necesario para llegar a la formulación del año de 365 días, está probado por la existencia del viejo año Savana hindú de 360 días, y de otras formas que aparecen en la literatura veda"*<sup>6</sup>.

He aquí ahora un pasaje de Ariabhatiyam, vieja obra india sobre matemática y astronomía: *"Un año se compone de doce meses. Un mes está compuesto 30 días. Un día se compone de 60 nadis. Un nadi son 60 vinadikas"*<sup>7</sup>. Un mes de treinta días y un año de 360 formaron la base de la primitiva cronología hindú usada en cálculos históricos.

Los brahmanes sabían que la duración del año, del mes y del día, cambiaba con cada edad mundial. El siguiente pasaje es del Surya-Siddhanta, un clásico de la astronomía Hindú. Después de la introducción dice: *"Sólo en razón de la revolución de las edades, hay aquí una diferencia de tiempo"*<sup>8</sup>. El traductor de este antiguo manual adjuntó una anotación a estas palabras: *"De acuerdo con el comentario, el sentido de este último verso es que en sucesivas Grandes Edades... hubieron pequeñas diferencias en el movimiento de los cuerpos celestes"*. Explicando el término *bija* que significa una corrección del tiempo en cada nueva edad, el Libro del Surya dice que *"el tiempo es el destructor de los mundos"*.

El año sacerdotal, así como el secular del calendario, se componía de 360 días, constituyendo doce meses lunares de treinta días cada uno. Desde el siglo VII precristiano en adelante, aproximadamente, el año de los hindúes pasó a ser de 365 1/4 días, pero, para los fines reli-

---

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> F. K. Ginzel, ~'Chronologie", *Enzyklopädie der Mathematischen Wissenschaften* (1904-1935), Vol. VI.

<sup>7</sup> *The Aryabhatiya of Aryabhata*, una antigua obra india sobre matemática y astronomía (trad. W. E. Clark, 1930), Cap. 3, *"Kalakriya or the Reckoning of Time"*, pág. 51.

<sup>8</sup> *Surya-siddhanta: A Text Book of Hindu Astronomy* (trad. Ebenezer Burges, 1860).

giosos, se siguió observando el antiguo año de 360 días, el cual es llamado savana.

Cuando el calendario hindú pasó a tener un año de 365 1/4 días y el mes lunar 29 1/2 días, el viejo calendario no fue abandonado. *"El mes natural, conteniendo 29 1/2 días del tiempo solar medio, es entonces dividido en 30 días lunares (tithi), y esta división, de carácter tan artificial y arbitrario, empezando y terminando los días lunares en cualquier momento del o de la noche natural, es, para el hindú, de la más alta importancia práctica, ya que regula la realización de muchas ceremonias religiosas, y es la base de las principales consideraciones sobre tiempos propicios o desfavorables, y otras cosas así"*<sup>9</sup>. El doble sistema fue una imposición de la nueva medida del tiempo sobre la antigua.

El antiguo año persa estaba compuesto por 360 días, o doce meses de treinta días cada uno. En el siglo VII a.C., cinco días Gatha se le añadieron al calendario<sup>10</sup>.

En el Bundahis, libro sagrado de los persas, las 180 apariciones sucesivas del Sol, desde el solsticio de invierno hasta el de verano y del solsticio de verano hasta el del invierno siguiente, se describen con estas palabras: *"Hay ciento ochenta aberturas (rogin) al Este, y ciento ochenta en el Oeste... y el Sol cada día entra por una abertura y sale por una abertura...Él vuelve a Varak, en trescientos sesenta y cinco días Gatha"*<sup>11</sup>.

Los días Gatha son *"cinco días suplementario agregados al último de los doce meses de treinta días cada uno, para completar el año; para estos días no hay aberturas adicionales... Esta combinación parece indicar que la idea de las aberturas es más vieja que la rectificación del calendario que incorporó los cinco días Gatha al año original de 360 días"*<sup>12</sup>.

El viejo año babilónico estaba compuesto por 360 días<sup>13</sup>. Las tablas astronómicas del período que antecedió el Imperio Neo-Babilónico computan el año con ese número de días, sin mencionar días adicionales. Que el antiguo año babilónico tenía sólo 360 días era sabido antes de descifrarse la escritura cuneiforme: Ctesias escribió que los muros de

---

<sup>9</sup> *Ibíd.*, comentario de Burgess en nota para pág. 7.

<sup>10</sup> "Doce meses... de treinta días cada uno... y los cinco días Gatha en el final del año". "The Book of Denkart", en H. S. Nyberg, *Texte zum mazdayasnischen Kalender* (Upsala, 1934) pág. 9.

<sup>11</sup> *Bundahis* (trad. West) Cap. V.

<sup>12</sup> Nota de West en la página 24 de su traducción del *Bundahis*.

<sup>13</sup> A. Jeremias, *Das Alter der babylonischen Astronomie* (2ª ed. 1909) pág. 58 y sigs.

Babilonia tenían 360 "furlongs" de circunferencia, "tantos cuanto los días que tenía el año"<sup>14</sup>.

El zodíaco de los babilonios se dividía en treinta y seis decans, siendo un decan el espacio que el Sol recorría en relación a las estrellas fijas durante un lapso de diez días. "Sin embargo, los 36 decans con sus décadas requieren un año de sólo 360 días"<sup>15</sup>. Para explicar esa extensión aparentemente arbitraria de la ruta zodiacal, se hizo la siguiente conjetura: "Al principio los astrónomos de Babilonia reconocieron un año de 360 días, y la división de un círculo en 360 grados debe haber indicado el camino recorrido cada día por el Sol, en su presumida revolución en torno al Tierra"<sup>16</sup>. Esto dejó de lado cinco grados del zodíaco, despreciados.

El antiguo año babilónico consistía en doce meses de treinta días cada uno, computándose los meses a partir de la aparición de la luna nueva. Como el período entre una y otra luna nueva es de aproximadamente veintinueve días y medio, los que estudian el calendario babilónico enfrentan el mismo problema que ya encontramos en otros países. "Meses de treinta días empezaban con la luz de la luna nueva. Cómo se efectuaba la concordancia con la realidad astronómica, no lo sabemos. La práctica de un período intercalar no era conocida aún"<sup>17</sup>. Parece que en siglo VII a.C. se le añadieron cinco días al calendario babilónico; los cuales eran considerados aciagos, y en ellos el pueblo sentía un miedo supersticioso.

El año asirio consta de 360 días; una década llamada sarus; un sarus consistía en 3.600 días<sup>18</sup>. "Los asirios, así como los babilonios, tenían un año compuesto por meses lunares, y parece que el objetivo de las informaciones astrológicas relativas a la aparición de la Luna y el Sol, era ayudar a determinar y prever la duración del mes lunar. Si así fuera, el año de uso común en toda Asiria debe haber sido lunar. Este calendario designa para cada mes treinta días enteros; el mes lunar es, entretanto, de poco más de veintinueve días y medio"<sup>19</sup>. "Sería casi imposible que los meses calendario y lunares correspondieran con exactitud al final de un año"<sup>20</sup>.

---

<sup>14</sup> *The Fragments of the Persica of Ktesias* (Ctesiae Persica), ed. J. Gilmore (1888), pág. 38; Diodorus ii, 7.

<sup>15</sup> W. Gundel, *Dekane und Dekansterbilder* (1936), pág. 253.

<sup>16</sup> Cantor, *Vortellungen über Geschichú der Mathematik*, I, 92.

<sup>17</sup> "Sin" em Roscher, *Lexikon der griech. und röm Mythologie*, Col. 892.

<sup>18</sup> *Georgius Syncellus*, ed. Jacob Goar (Paris, 1652) págs. 17, 32.

<sup>19</sup> R. C. Thompson, *The Reports of the Magicians and Astrologers of Nineveh and Babylon in the British Museum*, II (1900), xix.

<sup>20</sup> *Ibíd.*, pág. xx.

Documentos asirios hacen referencia a meses de sólo treinta días, y cuentan tales meses de creciente a creciente<sup>21</sup>. De nuevo, como en otros países, está explicitado que el mes lunar computado por los astrónomos asirios es igual a treinta días. ¿Cómo pudieron los astrónomos asirios ajustar la extensión de los meses lunares con las revoluciones de la Luna, preguntan los científicos modernos, y cómo podían los astrónomos transmitir al palacio real observaciones tan inexactas y ser aceptadas?

El mes de los israelitas, desde el siglo XV hasta VIII anterior a la era actual, era igual a treinta días, y doce meses hacían un año; no hay mención de meses con menos de treinta día, ni de un año con más de doce meses. De que al mes lo componían treinta días lo atestigua el Deuteronomio 24: 8 y 21: 13, y Número 20: 29, donde se ordena lamentar los muertos "*un mes entero*", y se "*extiende treinta días*". La historia del Diluvio, como lo narra el Génesis, está calculada en meses de treinta días, ya que dice que ciento cincuenta días pasaron entre el diecisiete del mes segundo y el día diecisiete del séptimo mes<sup>22</sup>. La composición de este texto data, aparentemente, del tiempo transcurrido entre el Éxodo y la convulsión de los días de Osías<sup>23</sup>.

Los hebreos observaban meses lunares. Esto se prueba por la gran importancia dada a los festivales de la luna nueva, en los días de los Jueces y Reyes<sup>24</sup>. "*Los festivales de la luna nueva estaban en un plano por lo menos igual al del Sabbat*"<sup>25</sup>. Como estos meses (lunares) eran de treinta días, sin meses intercalados de veintinueve, y como el año estaba compuesto por doce de esos meses, sin días adicionales o meses intercalados, los exegetas bíblicos no pudieron encontrar un medio para reconciliar los tres números: 354 días (doce meses lunares de veintinueve y medio días cada uno); 360 días o doce meses multiplicados por treinta; y 365 1/4, duración actual del año.

El año egipcio estaba compuesto por 360 días antes de pasar a ser de 365 por la adición de cinco días. El calendario del Papyrus Ebers, un documento del Nuevo Imperio, tiene un año de doce meses de treinta

---

<sup>21</sup> Langdon and Fotheringham, *The Venus Tables of Ammizaduga*, págs. 45-46; C. H. W. Johns, *Assyrian Deeds and Documents*, IV (1923), 333; J. Kohler e A. Ungnad, *Assyrische Rechtsurkunde*.1 (1913) 258, 3; 263, 5; 649, 5.

<sup>22</sup> Génesis 7: 11 y 24; 8: 4.

<sup>23</sup> Las otras variantes de la historia del Diluvio (Génesis: 7: 17; 8: 6) lo dan como habiendo durado 40 días, en vez de 150.

<sup>24</sup> 1 Samuel 20: 5-6; II Reyes 4: 23; Amós 8: 5; Isaías 1: 13; Oséas 2: 11; Ezequiel 46: 1-3. En la Biblia, el mes es llamado *hodesh*, "la nueva (luna)", lo que atestigua una lunación de treinta días.

<sup>25</sup> 25 J. Welhausen, *Prolegomena to the History of Israel* (1885), pág. 113.

días cada uno<sup>26</sup>. En el noveno año del Rey Ptolomeo Evergeta, 238 a.C., un grupo reformador de sacerdotes egipcios, se reunió en Canopus y elaboró un decreto; en 1866, el mismo fue descubierto en Tanis, en el Delta, inscripto en una tableta. La finalidad del decreto era armonizar el calendario con las estaciones "*de acuerdo con la presente organización del mundo*", como reza el texto; ordena que se añada un día, cada cuatro años, a los "*trescientos sesenta y a los cinco adicionados después*"<sup>27</sup>.

Los autores del decreto no especifican la fecha especial en que los cinco días se agregaron a los 360, pero dicen claramente que tal reforma se instituyó en determinada fecha después del período en que el año era de sólo 360 días.

En una página anterior, me refería al hecho de que el calendario de 360 días se introdujo en Egipto tras el fin del Medio Imperio, en los días de los hicsos. Los cinco epágomenos, o como los llamaban los egipcios, "*los cinco días que existen además del año*"<sup>28</sup>, son conocidos por los documentos del siglo VII a.C., y de los siguientes.

Los faraones de las dinastías posteriores acostumbraban a escribir: "*El año y los cinco días*". El último día del año no se celebraba en el último de los epágomenos, sino en el trigésimo día de Mesori, o sea del décimo segundo mes<sup>29</sup>.

En el siglo V a.C., Herodoto escribió: "*Los egipcios, computando treinta días para cada uno de los meses, adicionaron a este número cinco días por año, y así completaban el círculo de las estaciones, para concordar con el calendario*"<sup>30</sup>.

El Libro de Sothis, erróneamente atribuido al sacerdote egipcio Manetón<sup>31</sup>, o a Georgius Syncello, el cronologista bizantino<sup>32</sup>, afirma que originalmente los cinco días adicionales no seguían a los 360 del calendario, sino que se introdujeron en una fecha posterior<sup>33</sup>, lo cual es corroborado por el texto del Decreto Canópico.

Que la introducción de epágomenos no fue un resultado del progreso en ciencia astronómica, y que sí lo es de un cambio efectivo en los mo-

---

<sup>26</sup> Cf. G. Legge en *Recueil de Iravaux relatifs a la philologie et a l'archéologie égyptiennes et assyriennes* (La Mission française du Caire, 1909).

<sup>27</sup> S. Sharpe, *The Decree of Canopus* (1870).

<sup>28</sup> E. Meyer, "Ägyptische Chronologie": *Philos. und bist. Abhandlungen der Preuss. Akademie der Wissenschaften* (1904), pág. 8.

<sup>29</sup> *Ibid.*

<sup>30</sup> Heródoto, *History*, Lib. ii 4 (trad. A. D. Godley).

<sup>31</sup> Ver volumen de Manetón en la Loeb Classical Library.

<sup>32</sup> *Georgii Monachi Chronographia* (ed. P. Jacobi Goar, 1652), pág. 123.

<sup>33</sup> En los días del rey hicso Aseth. Cf. Sección "Cambios en el Tiempo y en las Estaciones".

vimientos planetarios, también está implícito en el Decreto de Canopus, pues hace referencias a una *"corrección de los errores del cielo"*. En su Isis y Osiris<sup>34</sup>, Plutarco describe por medio de una alegoría el cambio en la duración del año. *"Hermes jugando damas con la Luna le ganó la septuagésima parte de cada uno de sus períodos de iluminación, y con todas sus ganancias compuso cinco días y los intercaló como suplemento a los 360"*. Plutarco también nos informa que uno de esos días epágomenos era considerado infausto; ningún negocio se hacía en ese día, y que aún los mismos reyes *"no cuidaban de sus cuerpos hasta caer la noche"*.

Los festivales de la luna nueva eran muy importantes en la época de la 18ª Dinastía. En todas las numerosas inscripciones de aquel período, donde quiera que se mencionen los meses, se los registra como teniendo treinta días de duración. El hecho de que estos festivales se celebraran a intervalos de treinta días, implica que el mes lunar tenía esa duración.

Resumiendo, encontramos datos concordantes. El Decreto de Canopus atestigua que en un determinado período del pasado, el año egipcio sólo tenía 360 días, divididos en doce meses de treinta días cada uno; otros documentos de ese período también atestiguan que el mes lunar tenía treinta días, y que se observaba doce veces al año una luna nueva. El Libro de Sothis dice que ese año de 360 días se estableció bajo el reinado de los hicsos, gobernantes que siguieron tras el fin del Medio Imperio que precedió a la 18ª Dinastía. En el siglo VIII o VII a.C., se adicionaron al año los días epágomenos bajo condiciones que hicieron que fuesen considerados aciagos.

A pesar de que los cambios en el número de días del año se calcularon tras haber ocurrido un cierto acontecimiento trastornante, muchas naciones conservaron, aun durante un tiempo, un año civil de 360 días, y cada mes tenía treinta días.

Cleóbulo, contado entre los siete sabios de la Grecia antigua, representa en su famosa alegoría al año dividido en doce meses de treinta días: el padre es uno, los hijos son doce, y cada uno de ellos tiene treinta hijas<sup>35</sup>.

En los días de Tales, otro de los siete sabios, que pudo predecir un eclipse, los helenos sabían que el año contaba con 365 días; Tales era considerado como el hombre que descubrió el número de días del año. Como él nació en el siglo VII a.C., no es imposible que haya sido uno de los primeros entre los griegos en conocer la nueva extensión del año; fue a comienzos de aquel siglo que el año alcanzó su extensión actual.

---

<sup>34</sup> Traducido por F. C. Babbitt.

<sup>35</sup> Ver Diógenes Laercio, *Vidas de Eminentes Filósofos*, "Vida de Tales".

Un contemporáneo de Thales, también integrante de los siete sabios, Solón, fue considerado como el primero entre los griegos en descubrir que el mes lunar tiene menos de treinta días<sup>36</sup>.

A despecho de su conocimiento de la medida correcta del año y del mes, los griegos, después de Solón y Thales, siguieron ateniéndose al calendario obsoleto, hecho del cual tenemos el testimonio de Hipócrates ("*Siete años contienen 360 semanas*"), Xenofonte, Aristóteles y Plinio<sup>37</sup>. La persistencia en la estimación de 360 días no sólo es atribuida a una cierta reverencia por el antiguo año astronómico, sino también a su conveniencia para cualquier cálculo.

Los antiguos romanos también computaban 360 días por año. Plutarco escribió en su "*Vida de Numa*" que en los tiempos de Rómulo, en el siglo VIII A.C., los romanos tenían un año de sólo 360 días<sup>38</sup>. Varios autores latinos dicen que el viejo mes constaba de treinta días<sup>39</sup>.

Del otro lado del océano, el año maya consistía en 360 días; posteriormente cinco días le fueron añadidos, y el año se convirtió en un *tun* (período de 360 días) y cinco días; cada cuatro años, un día le era adicionado al año. "*Ellos los contaban aparte, y los llamaban los días de nada, y el pueblo no hacía nada*", escribió J. de Acosta, primitivo escritor americano<sup>40</sup>.

Fray Diego de Landa, en su *Yucatán antes y después de la Conquista*, escribió: "*Ellos tenían su año completo igual al nuestro, 365 días y seis horas, que dividían en meses, de dos formas. En la primera los meses eran de treinta días y se llamaban U, que significa Luna; los contaban a partir de la aparición de la luna nueva, hasta su desaparición*"<sup>41</sup>.

El otro método de cálculo, con meses de veinte días (*uinal hunekkeh*), refleja un sistema mucho más antiguo, al cual volveré cuando examine sistemas más arcaicos que el del año de 360 días.

De Landa escribió, también, que los cinco días suplementarios eran considerados "*siniestros e infelices*". Los llamaban "*días sin nombre*"<sup>42</sup>. Aunque los mejicanos, en el tiempo de la conquista, hablaban de "*una luna*" al designar un período de treinta días, sabían que el período sinó-

---

<sup>36</sup> Prodo, *Comentarios sobre el Timeo de Platón* (1820); Diógenes Laercio, *Vidas*, "Vida de Solón"; Plutarco: *Vidas*, "Vida de Solón".

<sup>37</sup> Aristóteles, *Historia animalium* vi. 20; Plinio, *Natural History*, xxxiv. 12 (trad. Bostock y Riley).

<sup>38</sup> Plutarco, *Vidas*, "La Vida de Numa", xvii.

<sup>39</sup> cf. Geminus *Elemento astronomiae* viii; también Cleomedes, *De motu circulari corporum celestium* xi. 4.

<sup>40</sup> J. de Acosta, *Historia Natural y moral de las Indias*, (Seville, 1590), 1880.

<sup>41</sup> Diego de Landa, *Yucatán*, pág. 59.

<sup>42</sup> D. G. Brinton, *The Maya Chronicles* (1882).



dico lunar es de 29,5209 días<sup>43</sup>, que es más exacto que el introducido por el calendario gregoriano en Europa, treinta años después del descubrimiento de América.

Obviamente, ellos se aferraban a una vieja tradición, datando del tiempo en que el año tenía doce meses de treinta días cada uno, es decir, año de 360 días en total<sup>44</sup>.

En la antigua América del Sur, también, el año consistía en 360 días divididos en doce meses. *"El año peruano se dividía en doce Quillas, o lunas de treinta días. Cinco días, llamados Allcacannquis, se adicionaron más tarde"*<sup>45</sup>. Después de eso, se añadió un día cada cuatro años, para conservar correcto al calendario.

Volvemos a Asia. El calendario de los pueblos chinos tenía un año de 360 días dividido en 12 meses de treinta días cada uno<sup>46</sup>.

Un remanente del sistema de 360 días es la división de la esfera en 360 grados que aún se conserva; cada grado representaba el avance diurno de la Tierra en su órbita, o la porción de zodíaco transpuesta de una noche para otra. Tras 360 alteraciones, las estrellas regresaban a la misma posición para el observador terrestre.

Cuando el año cambió de 360 a 365 1/4 días, los chinos agregaron cinco días y un cuarto a su año, denominando Khe-ying a este período adicional; asimismo, empezaron a dividir la esfera en 365 1/4 grados, adoptando la nueva extensión del año no sólo en su calendario, sino también en la geometría celeste y terrestre<sup>47</sup>.

El antiguo cálculo chino del tiempo se basaba en un coeficiente sesenta; así también en la India, en Méjico, en Caldea, siendo sesenta el coeficiente universal.

La división del año en 360 días se respetaba en muchos sentidos<sup>48</sup> y, realmente, fue un incentivo para el progreso de la astronomía y de la

---

<sup>43</sup> Nota de Gates para *Yucatán*, De Landa, pág. 59.

<sup>44</sup> R. C. E. Long, *"Chronology-Maya"*, *Encyclopaedia Britannica* (14<sup>a</sup> ed.): *"Ellos (los mayas) nunca usaban un año de 365 días al contar el tiempo transcurrido desde una fecha a otra"*.

<sup>45</sup> Markham, *The Incas of Peru*, pág. 117.

<sup>46</sup> Joseph Scaliger, *Opus de emendatione temporum*, pág. 22.5; W. Hales, *New Analysis of Chronology* (1809-1812), I, 31; W. H. Medhurst, notas de págs. 405-406 de su traducción del *The Shoo King* (Shangai, 1846).

<sup>47</sup> H. Murray, .J. Crawford, y otros, *An Historical and Descriptive Account of China* (pág. 23.5); *The Chinese Classics*, III, Parte 2, ed. Legge (Shangai, 1865), nota de pág. 21. Cf. Cantor, *Vorlesungen* pág. 92: "Zuerst wurde van der Astronomen Babylons das Jahr von 360 Tagen erkannt, und die Kreisteilung in 360 Grade sollte den Weg versinnlichen welchen die Sonnc bei ihrem vermeintlichen Umlaufe um die Erde jeden Tag zurücklegte."

<sup>48</sup> C. F. Dupuis, *L'Origin de tous les cultes* (1835-1836), en ingles, *The Origin of all Religions Worshp* (1872, pág. 41) reunió material sobre el número 360, "que

geometría, de tal forma que el pueblo no abandonó prontamente este método de cálculo, cuando se tornó obsoleto; conservaron sus "lunas" de treinta días, pese a que el mes lunar quedó más corto en los hechos, y consideraban a esos cinco días no pertenecientes al año.

Por el mundo todo descubrimos que hubo, en cierta época, el mismo calendario de 360 días y que, en determinada fecha posterior, ahí por el siglo VII a.C, se le agregaron cinco días al final del año, como "*días además del año*", o "*días de nada*".

Los investigadores que estudiaron los calendarios de los incas del Perú y de los mayas de Yucatán, quedaron perplejos con el calendario de 360 días; así también los científicos que estudiaron los calendarios egipcios, persas, hindúes, caldeos, asirios, hebreos, chinos, griego y romanos.

La mayor parte de ellos, debatiendo el problema en su campo restringido, no percibió que lo mismo aparecía en todos los calendarios de las naciones de la Antigüedad.

Dos puntos resultaban embarazosos: un error de cinco días y cuarto en un año no podía, sin duda, ser notado sólo por los astrónomos, sino que hubiese sido perceptible hasta para los labradores analfabetos, pues, en el corto espacio de cuarenta años -período en el que un persona puede observar fácilmente que las estaciones llevan sufrido un desvío de más de doscientos días.

La segunda dificultad es la duración del mes. "*Parece ser haber sido la opinión predominante entre los antiguos que una lunación, o mes sinódico, duraba treinta días*"<sup>49</sup>. En muchos documentos de varios pueblos consta que el mes, o "luna", es igual a treinta días y que el inicio de tal mes coincide con la luna nueva.

Esas declaraciones hechas por astrónomos antiguos ponen en claro que no había un calendario convencional con un error admitido; en realidad, la existencia de un calendario internacional por aquellos días es extremadamente improbable. Tras siglos de mares con rutas abiertas e intercambio internacional de ideas, no se ha adoptado todavía un calendario uniforme en todo el mundo; los musulmanes tienen un año lunar

---

es el de los días del año sin los epágomenos". El autor se refiere a los 360 dioses en la teología de Orfeo", a los 360 eones de los genios gnósticos, a los 360 ídolos delante del palacio de Dairi, en Japón, las 360 estatuas "cercando la de Hobal", adorada por los antiguos árabes, los 360 génius que se apoderaban del alma tras la muerte, de acuerdo con la doctrina "de los cristianos de San Juan", a los 360 templos construidos sobre la montaña de Low-ham, en China, y la muralla de 360 estadios "con que Semíramis circundó la ciudad" de Babilonia. Este material no despertó en quien lo investigó, la idea de que el año astronómico de 360 días fuera la razón del carácter sagrado del número 360.

<sup>49</sup> Medhurst, *The Soo King*.

basado en los movimientos de la Luna y es sistemáticamente ajustado, cada pocos años, al año solar, por intercalación; muchas otras religiones y otros pueblos tienen sistemas propios, conservando vestigios de antiguos sistemas. El cómputo de meses iguales a treinta días es también una reminiscencia de sistemas más antiguos; los cinco días suplementarios se dividían entre los antiguos meses lunares. Pero, actualmente, el calendario no atribuye treinta días al intervalo entre dos lunaciones, o un período de 360 días de 12 lunaciones.

La razón de la identidad universal en el cálculo del tiempo existente entre los siglos XV y VIII a.C., reside en el efectivo movimiento de la Tierra sobre su eje a lo largo de su órbita, y en la revolución de la Luna durante aquel período histórico. La duración de una revolución lunar debe haber sido exactamente treinta días, y la duración del año, aparentemente, no varió de 360 más que unas pocas horas.

Ocurrieron, entonces, una serie de catástrofes que cambiaron el eje y la órbita de la Tierra y la órbita de la Luna, y el antiguo año, después de atravesar un período marcado por estaciones desordenadas, se asentó en un "*año moroso*" (Séneca), de 365 días 5 horas, 48 minutos y 46 segundos, con un mes lunar de 29 días, 12 horas, 44 minutos y 2,7 segundos, período sinódico medio.

#### MESES DESORDENADOS

Como resultado de repetidas perturbaciones, la Tierra pasó de una órbita cuyo recorrido demandaba 360 días, a otra de  $365 \frac{1}{4}$ , siendo probable que estos números no fuesen exactamente iguales en ambos casos. El mes cambió de treinta a veintinueve días y medio. Esos fueron los valores del comienzo y del fin de la "*batalla entre los dioses*". Pero, como resultado de las perturbaciones de ese siglo, hubo valores intermedios para la extensión de año y del mes.

La duración del año se situó, probablemente, entre 360 y  $365 \frac{1}{4}$  días, pero la Luna, siendo un cuerpo menor (o más débil) que la Tierra, sufrió mayores perturbaciones a consecuencia del contacto, y los valores intermedios del mes pueden haber estado sujetos a grandes variaciones.

Plutarco declara que, en el tiempo de Rómulo, el pueblo era "*disparatado e irregular en la fijación de los meses*" al calcular algunos con treinta y cinco días y otros con más, "*buscando atenerse a un año de 360 días*", y que Numa, sucesor de Rómulo, corrigió las irregularidades del calendario y cambió también el orden de los meses. Esta afirmación sugiere la pregunta: ¿No será posible que durante el período transcurrido entre las catástrofes consecutivas, la Luna retrocediese para una órbita de treinta y cinco o treinta y seis días de recorrido?

Si en el período de confusión la Luna efectivamente cambió por algún tiempo para una tal órbita, esta tiene que haber sido una elipse o círculo de radio mayor que el anterior; en cuyo caso cada una de las

cuatro fases de la Luna ha de haber tenido una duración de nueve días. Es de interés, por lo tanto verificar que en muchas sagas que hablan de la Luna, el número nueve es usado en las medidas de tiempo<sup>50</sup>.

Varios estudiosos descubrieron que, en cierta época, nueve días fueron una división de tiempo común a muchos pueblos antiguos: hindúes, persas<sup>51</sup>, babilonios<sup>52</sup>, egipcios<sup>53</sup> y chinos<sup>54</sup>. En tradiciones religiosas, literaturas y obras astrológicas, períodos de siete y de nueve días aparecen como medida de un cuarto de mes.

En el tiempo de los poemas épicos de Homero, la semana de nueve días fue predominante en el mundo griego. Tanto la semana de siete como de nueve días se encuentran en Homero<sup>55</sup>. Igualmente, los romanos conservan el recuerdo de un tiempo en que la semana tenía una duración de nueve días<sup>56</sup>.

El cambio de una fase de siete días a otra de nueve, también se halla en tradiciones de los pueblos de Rumania, Lituania y Cerdeña, y entre los celtas de Europa, los mongoles de Asia y las tribus de África Occidental<sup>57</sup>.

A fin de explicar ese extraño fenómeno en el cálculo del tiempo, obviamente ligado a la Luna, se sugirió que en adición a la fase lunar de siete días, se observaba una de nueve días por ser una tercera parte del mes<sup>58</sup>. Pero esta idea debe rechazarse por cuanto la tercera parte de un

---

<sup>50</sup> "El número nueve aparece en tantas sagas distintas que, por otras razones, reconocí como sagas de la Luna, que estoy convencido que la santidad de este número tiene su origen en su aplicación muy antigua de la división del tiempo". El autor de este pasaje (E. Siecke, *Die Liebergeschichte des Himmels, Untersuchungen zur indogermanischen Sagenkunde*, 1892) no supuso un cambio en la naturaleza de los ciclos lunares, y también no conocía el trabajo del dentista mencionado en la nota de pie siguiente, con todo fue forzado a acreditar que el nueve estaba vinculado con una subdivisión de tiempo del mes.

<sup>51</sup> A. Kaegi, "Die Neunzahl bei den Ostarien", en el volumen dedicado a H. Schweizer-Sidler (1891).

<sup>52</sup> Kugler, "Die Symbolik der Neunzahl", *Babylonische Zeitordnung*, pág. 192.

<sup>53</sup> E. Naville, *Transactions of the Society of Biblical Archeology*, IV (1875), 1-18.

<sup>54</sup> Roscher, *Die enneadischen und heptomadischen Fristen und Woehen*, Vol. XXI, N° 4, de *Abhandlungen der philol.-histor. Klasse der Kgl. sächs. Ges. der Wissensehaften* (1903).

<sup>55</sup> Roscher, *Die Sieben- und Neunzahl im Kultus und Mythos der Griechen*, ibid., Vol. XXIV, N° 1 (1904): "Die beiden Arten von Fristen schon bei Homer und ebenso auch im ältesten Kultus nebeneinander vorkommen" (pág. 54). "In der Zeit des älteren Epos herrschend gewordene 9-tägige Woche" (pág. 73).

<sup>56</sup> Cf. Ovidio, *Metamorfoses*, vii. 23 y sigs.; xiii. 951; xiv. 57.

<sup>57</sup> Roscher, *Die Sieben- und Neunzahl*.

<sup>58</sup> Roscher, *Fristen und Wochen*.

mes de veintinueve días y medio estaría más próxima de diez que de nueve días<sup>59</sup>.

Además de eso, las fases de un cuarto de mes son períodos fácilmente observables, en ellos la Luna crece de luna a media luna y a luna llena, para después decrecer en la misma proporción, pero un período de nueve días cae entre fases.

Por lo tanto, y en vista del material recogido entre muchos pueblos, concluimos que en cierta época durante el siglo de las perturbaciones, en un lapso entre dos catástrofes, la Luna retrocedió a una órbita de treinta y cinco a treinta y seis días. En esa órbita permaneció por algunas décadas, hasta que, en la convulsión siguiente, fue cargada para otra de veintinueve días y medio de recorrido, en la cual continuó desde entonces.

Esos "*meses perturbados*" se presentaron en la segunda mitad del siglo VIII a.C., en el comienzo de la historia romana<sup>60</sup>. Lo que es más, tenemos datos reales como "*33<sup>o</sup> día del mes*", citado en las tabletas babilónicas de aquel período<sup>61</sup>.

Así, el mes que era de treinta días cambió a treinta y seis, y el año tenía entre 360 y 365 1/4 días de extensión.

#### AÑOS DE DIEZ MESES

Cuando el mes era de aproximadamente treinta y seis días y el año tenía entre 360 y 365 1/4 días, éste debió componerse de sólo diez meses. Así fue. De acuerdo con muchos autores clásicos, en los días de Rómulo el año contaba con diez meses y, en el tiempo de Numa, su sucesor, dos meses fueron añadidos: enero y febrero.

Ovidio escribe: "*Cuando el fundador de la ciudad (Roma) estaba organizando el calendario, ordenó que habrían dos veces cinco meses en el año. Rómulo dictó sus leyes para regular el año. El mes de Marte era el primero y el de Venus el segundo... Pero Numa no despreció a Janus ni a las sombras ancestrales (febrero) y así, a los antiguos meses les prefijó dos*"<sup>62</sup>.

Geminus, astrónomo griego del primer siglo a.C., dice, de la misma forma, que fue Rómulo quien (en el siglo VIII a.C.) estableció el año de

---

<sup>59</sup> El mes sideral, o período de tiempo durante el cual la Luna completa una revolución en su relación con las estrellas fijas, es de 27 días, 7 horas, 43 minutos. Pero, las fases de la Luna cambian de acuerdo con el mes sinódico de 29 días, 12 horas, 44 minutos; después de un mes sinódico la Luna vuelve a la misma posición en su relación con el Sol, según es vista desde la Terra.

<sup>60</sup> Fueron probablemente esos cambios que hicieron los dioses en Las Nubes que hicieron a Aristófanes acusar a la Luna de haber traído desorden al calendario y al culto. Aristófanes, *Las Nubes*, 11.615.

<sup>61</sup> Kugler, *Babylonische Zeitordnung*, pág. 191, nota.

<sup>62</sup> Ovidio. *Fasti*, i, 27 y sigs.

diez meses<sup>63</sup>. Aulo Gelo, un autor del siglo II, escribe en sus *Noches Áticas*: "El año no se componía de doce meses, sino de diez"<sup>64</sup>. Plutarco observa que en sus días se creía que los romanos, en el tiempo de Rómulo, computaban el año "no en doce meses, sino en diez, atribuyendo más de treinta días a algunos de los meses"<sup>65</sup>.

En el comienzo del reinado de Numa, el año de diez meses era aún oficial<sup>66</sup>. "Marte fue considerado el primer mes hasta el reinado de Numa, el año entero conteniendo diez meses antes de aquel tiempo", escribió Procopio de Cesárea, que vivió en los últimos años del imperio romano<sup>67</sup>. El hecho de que en el tiempo de Rómulo el primer mes se nombrara en honra de Marte y el segundo en la de Venus, muestra la importancia de esas dos divinidades en aquel período de la Historia. Julio era denominado Quintilis (el quinto). La diferencia de dos meses aun sobrevive en los nombres septiembre, octubre noviembre y diciembre, que indican séptimo, octavo, noveno y décimo mes y, de acuerdo con el cálculo actual, son el noveno, décimo, décimo primero y décimo segundo meses, respectivamente.

No solamente el año se dividía en menos de doce meses sino también el zodiaco, o ruta del Sol y de la Luna a través del firmamento, actualmente consistente en doce signos, que tuvo en cierta época once y, en otra, diez signos.

Un zodiaco de menos de doce signos fue empleado por los astrólogos de Babilonia, Grecia y otros países<sup>68</sup>. Un canto judío, en lengua aramea, que está incluido en el *Servicio Seder* (de la primera noche de Pascua), se refiere a once constelaciones en el Zodiaco.

Los calendarios de los pueblos primitivos muestran su antiguo origen en el hecho de que muchos de ellos están compuestos por diez meses y, algunos, por once. Si el tiempo de la revolución lunar era de treinta y cinco días y horas, el año no tenía más de diez meses de duración.

Los uralo-samoyedos cuentan once meses para el año<sup>69</sup>. Los nativos de Formosa también tienen un año de once meses<sup>70</sup>. Al año de los ca-

---

<sup>63</sup> Geminus, "Introduction aux phénomènes" en Petau, *Uranologion*, (1630).

<sup>64</sup> Aulo Gelo, *Noctes Atticae* iii. 16.

<sup>65</sup> Plutarco, *Cuestiones Romanas*, xix.

<sup>66</sup> Eutropio, *Breviarium rerum romanorum* i, 3, dice: "Numa Pompilio dividió el año en diez meses". Isto debe referirse al comienzo del reinado de Numa, cuando el calendario de Rómulo era todavía válido.

<sup>67</sup> Procopio de Cesárea, *History of the Wars*, Lib. "The Gothic War" (trad. H. B. Dewing, 1919), Sec. 3l.

<sup>68</sup> Boll, *Sternglaube und Sterndeutung*, pág. 92; A. del Mar, *The Worsbip of Augustus Caesar* págs. 6, 11, con referencia a Ovidio, Virgilio, Plinio, Servio e Hígino.

<sup>69</sup> M. P. Nilsson, *Primitive Time-Reckoning* (1920), pág. 89.

mechadais lo constituyen diez meses, "uno de los cuales dicen que tiene la duración de tres"<sup>71</sup> Los habitantes de las Islas Kingmill, en el Pacífico, también llamadas Islas Gilbert, cerca del ecuador, tienen adoptado un período de diez meses para el año<sup>72</sup>. En las Marquesas (polinesia, al sur del ecuador), diez meses forman un año (*tau o puni*), pero al año actual de 365 días también lo conocen<sup>73</sup>.

Los toradjas de las Indias Orientales holandesas computan el tiempo en meses lunares. Sin embargo, cada año no cuentan un período de dos a tres meses, y lo omiten del cálculo del tiempo<sup>74</sup>.

Los chamanes de Indochina tienen un calendario de tan sólo diez meses para el año<sup>75</sup>. Los nativos de algunas islas del Océano Índico también observan diez meses para un año<sup>76</sup>.

Los aborígenes de Nueva Zelanda no cuentan dos meses en el año. "Esos dos meses no están en el calendario: ellos no son computados, ni en forma alguna tomados en cuenta"<sup>77</sup>.

"Entre los iorubas de Nigeria del sur, tres meses -febrero, marzo y abril- no tienen generalmente un nombre específico"<sup>78</sup>.

Esos calendario de pueblos primitivos son similares al viejo calendario romano; y no fueron inventados a despecho del año solar ("Años con menos de doce meses son para nosotros el más extraño de los fenómenos"<sup>79</sup>); su error deriva de que esos pueblos han sido más constantes que la revolución de la Tierra en su órbita alrededor del Sol.

El trabajo de adaptar los viejos sistemas a un nuevo orden, es todavía evidente entre los aborígenes de Kamtchaka, Nigeria Meridional, Indias Orientales Holandesas y Nueva Zelanda. En lugar de introducir dos meses suplementarios como en la reforma de Numa, uno de los meses es dilatado hasta triplicar su duración, o un período de dos meses no se cuenta en el calendario.

La abundancia de pruebas de la existencia de un año de diez meses es hasta embarazosa. Una vez que el período anual estaba compuesto

---

<sup>70</sup> A. Wirth, "The Aborigines of Formosa", *The American Anthropologist*, 1897.

<sup>71</sup> A. Schiefner, *Bulletin de l'Académie de S. Petersbourg, Hist.-phil.* Cl., XIV (1857), 198, 201.

<sup>72</sup> H. Hale, *Ethnography and Philology*: U. S. Exploring Expedition, 1838-42, VI (1846), 106, 170.

<sup>73</sup> G. Mathias, *Lettres sur les Isles Marquises* (1843), 211.

<sup>74</sup> N. Adriani y A. C. Kruiit, *De Barée- -sprekende Toradja's* (1912-1914), II, 264.

<sup>75</sup> Frazer. *Ovid's Fasti* (1931). pág. 386.

<sup>76</sup> *Ibíd.*

<sup>77</sup> W. Yate (Misionero inglés de la primera parte del siglo XIX), citado por Frazer, *Ovid's Fasti*, pág. 386.

<sup>78</sup> *Ibíd.*

<sup>79</sup> Nilsson. *Primitive Time-Reckoning*, pág. 89.

por diez meses de treinta y cinco o treinta y seis días y pasó a ser más corto, ¿cómo pudo este año de diez meses dejar tantos vestigios en los sistemas calendarios de todo el mundo?

La respuesta es fácil cuando descubrimos que esa fue la segunda vez en la historia del mundo que el año estuvo compuesto por diez meses.

En una época muy anterior, cuando el año tenía una extensión completamente diferente, una revolución de la Tierra igualaba en tiempo a diez revoluciones de la Luna. Investigaremos ese período de la historia en un volumen siguiente a este trabajo.

#### REFORMA DEL CALENDARIO

A mitad del siglo VII a.C., el calendario en uso se volvió obsoleto. Desde el año 747 a.C. hasta la última de las catástrofes, el 23 de marzo del 687 a.C., los movimientos solares y lunares cambiaron repetidamente, exigiendo reajustes del calendario. Reformas emprendidas en ese tiempo luego se convirtieron en obsoletas y fueron sustituidas por otras nuevas, sólo después de la última catástrofe del 687 a.C., cuando el presente orden del mundo se consolidó, el calendario volvió a ser permanente.

Algunas tabletas de barro de Nínive encontradas en la Biblioteca real de esa ciudad<sup>80</sup>, contienen observaciones astronómicas efectuadas durante el período anterior a la consolidación del actual orden planetario. Una de ellas fija el día del equinoccio vernal en el sexto de Nisan: "*En el sexto del mes Nisan, el día y la noche son iguales*". Pero en otra se sitúa al equinoccio en el día quince de Nisan. "*Nosotros no podemos explicar la diferencia*", escribió un estudioso<sup>81</sup>. Si se juzga por los métodos exactos empleados y la precisión de sus observaciones, los astrónomos de Nínive no podrían haber cometido un error de nueve días.

En las tabletas astronómicas de Nínive, "*tres sistemas de planetas*" están ampliamente representados; simples planetas son seguidos en todos sus movimientos según tres diferentes esquemas. Para los movimientos de la Luna hay dos sistemas distintos<sup>82</sup>. Cada uno de ellos contiene hasta el más mínimo detalles, pero sólo el último sistema de planetas y Luna concuerdan con el presente orden mundial

De acuerdo con la tableta N° 93, el perihelio, o punto de la órbita terrestre que está más cerca del Sol, está definido en el vigésimo grado del signo del zodiaco llamado Sagitario; y el afelio, cuando la Tierra está más alejada del Sol, se dice que el Sol está en el vigésimo grado de

---

<sup>80</sup> El palacio de Nínive fue la residencia de Sargón, Senaquerib, Asaradón y Asurbanipal.

<sup>81</sup> J. Menaot, *La Bibliothéque du palais de Nínive* (1880), pág. 100.

<sup>82</sup> Kluger, *Die babylonische Mandrechnung: Zwei Systeme der Chaldäer über den Lauf des Mondes und der Sonne*, págs. 207-209.



Géminis. De esa forma, esos puntos son designados como las estaciones del más rápido y más lento movimiento solar. *"Pero la posición real de las ápsides contradice decididamente estas afirmaciones"*<sup>83</sup>. Otra tableta, N° 272, setenta y dos años más reciente que la otra provee datos muy distintos para el perihelio y afelio, y los científicos se asombran de eso.

Todos los numerosos datos sobre movimientos solares en uno de los sistemas conducen a una única y misma conclusión. *"Los puntos solsticial y equinoccial de la eclíptica quedan 6° al Este"*<sup>84</sup>. Las distancias recorridas por la Luna en la eclíptica caldea desde una luna nueva a la siguiente, de acuerdo con la tableta N° 272, *"presentan un exceso de, aproximadamente, 3° 14' "*<sup>85</sup>. Esto significa que durante un mes lunar la Luna recorrió una distancia mayor, en relación a las estrellas fijas, que lo que las observaciones actuales muestran.

En la tableta N° 32, el movimiento del Sol acompañando al zodiaco, está precisamente calculado en grados, y la situación del Sol al inicio de cada mes lunar está exactamente determinada; pero constituye *"una presentación embarazosa del movimiento irregular del Sol. La pregunta es insistente: ¿Por qué los babilonios expusieron la irregularidad del sistema solar en forma tan minuciosa?"*<sup>86</sup>.

Como los varios sistemas registrados en las tabletas astronómicas de Nínive demuestran, el orden mundial cambió varias veces en el curso de un único siglo. Por eso, los astrónomos caldeos tenían la tarea repetida de reajustar el calendario. *"Por ciertos pasajes de las tabletas astrológicas, es fácil de ver que el cálculo de tiempos y estaciones era una de las principales obligaciones de los astrólogos en la Mesopotamia"*<sup>87</sup>.

Los científicos preguntan: ¿Cómo podían aquellos hombres, empleados para ese fin específico, haber cometido los extraordinarios errores registrados en las tabletas, y haberlos transportado a sistemas en los cuales los movimientos del Sol, la Luna y los cinco planetas son anotados con repeticiones, a intervalos regulares, siendo esos movimientos e intervalos, en consecuencia, diferentes del actual orden celeste? ¿Cómo pudieron los astrólogos que compusieron las tabletas antiguas ser tan descuidados al punto de afirmar que el año tiene 360 días, error que, en seis años, provoca una diferencia de un mes entero; o como pudieron los astrónomos de los observatorios reales anunciarle al rey los movimientos de la Luna y sus fases con fechas erróneas, cuando hasta un

---

<sup>83</sup> Ibíd., pág. 90.

<sup>84</sup> Ibíd., pág. 72.

<sup>85</sup> Ibíd., pág. 90.

<sup>86</sup> Ibíd., pág. 67.

<sup>87</sup> R. C. Thompson, *The Reports of the Magicians and Astrologers of Nineveh and Babylon*, I, xviii.

niño puede decir cuando la Luna es nueva<sup>88</sup>, y después registrar todo esto en tabletas escolásticas, requiriendo conocimiento matemático avanzado?<sup>89</sup> Por eso, los científicos hablan de "errores enigmáticos"<sup>90</sup>.

Mientras eso sucede en el círculo científico a nosotros nos parece que las tabletas, con sus variables sistemas astronómicos, reflejan el inestable orden del mundo y las consecuentes tentativas de ajustar el calendario a los cambios.

Cuando el cataclismo del 23 de marzo del 687 a.C. causó otra perturbación en la extensión del año y del mes, las nuevas medidas permanecieron inciertas hasta poder ser calculadas de nuevo tras una serie de ensayos.

Desde el tiempo de esa catástrofe hasta cerca del año 669 ó 667 a.C., ninguna fiesta de Año Nuevo se celebró en Babilonia<sup>91</sup>. "Ocho años bajo Senaquerib, doce años bajo Asaradón: por veinte años el festival del Año Nuevo fue omitido", dice una antigua crónica en una tableta de arcilla<sup>92</sup>. De acuerdo con inscripciones cuneiformes, en los días de Sargón II empezó una nueva edad mundial, y en los días de su hijo Senaquerib comenzó otra<sup>93</sup>.

En tiempos de Asurbanipal, hijo de Asaradón, hijo de Senaquerib, los movimientos planetarios, la precesión de los equinoccios y la periódica vuelta de los eclipse fueron recalculados, y esas nuevas tabletas, junto con las antiguas o copias de las antiguas, se guardaron en la biblioteca del palacio, en Nínive.

Las tabletas de Nínive ofrecen la mejor oportunidad posible para saber cómo cambió el orden del mundo en los siglos VIII y VII a.C. Las repetidas modificaciones en el curso del Sol en el firmamento llevaron a los astrónomos de Babilonia a distinguirle tres rutas: los caminos de Anu, Enlil y Ea. Esos tres caminos crearon mucha dificultad a los co-

---

<sup>88</sup> "Los magos que calculaban la duración de los meses y divulgaban informaciones al respecto, constituían una parte muy importante del clero babilónico y asirio". *Ibíd.*, pág. xxiii.

<sup>89</sup> C. Bezold, "Astronomie, Himmelschau und Astrallehre bei den Babyloniern", en *Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, philol.-histor. Klasse*, 1911, expresa la opinión de que, antes del siglo VI a.C., los babilonios no tenían consciencia de las relativas extensiones del año solar y de los 12 meses lunares. Ver también Gundel, *Dekane und Dekanslernbilder*, pág. 379.

<sup>90</sup> Kugler, *Die Mondrechnung*, pág. 90.

<sup>91</sup> S. Smith, *Babylonian Historical Texts*, pág. 22.

<sup>92</sup> *Ibíd.*, pág. 25.

<sup>93</sup> A. Jeremias, *Der alte Orient und die ägyptische Religion* (1907), pág. 17; Winckler, *Forschungen*, III, 300.

mentaristas de la astronomía babilónica, y muchas se ofrecieron y otras tantas rechazadas<sup>94</sup>.

Los caminos Anu, Enlil y Ea, de los planetas a través del cielo, parecen denotar las sucesivas eclípticas de varias edades mundiales. Así como el Sol, los planetas, en diferentes épocas, recorrieron los caminos Anu, Enlil y Ea.

En el Talmud<sup>95</sup> varios pasajes tratan acerca de un cambio en el calendario hecho por Ezequías. El Talmud fue escrito cerca de mil años después de Ezequías, y no se conservaron todos los detalles de la reforma; allí se afirma que Ezequías dobló la duración del mes Nisan.

Posteriormente, con el objeto de ajustar el año lunar al solar, se agregó, de poco en pocos años, un mes intercalar, duplicando el último mes del año, Adar. Este sistema de un Adar intercalado se conserva en el calendario hebreo hasta la fecha.

Los rabinos conjeturaron por qué Ezequías adicionó otro Nisan (el primer mes). Cuentan las Escrituras que Ezequías, en vez de celebrar la Pascua en el primer mes transfirió la fiesta al segundo<sup>96</sup>. El Talmud explica que no era el segundo mes, sino un Nisan adicional.

Debe notarse que en Judea, en el tiempo de Ezequías, a los meses no se los llamaba con nombres babilónicos y, por lo tanto, la situación podría exponerse de la siguiente forma: Ezequías, tras la muerte de Acáz y antes de la segunda invasión de Senaquerib, añadió un mes y postergó la fiesta de Pascua. De acuerdo con el Talmud, esto fue hecho para que la extensión del año lunar correspondiese mejor con la del solar. Como veremos, parece haber cierta similitud entre esto y lo que fue hecho por Numa más o menos al mismo tiempo.

No se sabe con certeza cuales fueron los cambios permanentes que Ezequías introdujo en el calendario, pero es evidente que en aquella época el cálculo del tiempo se convirtió en una tarea complicada. Así como Moisés, en su época, "*no pudo entender cómo computar el calendario hasta que Dios le mostró claramente los movimientos de la Luna*", igualmente, en los días de Ezequías, la determinación del año no fue una cuestión de cálculo, sino de observación directa que no podía hacerse con mucha antelación. Isaías llamó a los astrólogos "*los presagiadores mensuales*"<sup>97</sup>.

---

<sup>94</sup> Bezold, *Zenit und Aequatorialgestirne am babylonischen Fixsternhimmel* (1913), pág. 6; M. Jastrow, *The Civilization of Babylonia and Assyria* (1915), pág. 261.

<sup>95</sup> Tractate Berakhot 10b; Pesahim 56<sup>a</sup>, otras fuentes en Ginzberg, *Legends*, VI, 369.

<sup>96</sup> II Crónicas 30.

<sup>97</sup> Isaías 47: 13.

Como ya dijimos, se encuentra en el Talmud <sup>98</sup> que el Templo de Salomón se construyó de tal forma que en los días equinocciales las direcciones de los rayos del Sol naciente podían comprobarse, Una chapa o disco de oro se hallaba fijada en la puerta oriental; a través de ella los rayos del Sol naciente caían en el propio corazón del Templo. La fiesta de los Tabernáculos (Sukkoth) *"era originalmente una fiesta equinoccial, como el Éxodo 23: 16 y 34: 22, afirma claramente, celebrada únicamente durante los últimos siete días del año y precediendo inmediatamente al Día del Año Nuevo, día del equinoccio de otoño, en el día diez del séptimo mes"*<sup>99</sup>. En otras palabras, el día del Año Nuevo, o el día del equinoccio otoñal, se observaba en el décimo día del séptimo mes, cuando el Sol nacía exactamente al Este y se ponía exactamente en el Oeste, cayendo el Día de la Expiación en esa misma fecha<sup>100</sup>. Después de eso, el día del Año Nuevo se retrasó para el primer día del séptimo mes.

Podemos notar que no sólo en el calendario judío sino también de acuerdo con las tabletas babilónica, las fechas equinocciales se transfirieron nueve días; una tableta dice que en la primavera, el día y la noche son iguales en el día quince del mes Nisan; otra tableta dice que eso se da en el día seis del mismo mes. Eso indica que el cambio en el calendario de las fiestas observadas en Jerusalén seguía los cambios astronómicos.

La puerta oriental del Templo de Jerusalén no conservaba más la orientación correcta tras el deslizamiento de los puntos cardinales a otra posición. En su ascenso al trono, enseguida de la muerte Acáz, Ezequías *"inauguró una radical reforma religiosa"*<sup>101</sup>. II Crónicas 29: 3 y siguientes dice *"Él, en el primer año de su reinado, en el mes primero, abrió las puertas del Templo del Señor y las reparó"*. Aparentemente, los cambios naturales en la rotación terrestre que tuvieron lugar en los días de Ozías, y nuevamente en el día del entierro de Acáz, exigieron una reforma; consiguientemente Ezequías reunió a los sacerdotes *"en la plaza oriental"*, y les habló diciendo que *"nuestros padres transgredieron"* y *"también cerraron las puertas del atrio"*.

En el período posterior anterior al Exilio se tenía como *"de imperiosa necesidad que en dos días del año el Sol brillara directamente a través*

---

<sup>98</sup> Referencias talmúdicas pueden hallarse en el artículo citado en la nota de pie siguiente.

<sup>99</sup> Morgenstern, "The Gates of Righteousness", *Hebrew Union College Annual*, VI (1929), pág. 31.

<sup>100</sup> Morgenstern dice: *"En el décimo día del séptimo mes, los antiguos israelitas celebraban, originalmente, no el Día de la Expiación sino el día del Año Nuevo"*. *Ibíd.*, pág. 37.

<sup>101</sup> *Ibíd.* pág. 33.

de la puerta oriental", y a través de todas las puertas orientales del Templo, dispuestas en línea, directamente en el centro del propio templo<sup>102</sup>. La puerta oriental, también llamada "puerta del Sol", servía no sólo para controlar los equinoccios, cuando el Sol asciende directamente por el Este, sino también los solsticios: un dispositivo en la puerta oriental se proyectó para que reflejara los primeros rayos del Sol en los Solsticios de verano e invierno, cuando el Sol nace en el sudeste y el nordeste, respectivamente. De acuerdo con autoridades talmúdicas, los primeros profetas tropezaron con muchas dificultades para conseguir que eso funcionara<sup>103</sup>.

En remanentes de los tiempos bíblicos perduran vestigios de tres sistemas calendarios<sup>104</sup>, y esto tiene un interés especial en vista del hecho que anotamos algunas páginas más atrás, esto es, que las tabletas de Nínive registran tres sistemas distintos de movimientos solares y planetarios, cada uno de los cuales es completo en sí mismo, y difiere de los otros en todos los puntos.

Parece que el ajuste del calendario seguido al inicio del nuevo orden mundial en los días de Ezequías fue un largo y tedioso proceso. Un siglo después de Ezequías, durante el exilio babilónico, en el tiempo de Solón y Thales, Jeremías, Batuque y Ezequiel, rectificaron el calendario año por año<sup>105</sup>. Cuando los judíos volvieron del exilio en Babilonia llevaron consigo su nuevo calendario, en el cual los meses son llamados con nombres asirio-babilónicos.

*"Porque como los cielos nuevos y la Tierra nueva, que yo he de hacer, subsistirán delante de mí, dice el Señor, así subsistirá vuestra posteridad y vuestro nombre",* reza el capítulo final del Libro de Isaías. Toda carne vendrá para adorar al Señor *"desde una luna nueva hasta la otra, y desde un sábado hasta el otro"*. Los *"cielos nuevos"* significan un firmamento con constelaciones y astros en lugares nuevos, El profeta promete que el nuevo cielo será perpetuo y que los meses conservarán para siempre su orden establecido.

Daniel, el sabio judío de la corte de Nabucodonosor, rey del Exilio, loando al Señor le dijo al rey: *"Él cambia los tiempos y las estaciones"*<sup>106</sup>. Esta es una sentencia notable que también se conserva en muchas oraciones judaicas. El cambio de estaciones en *"fechas marcadas"* (*maadim*) significa una alteración en el orden de la naturaleza con variación de las fechas solsticiales y equinocciales, y de los festivales a ellas

---

<sup>102</sup> Ibíd., págs. 17, 31.

<sup>103</sup> El Talmud de Jerusalén, Tratado Erubin 22c.

<sup>104</sup> Morgenstern, "The Three Calendars of Ancient Israel", *Hebrew Union College Annual*, I (1924), 13-78.

<sup>105</sup> El Talmud de Jerusalén, Tratado Sanhedrin, I, 19ª.

<sup>106</sup> Daniel 2: 21.

vinculados. "El cambio de tiempos" se puede referir no solamente a la última alteración, sino también a las anteriores, y fue "cambio de tiempos y de estaciones" el que siguió las reformas del calendario.

Las antiguas observaciones astronómicas hindúes ofrecen un conjunto de cálculos distintos de los actuales. "Lo que es extraordinario son las duraciones señaladas para las revoluciones sinódicas... Enfrentarse en la astronomía hindú con una serie de cantidades numéricas que difieren mucho de las generalmente aceptadas, es un hecho asombroso, que al principio hace sentirse fuertemente inclinado a dudar de la autenticidad del texto... Además de eso, cada número se da dos veces seguidas"<sup>107</sup>.

En el trabajo sobre astronomía del *Varaha Mihira*, las revoluciones sinódicas de los planetas, que son fáciles de calcular contra el fondo de estrellas fijas, registran cerca de cinco días menos para Saturno, más de cinco días menos para Júpiter, once días menos para Marte, ocho a nueve días menos para Venus, casi dos días menos para Mercurio. En un sistema solar en que la Tierra hace su revolución alrededor del Sol en 360 días, los períodos sinódicos de Júpiter y Saturno son unos cinco días más cortos de lo que lo son actualmente, y el de Mercurio casi dos días más cortos. Pero, los de Marte y Venus del cuadro sinódico del *Varaha Mihira*, deben haber tenido órbitas distintas de las actuales, lo mismo que la Tierra para tener un año terrestre de sólo 360 días.

En la India, en el siglo VII a.C., se hicieron cambios calendarios; en esa ocasión, al igual que en China, el año de diez meses se sustituyó por otro de doce<sup>108</sup>.

En el siglo VIII a.C., fue hecha una reforma calendaria en Egipto. Nosotros ya hicimos referencia a un cataclismo durante el reinado del Faraón Osorkon II, de la dinastía Libia; otra perturbación de naturaleza cósmica tuvo lugar algunas décadas más tarde, aun en tiempos de la Dinastía Libia.

En el décimo quinto año del reinado de Sosenk III "ocurrió un notable prodigio de naturaleza incierta, pero en cierta forma vinculado a la Luna"<sup>109</sup>. El documento contemporáneo escrito por el descendiente real, el sumo sacerdote Osorkon, dice: "En el día 15, cuarto mes de la tercera estación, 25º día, bajo la majestad de su augusto padre, el divino gobernador de Tebas, antes del cielo devorar (o: no devorar) la Luna, gran furia se levantó en esta Tierra"<sup>110</sup>. Luego, Osorkon "introdujo un nuevo ca-

---

<sup>107</sup> G. Thibaut, pág. xlvii de su traducción del *Panchasiddhantika*, trabajo sobre astronomía del *Varaha Mihira* (Benares. 1889).

<sup>108</sup> A. del Mar, *The Worship of Augustus Caesar*, pág. 4.

<sup>109</sup> Breasted, *Records of Egypt*, IV, Séc. 757.

<sup>110</sup> *Ibíd.* Sec. 764. Ver controversia en *Zeitschrift für ägyptische Sprache*, VI (1868).

lendarario de ofrendas"<sup>111</sup>. En virtud de estar dañada la inscripción, resulta imposible determinar la naturaleza exacta de la reforma calendaria<sup>112</sup>.

Parece que la misma perturbación u otra semejante en el movimiento de la Luna, fue objeto de una inscripción asiria, que habla de que ella fue obstaculizada en su curso. "*Día y noche, ella era impedida. No ocupaba su agosto lugar*". Debido a la duración del fenómeno, se concluye que "*no puede significar un eclipse de Luna*"<sup>113</sup>. La referencia a la posición '*involuntaria*' de la Luna excluye también esa interpretación.

Al final del siglo VIII o comienzo del VII anterior a la era actual, el pueblo de Roma introdujo una reforma en el calendario.

En la sección anterior hicimos referencia a la afirmación hecha por Ovidio en Fasti, a propósito de la reforma de Rómulo, que dividió el año en diez meses, y sobre la de Numa, que "prefijó" dos meses. La "*Vida de Numa*" de Plutarco contiene el siguiente pasaje: "*También Numa se aplicó al ajuste del calendario, no con exactitud y aún así no totalmente sin observación cuidadosa; pues durante el reinado de Rómulo habían sido disparatados e irregulares en la fijación de los meses, calculando unos con menos de veinte días, otros con treinta y cinco, y algunos con más; no tenían idea de la desigualdad en los movimientos anuales del Sol y de la Luna, pero se atenían al principio único de que el año debía consistir en trescientos sesenta días*"<sup>114</sup>.

Numa reformó el calendario, y la "*corrección de desigualdad que hizo estuvo destinada a requerir otra y mayores correcciones en el futuro. Él cambió el orden de los meses, también*"<sup>115</sup>.

Numa fue contemporáneo de Ezequías<sup>116</sup>.

En la segunda mitad del siglo VII a.C., los griegos calcularon la duración del nuevo mes y del nuevo año.

Diógenes Laercio consideraba a Thales de Mileto uno de los "*siete sabios de la Antigüedad*", como al hombre que descubrió el número de días del año y la duración de las estaciones. En su "*Vida de Thales*", escribió: "*Él fue el primero en determinar el curso del Sol de solsticio a solsticio*". Y de nuevo: "*Dicen que él descubrió las estaciones del año y que lo dividió en 365 días*"<sup>117</sup>. Fue "*el primero en predecir eclipses de Sol y fijar los solsticios*"<sup>118</sup>. Consta que Thales escribió dos tratados: uno

---

<sup>111</sup> Breasted, *Records of Egypt*, IV, Sec. 756.

<sup>112</sup> A. Erman, *Zeitschrift für ägyptische Sprache*, XLV (1908), 1-7.

<sup>113</sup> P. Jensen, *Die Kosmologie der Babylonier*, pág. 39.

<sup>114</sup> Plutarco, *Lives*, "The Life of Numa" (trad. B. Perrin).

<sup>115</sup> *Ibíd.*

<sup>116</sup> Cf. San Agustín, *La Ciudad de Dios*, Lib. XVIII, Cap. 27.

<sup>117</sup> Diógenes Laercio, *Lives of Eminent Philosophers* (trad. inglesa R. D. Hicks, 1925).

<sup>118</sup> *Ibíd.*; ver también Herodoto i. 74.

"Sobre el Solsticio", y otro "Sobre el equinoccio", ninguno de los dos existe más.

Si el año natural fue siempre lo que es ahora, es muy extraño que ese descubrimiento le fuese atribuido a un sabio que cuando mucho vivió en el siglo VII a.C., cuando Egipto y Asiria ya eran reinos muy antiguos, y cuando la dinastía de David estaba en sus últimas décadas. El día más largo y el más corto del año y, en consecuencia, la duración del año, se determinan fácilmente por la extensión de las sombras.

Se dice que Thales nació en el primer año de la Trigésimo quinta Olimpíada, o 640 a.C. El progreso de la cultura difícilmente dejaría para una única persona el cálculo de los días del año, que es cosa simple, y el cálculo de futuros eclipses, que es un emprendimiento avanzado.

De la misma forma, es un hecho revelado por Plutarco y Diógenes Laercio que Solón, otro sabio de ese período, ajustó los meses al movimiento de la Luna tras descubrir que el tiempo transcurrido de una luna nueva a la siguiente es 29 días y medio, que debe entenderse como un ajuste del calendario al nuevo orden de la naturaleza. El lapso transcurrido de una luna nueva a otra es una división natural del tiempo, casi tan fácilmente observable cuanto lo es el día y la noche; pueblos primitivos, incapaces de leer y escribir, saben que el período es de menos de treinta días.

Del otro lado del mundo, el pueblo inca del Perú calculaba el tiempo a partir del día del último cataclismo, y este método de cálculo estaba en uso cuando los europeos llegaron a ese país a comienzo del siglo XVI<sup>119</sup>.

Después del último cataclismo, el tiempo y las estaciones fueron computados nuevamente. El Rey Inti-Capac-Yupanki ordenó que se hicieran observaciones y cálculos astronómicos, cuyo resultado fue una reforma del calendario siendo que el año anteriormente de 360 días, fue "cambiado a 365 días y 6 horas"<sup>120</sup>.

*"Este inca parece haber sido el primero en ordenar y fijar las ceremonias... Fue él quien estableció los doce meses del año, dándoles nombres y determinando las ceremonias observadas en cada uno; pues, pese a que sus antepasados usaron meses y años contados con los quipos, nunca habían sido regulados en ese orden hasta el tiempo de ese monarca"*<sup>121</sup>.

*"Todas las historias toltecas mencionan una reunión de sabios y astrólogos que fue convocada en la ciudad de Huehue-Tlapallan, con el*

---

<sup>119</sup> Brasseur, *Manuscrit Troano*, pág. 25.

<sup>120</sup> F. Montesinos (fl. 1628-1639), *Memorias antiguas historiales del Perú*, II, Cap. 7.

<sup>121</sup> Christoval de Molina (fl. 1570 a 1584), *An Account of the Fables and Rites of the Yncas*, trad. y ed. C. R. Markham (1873) pág. 10.



*fin de trabajar en la corrección del calendario y la reforma del cálculo del año, reconocido como erróneo y que era usado hasta esa fecha*<sup>122</sup>.

En la otra cara del mundo, cruzando el Océano Pacífico, un calendario fue introducido en Japón en el 660 a.C., y el conteo del tiempo en ese país empieza en ese año.

En China, el astrónomo Y-hang, en el año 721 a.C, le anunció al Emperador Hiuen-Tsong que habían cambiado el orden del cielo y el movimiento de los planetas, haciendo imposible la predicción de eclipses; e hizo referencia a otras autoridades que afirmaban que en el tiempo de Tsin, el planeta Venus acostumbraba a moverse a cuarenta grados al sur de la eclíptica y eclipsar la estrella Sirius. Y-hang explicó que el curso del planeta Venus cambió en los días de Tsin<sup>123</sup>.

A la vuelta de todo el globo, los años que siguieron al 687 a.C. vieron actividades destinadas a reformar el calendario. Entre el 747 y el 687 a.C., el calendario estuvo en un estado caóticos cambiando repetidas veces la duración del año, del mes y, probablemente también, la del día. Antes del siglo VIII a.C. hubo un período relativamente largo, en que los años tuvieron 360 días, y el mes lunar consistió en casi treinta días exactos. Ni el calendario, ni los mapas celestes, ni los relojes de sol o relojes de agua, del tiempo anterior al 687 a.C. se conservaron adecuados para cumplir su finalidad después de ese año. Los valores posteriormente establecidos en distintas partes del globo terrestre permanecieron prácticamente inalterados hasta hoy; ningún cambio en la disposición celeste se observó, excepto insignificantes perturbaciones entre los planetas que no tuvieron efecto visible en sus movimientos.

Así, descansamos envueltos en la creencia —que sólo es una aspiración— de vivir en un Universo ordenado; aspiración que puesta en el lenguaje de un científico moderno es: *"Pese a que muchas veces el orden de sucesión de los acontecimientos celestes es un tanto compleja, con todo es sistemática e invariable. El andar de ningún reloj se aproximó jamás en precisión a los movimientos del Sol, la Luna y las Estrellas. De hecho hasta hoy los relojes son corregidos y regulados por los movimientos visibles de los cuerpos celestes. Desde que no sólo algunos, sino centenas de fenómenos celestes fueron desde hace mucho considerados perfectamente ordenados, se fue comprendiendo de a poco que un orden soberano reina universalmente en aquellas regiones que, antes del nacimiento de la ciencia, se creía que gobernaban dioses y diosas llenos de caprichos"*<sup>124</sup>. Mientras tanto, como aprendimos por los

---

<sup>122</sup> Brasseur, *Histoire des nations civilisées du Mexique*, pág. 122. Entre sus fuentes estaban Ixtlilxochitl, *Sumaria relación*, etc.; M. Veytia (1718-1779), *Historia antigua de México*, I (1944), Cap. 2.

<sup>123</sup> A. Gaubil, *Histoire de l'astronomie chinoise* (1732), pág. 73-86.

<sup>124</sup> F. R. Maullan, *The World and Man as Science Sees Them*, pág. 2.

registros de los tiempos antiguos, el orden actual no es el primitivo; él fue establecido hace menos de veintisiete siglos

*cuando la Luna fue puesta en órbita,  
cuando el Sol de plata fue plantado,  
cuando la Osa fue firmemente asentada*<sup>125</sup>.

---

<sup>125</sup> Kalevala, Runa 3.

## Capítulo 9 LA LUNA Y SUS CRÁTERES

La Luna gira alrededor de la Tierra y en conjunto con esta alrededor del Sol, mostrando una única cara a los habitantes terrestres. Puede verse con el telescopio que la superficie lunar está cubierta por océanos de lava seca y grandes formaciones semejantes a cráteres. Desde que no tiene atmósfera los contornos de su superficie son claramente visibles y, si en ella existiese una ciudad, o aldea, podría ser vista con el telescopio de Monte Palomar. Pero es un planeta muerto y muy inhóspito. Durante medio mes una mitad está inmersa en una noche fría, y la otra mitad en sol ardiente. No hay agua en ella, ni vegetación y, muy probablemente, ninguna forma de vida. Los antiguos estaban interesados en saber si la Luna tenía habitantes humanos, pero los modernos se interesan en el problema del origen de los cráteres lunares.

Existen dos teorías: una ve en ellos grandes volcanes extinguidos; la otra, formaciones producidas por el bombardeo de grandes meteoritos sobre la masa semilíquida antes de haberse solidificado. Hay más de treinta mil cráteres, pequeños y grandes. Algunas de esas crestas circulares se elevan hasta los seis mil metros por sobre sus planicies -su altura se mide por el largo de sus sombras; algunas como Clavius, cerca del polo sur lunar, tiene doscientos cuarenta kilómetros de diámetro. Esa enorme extensión sobrepasa cualquier cosa comparable con los volcanes de la Tierra. Se pregunta por tanto si esas formaciones circulares montañosas representan a verdaderos volcanes. El mayor cráter producido por el impacto de un cuerpo que cayó en la Tierra se encuentra en Arizona, y cuenta con mil doscientos metros de diámetro; o sea, es enormemente menor que los cráteres de la Luna.

Como rápidamente se ve, ambas teorías sobre los cráteres lunares implican el acontecer de una gran catástrofe. Para que tales cráteres se formaran, tremendas fuerzas deben haber actuado desde adentro y/o desde afuera; si esas formaciones fueron provocadas por impacto en una masa viscosa, grande meteoros tienen que haber llegado hasta la Luna viniendo de muchas direcciones.

Riscos brillantes, o "radios", de origen desconocido, con más de quince mil metros de extensión, se irradian desde algunos cráteres, especialmente Tycho. Existen grietas, también, de formas irregulares y más o menos 800 metros de altura, pero de profundidad desconocida.

En las catástrofes cósmicas descritas en este libro, la Luna estuvo en repetidas ocasiones envuelta junto con el globo terrestre; pasó a través de la estructura del gran cometa del tiempo del Éxodo, y en los conflictos del siglo VIII a.C. fue una vez más desplazada de su órbita, por Marte.

Durante esas catástrofes, su superficie se derritió en lava y burbujeó en grandes formaciones circulares que, rápidamente, se enfriaron en la

larga noche lunar, desprotegidas por una atmósfera de la frialdad de los espacios cósmicos. En esas colisiones cósmicas o contactos próximos, la superficie de la Luna también fue marcada con grietas y rajaduras.

Los "juegos" de Marte con la Luna fueron considerados un caso amoroso por griegos y romanos<sup>1</sup>. Por la *Iliada* sabemos que Afrodita (la diosa griega de la Luna) fue prevenida por Júpiter-Zeus que no debía combatir con Ares-Marte, y dejar esa tarea para Hera-Tierra y Palas Atenea, ya que ella misma, Afrodita, estaba predestinada al dulce trabajo del amor.

Los contactos interplanetarios en la esfera celeste son, en algunos aspectos, similares a las uniones y germinaciones del mundo biológico. En esos contactos los cuerpos de los planetas se inundan con lava - terreno fértil para la vegetación- y cometas nacidos en los encuentros vuelan a través del sistema solar, esparciendo gases, piedras y probablemente también, esporas, gérmenes o larvas, sobre los planetas. Así esa idea de los antiguos de los casos amorosos que se desarrollaban entre dioses y diosas planetarias, es una fábula para el pueblo común y metáfora filosófica para los más cultos.

Los grandes océanos de lava seca y los enormes cráteres del planeta muerto, privado de aire y agua, evidencian las terribles devastaciones, hasta la propia muerte, que los contactos interplanetarios pueden dejar en su estela. Los grandes cráteres, montañas, grietas y planicies de lava de la Luna, fueron no sólo formados en las convulsiones descritas en este libro, sino también en las que tuvieron en épocas anteriores.

La Luna es un gran cementerio sin cruces volando alrededor de la Tierra, en advertencia de lo que le puede suceder a un planeta.

#### EL PLANETA MARTE

El planeta Marte completa actualmente una revolución solar en 687 días terrestres. Su órbita está totalmente fuera de la de la Tierra y forma una elipse como la de la Tierra más alargada para afuera, de manera que la distancia entre el planeta y el Sol varía mucho durante la revolución.

Cuando Marte y la Tierra están en lados diversos respecto del Sol, la distancia entre ellos oscila entre los 320 y los 400 millones de kilómetros; momento en que a medida que disminuye la distancia entre ambos planetas, Marte se torna de más en más luminoso cada noche, cambiando de ser un casi imperceptible punto de luz a un astro extremadamente brillante, más que cualquier estrella fija. Durante un período de poco más de un año, se vuelve cincuenta y cinco veces más resplande-

---

<sup>1</sup> Marte tuvo contactos cercanos con la Luna y con Venus, como resultado de esos dos "romances", la diosa Venus (Afrodita) "cambió", en la mitología, y tanto quedó asociada a la Luna, como a Venus.

ciente. Entre los planetas, excede en brillo, entonces, hasta al mismo Júpiter.

La Tierra y Marte se acercan uno del otro cada 780 días, siendo éste el período sinódico de Marte. Pero, a causa de la elipticidad de las dos órbitas y de la diferencia de dirección para la que se vuelven sus radios más largos, la proximidad entre Marte y la Tierra no es la misma en cada oposición. A cada séptima aproximación, que ocurre de quince en quince años, cuando Marte pasa por el punto de su órbita que está más cerca del Sol, y la Tierra recorre simultáneamente el trecho de la suya más alejada a la estrella solar, la conjunción de los dos planetas es excepcionalmente cercana y es "*la oposición favorable*".

Esas ocasiones son ansiosamente esperadas por los astrónomos, pues ningún cuerpo celeste a excepción de la Luna, es más fácilmente observable que Marte estando en "*oposición favorable*".

La distancia entre Marte y la Tierra, en las oposiciones, varía de 98 millones a 57 millones de kilómetros ("*oposición favorable*"); la distancia en diversas épocas, durante el período de quince años, cambia mucho, de 400 millones a 57 millones de kilómetros.

Dos perturbaciones cósmicas son registradas por la tradición hebrea -una en el día en que el padre de Ezequías, Acáz, fue sepultado; la otra, cuando el ejército de Senaquerib invadió Palestina, estuvieron separadas por un período de catorce o quince años, si el registro de II Reyes 18: 13 se refiere a la invasión que terminó en el desastre. Un período aparentemente arbitrario de quince años de gracia, mencionado en Isaías 38: 5 y en II Reyes 20: 6, puede haber tenido también alguna relación con la periodicidad de las catástrofes.

Los años 776, 747, 717 o 701, y 687 a.C., fueron en apariencia años de oposiciones favorables de Marte, cuando las perturbaciones, fenómeno común en las oposiciones, alcanzaron dimensiones catastróficas.

Sí, debido a otras razones, se admite que hubo contacto entre Marte y la Tierra en el pasado, la forma combinada de las órbitas con puntos de aproximación máxima alcanzados actualmente cada quince años, podrían considerarse vestigios de un contacto, o una serie de contactos, en intervalos semejantes en el pasado entre los dos planetas haciendo su revolución en órbitas curvas que estaba más próximas la una de la otra.

Marte presenta una notable semejanza con la Tierra en lo que se refiere a la inclinación de su eje de rotación respecto al plano de su órbita y en el período de rotación diurna. Mientras que el ecuador de la Tierra está inclinado 23 1/2 grados en su relación con el plano de la eclíptica, el ecuador de Marte está inclinado 24 grados respecto del plano de su órbita; similitud inexistente entre otros planetas del sistema solar. El tiempo medio de la rotación axial de la Tierra es 23 horas cincuenta y

seis minutos 4 segundos; el de Marte, 24 horas 37 minutos 23 segundos. No se encuentran otros dos planetas tan semejantes en lo que respecta a la extensión de sus días, aun cuando se admita que ningún dato conclusivo es válido para la duración del día en Venus.

¿Podrían el eje y la velocidad de rotación de Marte, estabilizado y sostenido en su posición actual y proporción por ciertas fuerzas, haber sido originalmente influenciado por la Tierra en la ocasión del contacto? Marte siendo pequeño en comparación con la Tierra, influenció en menor grado la rotación y la posición de los polos terrestres.

La superficie de Marte está entrecruzada por una red de "canales". Su descubridor, Schiaparelli, presumió que fuerzas geológicas fueron un factor en su formación; por un lado, él tuvo "*mucho cuidado en no combatir esa suposición, que no incluye nada imposible*", de la presencia de seres inteligentes en Marte que podrían haber construido esos canales.

Percival Lowell dedicó su vida a una cruzada para convencer a sus colegas científicos, y otros contemporáneos, de que seres humanos inteligentes viven en Marte, y los canales son obra suya. Desde su observatorio en Flagstaff, Arizona, creyó haber descubierto agua en Marte interpretando como masas de hielo a las manchas blancas que cubren los polos de Marte; debido a la escasez de agua, los seres inteligentes cavaron los canales para llevar el líquido a las áreas desiertas<sup>2</sup>.

En los primeros años del siglo XX, se proyectaron formas de comunicación, por medio de señales luminosas, con los hipotéticos hombres de Marte; de acuerdo con uno de esos planes debía construirse una serie de estaciones proyectoras de luz con una figura geométrica en las planicies de Siberia. La figura representaría el teorema de Pitágoras, de la relación de los tres lados de un triángulo rectángulo. Si existen seres inteligentes en Marte, argüían algunos escritores, serían capaces de notar e interpretar las señales y entender su significado. La experiencia no fue llevada adelante.

No debiéramos estar tan ansiosos de comunicarnos con ellos, pues los contactos de Marte con otros planetas mayores y más poderosos, hacen sumamente improbable que cualquier forma superior de vida, si existió previamente, haya sobrevivido allí. Marte es muy probablemente un planeta muerto; toda forma de vida elevada, de cualquier especie que pueda haber sido, es casi cierto que, en uno de esos contactos, llegara a su Día Final. Sus trabajos tampoco hubieran tenido condición de sobrevivir. Los "canales" de Marte parecen ser el resultado de un juego de fuerzas geológicas que respondieron con agrietamientos y rajaduras a fuerzas externas actuando en colisiones.

#### LA ATMÓSFERA DE MARTE

---

<sup>2</sup> P. Lowell, Mars (3.ª ed., 1897); ídem, *Mars and its Canals* (1906).

La atmósfera de Marte es invisible. Si existen criaturas vivas en ese planeta, y si están dotadas de órganos de la visión, ven un cielo negro, no azul como el que nosotros vemos.

La atmósfera de Marte fue objeto de muchas investigaciones que produjeron resultados contradictorios y, en apariencias, insatisfactorios. Esa envoltura gaseosa es transparente, permite la clara observación de los contornos del planeta. Las manchas polares de Marte son producto de destilación; una mancha polar desaparece cuando llega el verano a su hemisferio, y reaparece en el invierno. No se sabe si esas manchas están compuestas de bióxido de carbono o hielo, si son nubes flotantes sobre las regiones polares o capas de masas congeladas.

A la indagación general sobre la presencia de vapor de agua en la atmósfera de Marte, un grupo de observadores (Observatorio de Lowell) respondió por la afirmativa, y otro grupo (Observatorio de Lick) por la negativa. En la actualidad se considera que en Marte sólo hay un contenido bajísimo de vapor de agua, cerca de un vigésimo de lo que existe en la atmósfera terrestre. Esa es la opinión apoyada en resultados anunciados por astrónomos del Observatorio de Monte Wilson.

Las observaciones referidas al oxígeno en la atmósfera marciana son, en cierta forma, inconcluyentes; en general, se admite que el oxígeno en Marte, si existe algo, es en cantidad inferior al 0,1 por ciento del oxígeno contenido en la atmósfera de la Tierra por unidad de área de superficie<sup>3</sup>.

La dificultad de un análisis espectral de la atmósfera de los planetas reside en el hecho de que sus luces son reflejos de la solar, y por consiguiente traen en sí la figura espectral de la atmósfera solar (líneas de absorción del espectro), y también porque la atmósfera de la Tierra, a través de la cual pasa esa luz reflejada, imprime sus propias líneas espectrales características (de absorción) en la luz reflejada de los planetas. La conclusión que se saca y comunica al público mundial, es que "*el espectro de Marte es, prácticamente, sólo el de la luz reflejada del Sol*" (E. Doolittle).

Esto podría sugerir que en Marte no existe atmósfera, o que ella es muy tenue. Desde que hay un cambio en la distribución de la luz en el espectro. al comparársela con la luz que viene directamente del Sol. La presencia de atmósfera en Marte puede ser probada por otra serie de observaciones que indican que se extiende cerca de cien kilómetro por encima de la superficie del planeta. También la supuesta sutileza está en contradicción con descubrimientos hechos por medio de fotografías tomadas con luz violeta y roja.

---

<sup>3</sup> W. s. Adams e T. Dunham, *Contributions from the Mount Wilson Observatory*, N° 488 (1934).

Una serie de nubes es vista en las fotografías tomadas con luz violeta, pero no en las tomadas con rojo; una segunda serie se ve con luz roja, pero no con violeta.

En el presente estudio de las catástrofes cósmicas el empeño ha sido establecer que, en los siglos VIII y VII a.C., la Tierra recibió la visita repetida de un cuerpo celeste; que este cuerpo fue Marte; que anteriormente Marte había sido desplazado de su curso por un contacto con Venus, que hasta entonces había cruzado la órbita de la Tierra, y que Venus, la Tierra y Marte, en consecuencia, se ubicaron en nuevas posiciones dentro del sistema solar.

En todos esos contactos entre Venus, la Tierra y Marte hubo un intercambio de atmósferas, la Tierra adquirió de Venus nubes de carbono y también un poco de la atmósfera de Marte. Las masas blancas precipitadas sobre Marte, que forman las manchas polares, son, probablemente, de la naturaleza del carbono, fueron arrebatadas de la cola del cometa, y, solamente la diferencia en las condiciones atmosféricas de Marte con las de la Tierra, unidas a la diferencia de temperatura, evita que este "*maná*" sea disuelto por los rayos solares.

Los principales ingredientes de la atmósfera de Marte deben estar presentes en la atmósfera de la Tierra. Marte, "*el dios de la guerra*", debe haber dejado parte de sus propiedades en sus visitas. Como el oxígeno y el vapor de agua no son los principales ingredientes de la atmósfera marciana, algunos otros elementos de la atmósfera terrestre deben ser sus componentes principales. Podría ser nitrógeno, pero la presencia de nitrógeno en Marte -o su ausencia- no ha sido establecida.

Además de oxígeno y nitrógeno, los principales componentes de la atmósfera terrestre, el argón y el neón están presentes en el aire, en cantidades perceptibles. Esos gases raros sólo excitan en caliente sus líneas espectrales; por lo tanto no se los puede detectar en la líneas de emisión de un cuerpo comparativamente frío como es Marte.

Las líneas de absorción del argón y el neón no han sido todavía investigadas. Cuando un estudio de esas líneas sea posible para hacer el estudio espectral de la posible existencia de esos gases raros en los planetas, Marte tendrá que ser sometido a la prueba. Si el análisis los revelase en grandes cantidades, respondería la pregunta: ¿Cuál es la donación que Marte le hizo a la Tierra cuando ambos planetas entraron en contacto?

#### LA TEMPERATURA EN MARTE

El diámetro ecuatorial de Marte es de aproximadamente 6.800 kilómetros; al comparar su volumen con el de la Tierra, la proporción es de quince por ciento; la proporción en masa está calculada en 10,8 por ciento. Marte tiene un sexto del volumen de Venus, y Venus está considerado como siendo siete veces y media más pesado que Marte.



Debido a la excentricidad de la órbita de Marte la insolación en afelio es mucho menor que en perihelio (en proporción cercana a 5/6) y, en el hemisferio meridional, el verano es mucho más caliente y corto que en el hemisferio septentrional. Debido a la gran distancia de Marte al Sol se supone que recibe menos de la mitad de calor y luz, por unidad de área, de lo que recibe la Tierra; y por esa razón su temperatura debe ser unos 65° más baja que la de la Tierra, nunca encima del punto de congelamiento del agua. La temperatura media anual en las latitudes ecuatoriales de Marte debe ser igual al de las regiones polares de la Tierra.

El cálculo radiométrico de la temperatura de Marte muestra actualmente un exceso de calor<sup>4</sup>. Marte emite más calor del que recibe del Sol. ¿Vendrá ese exceso de calor del interior del planeta?

Marte es un cuerpo menor que el de la Tierra; tiene más superficie por unidad de volumen y debe enfriarse más rápidamente que la Tierra, especialmente si fue separado de la nebulosa del Sol por una fuerza centrífuga, antes de haberlo sido la Tierra (Kant-Laplace); pero también si ambos se originaron como planetas simultáneamente, hace millones de años atrás (teoría de las mareas). ¿Cuál es, entonces, la causa del exceso de calor de Marte?

Los supuestos contactos con la Tierra deberían causar cambios mucho mayores en el interior y exterior de Marte, que dentro y sobre la Tierra, en razón de la diferencia de volumen. Un contacto interplanetario debe haber provocado una conversión de movimiento en calor, resultando por tanto un exceso de radiación termal sobre la cantidad de calor que la insolación le aporta al planeta.

Los contactos de Marte con Venus y, en menor grado, con la Tierra, hace menos de tres mil años, son probablemente los responsables de la actual temperatura de Marte; las descargas eléctricas en dimensiones planetarias pueden iniciar fisiones atómicas con las consiguientes emisiones radioactivas y caloríficas.

#### LOS GASES DE VENUS

Una parte de la cola gaseosa de Venus fue aprisionada por la Tierra, otra parte arrancada por Marte, pero la masa principal de gases siguió a la cabeza del cometa. De la parte que quedó en la Tierra, un tanto se convirtió en depósitos de petróleo; otro, en la forma de nubes, envolvió a la Tierra durante muchos años, precipitándose lentamente. La retenida por Venus se quemó o humeó por largo tiempo, mientras duró el oxígeno que llevó de la Tierra; lo que sobró forma hoy el envoltorio de nubes

---

<sup>4</sup> W. W. Coblentz y C. O. Lampland, del Observatorio de Lowell, y E. Pettit y S. B. Nicholson, del Observatorio de Monte Wilson.

de carbono de la Estrella de la Mañana. El bióxido de carbono es uno de los ingredientes de la atmósfera de Venus<sup>5</sup>.

La envoltura brillante de Venus es un saldo de la cola que poseía tres mil años atrás, cuando era cometa. El poder de reflexión (albedo) de Venus es mayor que de cualquier otro planeta. Es 0,75 mientras el de Marte es 0,22, y el de la Luna 0,13<sup>6</sup>. La capacidad reflectora de Venus no es sólo mucho mayor que la de arena del desierto, sino casi igual a la de la nieve recién caída.

Basándome en esta investigación presumo que Venus debe ser rica en gases petrolíferos. Si Venus fuera excesivamente caliente para que el petróleo se mantenga líquido, y mientras lo sea, los hidrocarburos circularán en forma gaseosa. La Líneas de absorción del espectro del petróleo están entrañadas en el infrarrojo, donde las fotografías comunes no llegan. Cuando la técnica de la fotografía en infrarrojo esté perfeccionada de forma de poder diferenciarse las fajas hidrocarbonadas, el espectrograma de Venus podrá mostrar las presencias de gases hidrocarbonados en su atmósfera, donde penetran los rayos solares.

Si el petróleo que cayó sobre la Tierra en su contacto con el cometa Venus se formó en una reacción entre hidrógeno y gas carbónico por la intermediación de una descarga eléctrica, en Venus aun debe haber del petróleo formado en las descargas que, como presumimos, ocurrieron entre la cabeza y la cola del cometa cuando fue interceptada por la Tierra, y en otros contactos celestes.

Ciertas conclusiones indirectas pueden sacarse también haciendo referencia a la presencia de petróleo líquido en Júpiter. Si, como suponemos aquí, Venus fue arrojada de Júpiter por una violenta expulsión, y si Venus tiene gases petrolíferos, entonces Júpiter debe tener petróleo. El hecho de haberse descubierto metano en la atmósfera de Júpiter -los únicos constituyentes conocidos de su atmósfera, son los gases venenosos metano y amoníaco- vuelve más que probable que tenga petróleo; el llamado "gas natural", que se encuentra en los campos petrolíferos y en sus proximidades está compuesto casi enteramente por metano.

La teoría moderna del origen del petróleo, basada en su propiedad polarizadora, considera al petróleo como originado por materia orgánica, y no inorgánica. Por lo tanto, si no estoy equivocado, Venus y Júpiter

---

<sup>5</sup> C. E. St. John y J. B. Nicholson, "The Spectrum of Venus", *Contributions from the Mount Wilson Observatory* N° 249 (1922). Se anunció la suposición de que Venus está cubierta con formaldeído (R. Wildt) a pesar de que ninguna línea espectral de ese compuesto se ha identificado en la atmósfera de Venus.

<sup>6</sup> Estos números son de Arrhenius, *Das Schicksal der Planeten* (1911), pág. 6. E. A. Antoniadi (Le Planete Mercure (1939), pág. 49, da 0,63 para Venus, 0,17 para Marte, y 0,10 para la Luna.

deben tener alguna fuente orgánica de petróleo. En páginas precedentes, se mostró la existencia de algunas indicaciones históricas de que Venus -y por consiguiente también Júpiter- está habitada por gérmenes tipo gusano; esa vida orgánica puede ser la fuente del petróleo.

#### LA TEMPERATURA EN VENUS

Las observaciones radiométricas hechas en los observatorios de Monte Wilson y Flagstaff, en 1922, mostraron que una "*considerable suma de calor*" es emitida desde la parte oscura del disco del planeta Venus.

Venus, estando más próximo del Sol que la Tierra, vuelve sucesivamente sus lados iluminados y sombríos en dirección a la Tierra; presenta fases, como la Luna. La temperatura del lado diurno y del nocturno de Venus fue medida por un método radiométrico, y se descubrió que hay una "*temperatura casi uniforme en la superficie del planeta, tanto en el hemisferio iluminado como en el oscuro*". "*Esta sentencia* (de E. Petit y S. B. Nicholson) *es una exposición concisa de que tal vez sea el más valioso descubrimiento aislado jamás hecho respecto al planeta Venus*".<sup>7</sup> Resultados semejantes también obtuvieron, independiente y casi simultáneamente, un segundo par de investigadores<sup>8</sup>.

¿Cuál es la explicación que puede darse al fenómeno de la temperatura casi uniforme en los hemisferios diurno y nocturno de Venus?

La conclusión sacada fue esta: La rotación diaria del planeta Venus es muy rápida y durante la corta noche la temperatura no puede caer considerablemente. Pero esa conclusión contradice abiertamente lo que era considerado un hecho establecido sobre la no rotación de Venus (con respecto al Sol, o una rotación en relación a las estrellas fijas, con un período igual al tiempo de una revolución en su órbita planetaria, o sea, 225 días terrestres).

Debido a la cobertura de nubes sobre Venus, es imposible saber por observación directa si Venus tiene una rotación día-noche, o no. Los datos espectrográficos sugieren que el planeta gira presentando siempre la misma cara vuelta para el Sol, así como la Luna gira siempre con el mismo lado para la Tierra, o que, cuando mucho, hace su rotación muy lentamente<sup>9</sup>. De cualquier manera, un corto período de rotación queda excluido por los datos espectrográficos.

---

<sup>7</sup> F. E. Ross, "Photographs of Venus", *Contributions from the Mount Wilson Observatory* N° 363 (1928).

<sup>8</sup> Coblentz y Lampland, *Journal of Franklin Institute*, Vol. 199 (1925), 804.

<sup>9</sup> E. St. John y S. B. Nicholson, "The Spectrum of Venus", *Astrophysical Journal*, Vol. LVI (1922).

*"Si el período de rotación de Venus es de 225 días, como muchos observadores se inclinan a creer, es difícil explicar como la alta temperatura de la camada nocturna puede ser mantenida"*<sup>10</sup>.

El acuerdo no satisface a ninguno de los lados; ni los datos radiométricos que sugieren un corto período de rotación ni los exactos datos espectroscópicos, que indican un largo período de rotación, pueden ignorarse, y *"ellos proveerán, indudablemente, material para discusión y debate muchos años"*<sup>11</sup>.

En realidad no existe conflicto entre los dos métodos de observación física. El lado nocturno de Venus irradia calor porque Venus está caliente. Las propiedades reflectoras, absorbentes, aislantes y conductoras de la capa de nubes de Venus, modifican el efecto calórico del Sol sobre el cuerpo del planeta; pero, en el fondo del problema reside este hecho: Venus emite calor\*.

Venus experimentó, en rápida sucesión, nacimiento y expulsión bajo violentas condiciones; existió como cometa siguiendo una elipse que se acercaba mucho al Sol; tuvo dos encuentros con la Tierra acompañados de descargas eléctricas entre los dos cuerpos, y con un efecto termal causado por la conversión de movimiento y colisión en calor; tuvo un número no determinado de contactos con Marte y, probablemente, también con Júpiter. Una vez que esto sucedió entre el tercer y primer milenio anterior a la era actual, el centro del planeta Venus debe estar aún caliente. Además de eso, si hay oxígeno en Venus, el petróleo debe estar ardiendo allá.

Estas conclusiones fueron obtenidas de la historia de Venus, tal como fue presentada aquí.

**FIN**

---

<sup>10</sup> Ross, "Photographs of Venus", pág. 14.

<sup>11</sup> *Ibíd.*

\* La sonda norteamericana "Maríner 11" determinó la temperatura de Venus y la duración de la rotación planetaria. El planeta gira sobre su eje sincrónicamente con su translación, o sea, 225 días; y su temperatura se eleva por encima de los 360 grados centígrados, aún en el lado no iluminado por el Sol. N. del E.

## CONCLUSIONES FINALES

*Este mundo será destruido; el poderoso océano se secará; esta vasta Tierra será quemada. Por tanto señores, cultiven la benevolencia, cultiven la compasión.*

"Ciclos del Mundo"  
Visuddhi-Magga

El sistema solar no es una estructura que haya permanecido inalterada durante billones de años; deslizamientos de miembros del sistema ocurrieron en tiempos históricos. No justifica la disculpa de que el hombre no puede saber o descubrir como este sistema surgió porque no estaba ahí cuando fue organizado según los moldes actuales.

Catástrofes y cataclismos reiteradamente redujeron a ruinas las civilizaciones existentes en la Tierra. Pero nuestro planeta ha vivido bien, en comparación con Marte; y, juzgando por el estado de civilización al que ha llegado la humanidad, las condiciones para los procesos vitales mejoraron en ciertos aspectos. Pero, si acontecimientos de esa especie sucedieron en el pasado pueden volver a suceder en el futuro, tal vez con resultado diferente y fatal.

La Tierra entró en contacto con otros planetas y cometas. En la actualidad ningún planeta tiene un curso que ponga en peligro a la Tierra, y sólo algunos asteroides -meras rocas de pocos kilómetros de diámetro- tienen órbitas que cruzan la ruta terrestre. Eso fue descubierto recientemente, para espanto de los científicos, Pero en el sistema solar existe la posibilidad de que en alguna fecha futura, ocurra una colisión entre dos planetas, y no solamente un simple encuentro entre un planeta y un asteroide.

La órbita de Plutón, el planeta más alejado del Sol, pese a ser mucho mayor que la de Neptuno, cruza la de este último planeta.

En realidad, el plano de la órbita de Plutón está inclinado 17° con respecto al de la eclíptica y, en consecuencia, el peligro de una colisión no es inminente. Sin embargo, el largo eje de la órbita plutoniana oscila en su dirección, haciendo posible un futuro contacto entre los dos planetas si ningún cometa interviene para romper el cruzamiento de las órbitas de esos dos cuerpos, Plutón y Neptuno. Los astrónomos verán detenerse a los planetas, o disminuir sus velocidades de rotación, protegidos por los campos magnéticos que los cercan; una chispa volará de un planeta al otro, y así una destructiva y aplastante colisión de las litosferas será evitada; entonces, los planetas se separarán y cambiarán sus órbitas.

Puede suceder que Plutón se convierta en un satélite de Neptuno\*. Hay también la posibilidad de que Plutón no encuentre a Neptuno, sino a Tritón, satélite de Plutón\*\* que tiene cerca de un tercio del tamaño de Plutón.

Si Plutón se convierte en otra Luna de Neptuno, o será lanzado a una posición más cercana al Sol, o si liberará a Tritón de su condición de satélite, son temas para conjeturar.

Otro caso de interés puede hallarse entre las lunas de Júpiter. La órbita del sexto satélite se entrelaza con la del séptimo, y el octavo satélite es muy errático y cruza el camino del noveno. Se debiera poder calcular cuanto tiempo hace que el sexto y séptimo satélite se mueven en sus actuales caminos; probablemente, los números no han de ser altos.

Cada colisión entre dos planetas ocurrida en el pasado provocó una serie de colisiones subsiguientes, en los que otros planetas quedaron envueltos.

La colisión entre los planetas principales, (que es el tema de la continuación de Mundos en Colisión) provocó el nacimiento de cometas. Esos cometas se movían a través de las órbitas de los otros planetas y chocaron con ellos. Por lo menos uno de esos cometas, en tiempos históricos, se convirtió en el planeta Venus, y esto a costa de grandes devastaciones en Marte y la Tierra. Planetas lanzados fuera de sus cursos chocaron varias veces hasta alcanzar sus posiciones actuales, donde sus órbitas no se cruzan.

Los últimos casos que quedan de intersección de órbitas son los de Neptuno y Plutón, de los satélites de Júpiter, y de algunos planetoides (asteroides) que cruzan las órbitas de Marte y de la Tierra.

Además de eso, cometas pueden chocar contra la Tierra como hizo Venus cuando era cometa; en esa gran catástrofe fue una felicidad que Venus sea ligeramente menor que la Tierra. Un cometa grande, viniendo de los espacios interestelares, puede atropellar a uno de los planetas y arrancarlo de su órbita; entonces el caos podrá volver otra vez. Así también algún gran astro como Júpiter o Saturno puede atravesarse en el camino del Sol y ser atraído al sistema, causando devastaciones dentro del mismo.

El mundo científico dedujo que en algunas centenas de millones de años el calor del Sol terminará y, entonces, como dice Flammarion asustando a sus lectores, el último par de seres humanos morirá congelado en los hielos del ecuador. Sin embargo, eso está muy distante en el futuro. En vista del conocimiento moderno de que el calor es descargado en

---

\* Recientemente se ha sugerido que Plutón ya fue satélite de Neptuno y que se liberó de la atracción de éste, no se sabe cómo ni por qué. N. del E.

\*\* El otro satélite es Nereida, descubierto por Kuiper en 1949. N. del E.

el proceso de fusión nuclear, los científicos pueden ahora atribuirle al Sol una inmensa reserva de calor. El recelo, si existe, reside en la posibilidad de una explosión del Sol; algunos minutos después tal suceso la Tierra tomará conocimiento del hecho e instantáneamente dejará de existir. Pero el fin por congelamiento es algo muy remoto y, el otro, el de la explosión, muy improbable; y se juzga que el mundo tiene miles de millones de años pacíficos por delante. El hombre puede avanzar mucho en tal período de tiempo considerando que toda su civilización tiene menos de diez mil años, y en vista del gran progreso tecnológico del último siglo.

El hombre común ya no tiene más recelo del fin del mundo; se apega a los bienes naturales, registra sus propiedades y las cerca, emprende guerras para conservar y ensanchar sus fronteras históricas; aun cuando en los últimos cinco o seis mil años testimoniaron una serie de grandes catástrofes, cada una de las cuales desplazó las costas oceánicas, algunas haciendo que mares y continentes intercambiaran sus lugares, sumergiendo reinos y creando espacios para otros pueblos.

Las colisiones cósmicas no son fenómenos divergentes, o fenómenos que en la opinión de algunos modernos, sucedan en desafío a lo que se supone son leyes físicas; las mismas son del orden de los sucesos implícitos en la dinámica del universo, y que en términos de aquella filosofía resultan fenómenos convergentes.

*"Si por acaso, limitado por la religión" -y nosotros podemos leer ciencia en lugar de religión- "pudieses juzgar que la Tierra y el Sol, y cielo, y mar, estrellas y la Luna deben durar eternamente en razón de su sustancia divina", piensa en las catástrofes del pasado; y entonces "mira por sobre los mares, y tierras, y cielo; su triple naturaleza... sus tres contexturas tan vastas, en un sólo día serán empujados a la ruina; y el mundo, con su maciza forma y textura, sostenido por tantos años, caerá de repente"<sup>1</sup>.*

*"Y todo el firmamento caerá sobre la divina Tierra y sobre el mar; y entonces brotará una catarata incesante de fuego ardiente y quemará la Tierra y el mar, y el firmamento del cielo y las estrellas, y la propia creación se sumergirá en una masa derretida y se disolverá completamente. Entonces no habrás orbes luminosos centelleando de noche, ni aurora, ni días de constantes cuidados, ni primavera, ni verano, ni invierno, ni otoño"<sup>2</sup>.*

*"Un único día verá el funeral de toda la humanidad. Todo lo que la larga perseverancia de la fortuna produjo, todo lo que fue llevado a la eminencia, todo lo que es famoso y todo lo que es bello, grandes tronos,*

---

<sup>1</sup> Lucrécio, *De rerum natura*, v (trad. C. Bailey, 1924).

<sup>2</sup> *The Sibylline Oracles*, trad. Lanchester.

*grandes naciones, todo caerá en un abismo, todo será destruido en una hora*<sup>3</sup>.

*La vehemencia de las llamas reventará en pedazos  
el almacén de la costra de la Tierra.*

---

<sup>3</sup> Séneca, *Naturales quaestiones III*, xxx (trad. J. Clarke).

<sup>4</sup> Séneca, *Epistolae morales, Epistle xci* (trad. R. M. Gummere).



## Epílogo

### ENFRENTANDO DIVERSOS PROBLEMAS

En este libro, que contiene la primera parte de una cosmología histórica, he intentado mostrar que dos series de catástrofes ocurrieron en épocas históricas -hace treinta y cinco y veintisiete siglos atrás- y que así, hasta hace bien poco tiempo atrás, la guerra y no la paz, reinaba en el sistema solar.

Todas las teorías cosmológicas suponen que los planetas han girado en sus órbitas por miles de millones años; nosotros pretendemos que los mismos viajan en sus órbitas actuales desde hace apenas unos pocos millares de años. Afirmamos también que un planeta -Venus- fue, originalmente, un cometa, y que se sumó a la familia de los planetas en épocas de las cuales la humanidad todavía guarda recuerdo, proveyendo, de esa forma, una explicación de cómo se originó uno de los planetas. Conjeturamos que el cometa Venus se originó en el planeta Júpiter; descubrimos, entonces, que otros cometas menores nacieron de los contactos entre Venus y Marte, explicando así el origen de los cometas del sistema solar. Que esos cometas tengan sólo algunos miles de años de edad, aclara porqué, a despecho de la dispersión del material de sus colas en el espacio, ellos aún no se desintegraron completamente. Por el hecho de que Venus ya fue cometa, concluimos que los mismos no son cuerpos casi inmateriales o "invisibles", como se los juzgaba en razón de que los astros frente a los cuales se atraviesan son visibles a través de sus colas y que, durante sus pasajes por delante del Sol, sus cabezas no son perceptibles.

Pretendimos que la órbita de la Tierra cambió más de una vez y, con ella la extensión del año; que la posición geográfica del eje terrestre y su dirección astronómica se modificaron varias veces y que, en fecha reciente, la Estrella Polar era una de las componentes de la constelación de la Osa Mayor. La duración del día se alteró; las regiones polares cambiaron de lugar, el hielo polar se desplazó hacia latitudes moderadas, y otras regiones entraron en los círculos polares.

Llegamos a la conclusión de que hubo lugar a descargas eléctrica entre Venus, Marte y la Tierra cuando, en posiciones muy próximas, sus atmósferas se tocaron; que los polos magnéticos de la Tierra se invirtieron hace sólo unos millares de años; y que también con el cambio de órbita de la Luna, la duración del mes se modificó, y eso en reiteradas oportunidades. En el período entre mediados del segundo milenio anterior a la era presente y el siglo VIII a.C., el año consistía en 360 días con un mes de casi treinta días exactos, pero, anteriormente, el día, mes y año fueron de duraciones diversas.

Ofrecimos una explicación para el hecho de que el lado nocturno de Venus emita tanto calor como el iluminado por el Sol; y explicamos el

origen de los canales de Marte y de los cráteres y océanos de lava de la Luna, como resultados de tensiones y quase-colisiones.

Creemos habernos aproximado a la solución del problema de la formación de montañas e irrupciones del mar; cambio de lugares entre mar y tierra; aparición de nuevas islas y la actividad volcánica; súbitos cambios de clima, destrucción de cuadrúpedos en Siberia Septentrional y aniquilación de especies enteras; y de la causa de los terremotos.

Además de eso, descubrimos que la abundante evaporación de agua de la superficie de océanos y mares, fenómeno al que se atribuye la excesiva precipitación y formación de cubiertas de hielo, fue provocada por agentes extraterrestres. A pesar de que vemos en tales sucesos el origen del invierno Fimbul, nos inclinamos a considerar que los bloques erráticos y el tilito o cascajo, arcilla y arena en el sustrato de las rocas, no fueron cargados por el hielo, sino por violentas y gigantescas mareas provocadas por cambios en la rotación del globo terrestre; así también pensamos con respecto al cascajo, que se desplazó del ecuador hacia altitudes mayores (Himalaya), o del ecuador, a través de África, en dirección al Polo Sur.

Reconocimos que las religiones de los pueblos tienen un origen astral común. Que la narración de la Biblia hebrea referida a las plagas y otros prodigios del tiempo del Éxodo, es históricamente verdadera y los fenómenos tienen una explicación natural. Quedamos sabiendo que hubo una conflagración mundial y que llovió nafta del cielo; que sólo una pequeña proporción de personas y animales sobrevivió; que el pasaje y la Teofanía del Monte Sinaí no son invenciones; que la sombra de la muerte o crepúsculo de los dioses (*Gotterdammerung*) refieren los años de peregrinaje por el desierto; que el maná o ambrosía cayó realmente del cielo, de las nubes de Venus.

Descubrimos también que el milagro de Josué deteniendo al Sol y la Luna, no es una fábula para crédulos. Aprendimos porque hay ideas comunes en el folklore de pueblos separados por océanos, reconocimos la importancia de las convulsiones mundiales en el contenido de las leyendas, descubrimos porqué los planetas fueron endiosados y cual es el planeta representado por Palas Atenea, lo que significa la intriga celeste de la *Ilíada*, en qué período ese poema épico fue creado y porqué el pueblo romano hizo de Marte su dios nacional y padre de los fundadores de Roma. Llegamos a entender el sentido real de los mensajes de los profetas hebreos Amós, Isaías, Joel, Miquéas y otros. Conseguimos también determinar el año, mes y día de la última catástrofe cósmica y establecer la naturaleza del agente que destruyó al ejército de Senaquerib. Identificamos la causa de las grandes peregrinaciones de los pueblos en los siglos XV y VIII a.C. Quedamos sabiendo el origen de la creencia judía de ser el pueblo elegido; descubrimos el significado original

de los arcángeles y la fuente de las creencias escatológicas en el Día del Juicio.

Estamos conscientes de que presentando esta enumeración de los alegatos hechos y los problemas tratados en este libro, son más los problemas creados que los resueltos.

La cuestión ante la cosmogonía histórica es esta: si es verdad que ocurrieron catástrofes cósmicas hace tan poco tiempo, ¿qué puede decirse de un pasado más remoto? ¿Qué podemos descubrir en relación al Diluvio, considerado hoy una inundación local del Eufrates que impresionó a los beduinos venidos del desierto? En general, ¿qué puede ser traído a la luz con respecto al pasado más remoto del mundo y las batallas celestes primordiales?

Como se explicó en el prefacio, la historia de las catástrofes tal como pueden ser reconstruidas por medio de los registros de los hombres y de la naturaleza, no está completa en este volumen. Aquí sólo son presentados dos capítulos -dos edades mundiales- Venus y Marte. Pretendo adentrarme más en el pasado y reconstruir la historia de algunas convulsiones cósmicas primitivas. Eso será objeto de otro volumen. En él, espero ser capaz de contar un poco más sobre las circunstancias que precedieron al nacimiento de Venus, expelida por Júpiter, y narrar, al final, por qué Júpiter, un planeta que sólo unas pocas personas saben cómo encontrar en el cielo, fue la principal divinidad de los pueblos antiguos. En ese libro se hará una tentativa para responder a alguna de las cuestiones levantadas en las primeras páginas del prólogo de este volumen.

La cosmogonía histórica ofrece una oportunidad de utilizar el hecho de que ocurrieron catástrofes de extensión universal, para establecer una historia sincronizada del mundo antiguo. Intentos anteriores para elaborar cuadros cronológicos usando como base cálculos astronómicos -lunas nuevas, eclipses, elevación helíaca o culminación de ciertos astros- no pueden ser exactos porque el orden de la naturaleza cambió desde los tiempos antiguos; pero grandes convulsiones de carácter cósmico pueden servir como punto de partida para escribir una historia revisada de las naciones.

Esa sincronización de las historias del mundo antiguo será intentada en Edades del Caos. Su punto de partida y la simultaneidad de catástrofes físicas en los países del antiguo Oriente, y la comparación de registros referentes a tales catástrofes entre los pueblos de la Antigüedad. En cuanto al resto iniciaré confrontando registros políticos y material arqueológico del antiguo Oriente, cubriendo un período de más de mil años, desde el fin del Medio Imperio, en Egipto, hasta el tiempo de Alejandro de Macedonia: yendo paso a paso, de siglo en siglo, la investigación llega a una secuencia enteramente revisada de sucesos de la historia an-

tigua, y descubre una discrepancia de varios siglos en la cronología convencional.

El desarrollo de la religión, incluyendo la de Israel, se presenta bajo una nueva luz. Los hechos establecidos aquí pueden auxiliar a reconstituir el origen y desarrollo del culto a los planetas, a los animales, y sacrificios humanos -así como la fuente de las creencias astrológicas. El autor se siente en la obligación de expandir el alcance de su obra con el propósito de incluir el problema del nacimiento de la religión, y del monoteísmo en particular. Deberían hacerse investigaciones sobre la razón y forma por la cual el pueblo judío, que compartió las mismas experiencias con los demás pueblos y empezó con una religión astral como el resto de las naciones, rechazó después las divinidades astrales y prohibió la adoración de imágenes.

Las Escrituras invitan a un nuevo examen de la Biblia que permita ver el proceso de transición de una religión astral hacia el monoteísmo, con su idea del único Creador, que no es astro, animal, o ser humano.

Un problema intrigante se presenta en psicología.

Freud investigó los impulsos primordiales del hombre moderno. De acuerdo con él, en la sociedad primitiva de la Edad de Piedra, cuando los hijos crecían, buscaban la oportunidad de desembarazarse de su padre, antes todopoderoso y ahora envejeciendo, e imponer su voluntad a la madre; y esa necesidad es parte de la herencia que el hombre moderno carga desde sus antepasados prehistóricos. De acuerdo con la teoría de otro psicólogo, Carl Jung, hay un inconsciente colectivo, un receptáculo y conductor de ideas allí depositadas en tiempos primitivos que representa un importante papel en nuestros conceptos y acciones.

A la luz de esas teorías bien podemos imaginar hasta qué punto las terribles experiencias de las catástrofes mundiales se hicieron parte del alma humana y cuánto de ellas, si la idea procede, puede ser descubierto en nuestras creencias, emociones y conductas dirigidas por la capa inconsciente y subconsciente en nosotros<sup>1</sup>.

En el presente volumen, la materia geológica y paleontológica sólo se discutió ocasionalmente -cuando tratamos de rocas cargadas a distancias considerables y depositadas en la cima de formaciones extrañas; de mamuts muertos en una catástrofe; de cambios de clima, contornos geográficos de hielo polar en el pasado, morenas en África y restos de cultura humana en el Norte de Alaska, del origen de una parte sustancial de depósitos de petróleo, del origen de los volcanes, de la causa de los terremotos. Entretanto, el material geológico, paleontológi-

---

<sup>1</sup> En conexión con mi idea de amnesia colectiva, G. A. Atwater sugiere una investigación sobre los vestigios de aterradoras experiencias del pasado en el proceder actual del hombre.

co y antropológico relacionado con los problemas de las catástrofes cósmicas es vasto, y tanto puede dar un cuadro completo de los acontecimientos del pasado, como material histórico.

Nosotros, ¿qué podemos establecer con relación a la desaparición de especies y también de géneros, la teoría de la evolución frente a la teoría de las mutaciones catastróficas, y el desarrollo de la vida animal y vegetal en general, o el tiempo en que vivían gigantes o en el que los brontosaurios poblaban la Tierra?

El sumergimiento y aparición de tierras, el origen de la sal en el mar, el origen de los desiertos, del cascajo, de depósitos de carbón en la Antártida y el crecimiento de palmeras en las regiones árticas; la formación de rocas sedimentarias; la intrusión de rocas ígneas en secciones terrestres que contienen huesos de animales marinos y terrestres, y de hierro en la capa superficial de la Tierra; las épocas geológicas y la edad del hombre sobre la Tierra -todo eso pide un tratamiento a la luz de la teorías de las catástrofes cósmicas.

Hay, también, problemas físicos. Las informaciones dadas en este libro sobre planetas que cambiaron sus órbitas y la velocidad de sus rotaciones, sobre un cometa que se convirtió en planeta, sobre contactos de descargas interplanetarias, indican un nuevo examen de la mecánica celeste.

La teoría de los acontecimientos cósmicos catastróficos puede, si es necesario, adaptarse a la mecánica celeste de Newton. Cometas y planetas, impulsándose mutuamente, podrían cambiar sus órbitas, pese a ser extraño como, por ejemplo, Venus puede adquirir una órbita circular, o la Luna, también expulsada de su posición, puede mantenerse en órbita casi circular. Con todo, hay precedentes para tal concepto. La teoría planetesimal postula innumerables colisiones entre pequeños planetesimos -que se liberaron del Sol, gradualmente arredondearon sus órbitas, y formaron planetas y satélites; la teoría de las mareas también considera a los planetas como derivados del Sol, arrastrados por un astro que pasó en una dirección y una fuerza que conjuntamente con la atracción gravitacional del Sol, crearon órbitas casi circulares, habiendo ocurrido lo mismo con las lunas en relación con sus planetas generadores<sup>2</sup>. Otro precedente para órbitas circulares se puede encontrar en la teoría que considera a los satélites retrógrados como asteroides capturados que consiguieron, después de sus capturas, ubicarse en órbitas aproximadamente circulares.

---

<sup>2</sup> Uno de los autores de la teoría del flujo, Harold Jeffreys, escribe que el primero entre los *"diversos hechos extraordinarios"* que *"aun permanece inexplicado"* por esa teoría es *"la insignificancia de las irregularidades de las órbitas de planeras y satélites"* *The Earth*, 2ª ed. (1929, pág. 48).

Si tales efectos de contacto entre dos astros, o de la captura de un cuerpo menor por otro mayor, no son incompatibles con la mecánica celeste, entonces las órbitas resultantes de mundos en colisión pueden ser también consideradas en armonía con ella.

Los efectos físicos del retraso o reversión del giro diurno de la Tierra son evaluados en forma diferente por varios científicos. Algunos expresan la opinión de que una destrucción total de la Tierra y volatilización, le seguiría a un entecimiento o detención. Ellos conceden, sin embargo, que una destrucción de tales dimensiones no ocurriría si la Tierra continuase rotando y sólo sus ejes fueran inclinados para afuera de su posición. Eso podría ser causado por el paso de la Tierra a través de un potente campo magnético en un ángulo dirigido hacia el eje terrestre. Una púa magnetizada de acero girando, cuando es inclinada por un imán, continúa rotando. Teóricamente el eje de la Tierra podría ser inclinado por un cierto tiempo en cualquier ángulo y, también de tal manera, que quedase en el plano de la eclíptica. En ese caso, uno de los dos hemisferios -el septentrional o el meridional- tendría un día prolongado al tiempo que en el otro la noche sería la prolongada.

La inclinación del eje podría producir el efecto visual de un Sol retrocediendo o parado; una inclinación mayor traería un día multiplicado y una noche multiplicada; y, en el caso de una inclinación todavía más grande, una inversión de los polos, con el Este y el Oeste intercambiando sus lugares; todo eso sin una quiebra sustancial del momento mecánico de rotación o de revolución de la Tierra.

Otros científicos sostienen que una teórica disminución de la velocidad, o la misma inmovilización de la Tierra en su rotación diaria, por sí sola, no sería suficiente para causar su destrucción. Todas las partes de la Tierra rotan con la misma velocidad angular y, si el detenimiento o retraso teórico no perturba la igualdad de la velocidad angular de las partes sólidas del globo, la Tierra sobreviviría al retraso, detención, y a la misma inversión de la rotación.

No obstante, las partes fluidas que lo componen -el aire y el agua de los océanos- por efecto de la inercia, demorarían sin duda en disminuir su velocidad angular a la nueva más lenta, nula o invertida, y huracanes y mareas barrerían la superficie terrestre. Las civilizaciones serían destruidas pero no el planeta.

De acuerdo con esta explicación, los resultados efectivos de tal disminución de la velocidad angular de la rotación, dependerían de la forma como ocurriese. Si un agente externo, digamos una espesa nube de polvo, actuase igualmente sobre todas partes en el mundo, éste cambiaría su velocidad de rotación, o hasta podría dejar de rotar, y la energía de su rotación sería transferida a la nube de polvo en forma de calor; también se produciría calor como resultado del bombardeo de las partí-

culas de polvo golpeando la atmósfera y la superficie terrestre, sin importar si es sólida o líquida. La Tierra quedaría enterrada bajo una espesa capa de polvo y su volumen aumentaría en forma considerable.

La cesación de la rotación diaria también podría ser provocada -y más eficientemente- por el paso de la Tierra a través de un campo fuertemente magnetizado; corrientes inducidas se generarían en la superficie terrestre<sup>3</sup>, las cuales a su vez darían origen a campos magnéticos, y estos, actuando con el campo externo, disminuirían la velocidad de la Tierra, o la llevarían a una interrupción de su rotación.

Es posible calcular el volumen de la nube de partículas, y también la fuerza del campo magnético que haría detener la rotación de la Tierra o retardar su rotación a, digamos, la mitad de su velocidad original. Un cálculo aproximado muestra que si el volumen de esa nube fuera igual al volumen de la Tierra y consistiera en partículas de hierro magnetizado próximo a su saturación, crearía un campo magnético suficientemente poderoso para detener la rotación de la Tierra; si el campo tuviese la mitad de esa fuerza, retardaría el giro de la Tierra a la mitad de su velocidad original. Asimismo, si la nube estuviese electrificada la fuerza de su campo magnético dependería de la carga eléctrica.

Si la interacción con el campo magnético hiciese que la Tierra tuviera que reiniciar su rotación, casi indudablemente éste no sería reiniciado con la misma velocidad. Si el magma existente en las capas profunda de la litosfera continuase girando a una velocidad distinta del de la costra, tendería a hacer que la Tierra rodase más lentamente. En la teoría de las mareas se atribuye el origen de la rotación de la Tierra a la acción de meteoritos.

Si la velocidad angular de los varios estratos o segmentos del globo fuese rota por alguna fuerza, esos estratos o segmentos se desplazarían y se generaría calor como consecuencia de la fricción. Rajaduras y grietas aparecerían, los mares irrumpirían en ellas, secciones de tierra se sumergirían o se erguirían en cadenas montañosas, con *"el centro de la tierra temblando de terror y sus capas superiores desmoronándose"*<sup>4</sup>.

Las tensiones entre los numerosos estratos que resultarían de todo eso, también pueden convertir parte de la energía de rotación en otras formas de energía, incluida la eléctrica, distintas del calor. En ese caso podría producirse una descarga eléctrica de gran magnitud entre la Tierra y el cuerpo exterior (o nube).

Así pues, no hay conflicto entre la mecánica celeste y la teoría de las catástrofes cósmicas. Debo admitir, sin embargo, que, buscando las

---

<sup>3</sup> A propósito de esto, véase la descripción de una súbita calamidad en Números 16: 45-49, en la cual, millares de israelitas, vagando por el desierto, fueron *"consumidos en un momento"*.

<sup>4</sup> Ver página 65.

causas de las grandes convulsiones del pasado y considerando sus efectos, me ganó el escepticismo en lo que se refiere a las grandes proposiciones relativas a los movimientos celestes, formuladas cuando los hechos históricos aquí descritos no eran conocidos por la ciencia.

El asunto merece ser discutido en detalle y extensión. Todo lo que puedo aventurarme a decir aquí y ahora, es que: la mecánica celeste acepta que no obstante los numerosos cálculos que llenaron muchos espacios decimales, o se verificaron con los movimientos celestes, los mismos sólo son válidos si el Sol, la fuente de luz, calor, y otras irradiaciones producidas por la fusión y fisión atómica, es, en su todo completo, un cuerpo eléctricamente muerto, y, también, si los planetas, en sus órbitas usuales, los son.

Los principios fundamentales de la mecánica celeste, incluyendo la ley de gravitación, deben ser examinados nuevamente y verificar si el Sol posee una carga suficiente para influenciar a los planetas en sus órbitas o a los cometas en las de ellos. En la mecánica celeste de Newton, basada en la teoría de la gravitación, la electricidad y el magnetismo no son considerados cumpliendo algún papel.

Cuando los físicos descubrieron que el átomo está formado como un sistema solar, los átomos de los varios elementos químicos difiriendo en la masa de sus soles (núcleos) y en el número de sus planetas (electrones), la idea fue vista muy favorablemente; pero se resaltó que *"un átomo difiere del sistema solar por el hecho de que no es la gravitación lo que hace a los electrones reunirse alrededor de los núcleos, sino la electricidad"* (H. N. Russel).

Además de esa, otra diferencia se puso después de manifiesto: un electrón en un átomo, absorbiendo la energía de un fotón (luz), salta para una órbita más alejada del núcleo, y cuando emite luz liberando la energía correspondiente cae a una órbita más cercana al núcleo. Debido a ese fenómeno la comparación con el sistema solar dejó de ser válida. *"No leemos en los periódicos de la mañana que Marte saltó hasta la órbita de Saturno, o Saturno a la de Marte"*, escribió un crítico. Es cierto que no leemos eso en los matutinos; pero en antiguos registros encontramos acontecimientos similares descritos en detalle, e intentamos reconstruir los hechos comparando muchos de los viejos registros. El sistema solar está realmente construido como un átomo; sólo que en razón de la pequeñez del átomo el salto de electrones de una órbita a otra cuando es alcanzado por la energía de un fotón, ocurre muchas veces en un segundo; mientras que de acuerdo con la inmensidad del sistema solar un fenómeno similar sólo ocurre una vez en centenas o millares de años.

A mediados del milenio anterior a la era presente, el globo terrestre experimentó dos deslizamientos; y en el siglo VIII o VII a.C. sufrió tres o



cuatro. En ese período intermedio, Marte y Venus, y también la Luna, cambiaron de posición.

Los contactos entre cuerpos celestes no se encuentran limitados al dominio del sistema solar. De tiempo en tiempo, una nova, resplandeciente estrella fija que hasta entonces había sido pequeña e invisible, se ve en el cielo. Ella arde por semanas o meses, y entonces pierde su luz. Se juzga que tales hechos pueden ser provocados por una colisión entre dos estrellas (fenómeno que de acuerdo con la teoría de las mareas ocurrió con el Sol o con su hipotético compañero). Los cometas venidos de otros sistemas bien pueden haberse generado en esas colisiones.

Si la actividad de un átomo constituye regla para el macrocosmos, entonces los acontecimientos descritos en este libro no fueron simples accidentes en el tráfico celeste, sino fenómenos tan normales como el nacimiento y la muerte. Las descargas entre dos planetas, o los grandes fotones emitidos en esos contactos, causaron metamorfosis en la naturaleza orgánica e inorgánica. Sobre esas cosas pretendo hablar en otro volumen donde se discutirán los problemas de la geología, paleontología y la teoría de la evolución.

Habiendo develado algunos hechos históricos y resuelto algunas incógnitas, reparamos que existen otras dificultades en casi todos los campos de la ciencia; no pudimos parar y descansar en el camino que emprendimos cuando nos pusimos a indagar si el milagro de Josué deteniendo el Sol era o no un fenómeno natural. Barreras entre las ciencias llevan a los científicos de determinado campo a juzgar que en otros sectores científicos se está libre de problemas, y a aceptar confiadamente las informaciones que de los mismos les llegan. Se puede ver aquí que las complicaciones de una sección se llevan a otras áreas científicas a las que se consideran desvinculadas las unas de las otras.

Comprendemos las limitaciones de las que un científico aislado debe estar consciente al enfrentar un programa tan ambicioso de investigación de la arquitectura del mundo y su historia. En los primeros siglos los filósofos intentaron, no raras veces, una síntesis de la ciencia en sus múltiples ramas. Hoy, con la ciencia tornándose cada vez más especializada, quien quiera intentar tal tarea debería con total humildad repetir la pregunta que abre este volumen; *Quota pars operis tantí nobís committitur* -¿Qué parte de este trabajo nos compete?