

EL PASADO ESTÁ ABIERTO

Datos y controversias sobre la tecnología en la antigüedad

*Javier Mercado**

RESUMEN

Este trabajo comienza con un repaso de ciertos trabajos que se realizaron acerca del grado de desarrollo tecnológico de las civilizaciones antiguas, tema que ha sido llamativamente postergado en las discusiones actuales sobre historia de la cultura. Nos referiremos, primero, a las investigaciones arqueológicas de notables egiptólogos cuyo eje fundamental fueron las construcciones egipcias de la primera a la cuarta dinastías. Luego, veremos similares investigaciones sobre la ciudad de Tiahuanaco cuya datación la situaría mucho antes del comienzo del imperio incaico. Finalmente, haremos un breve repaso de otras construcciones del globo sobre las cuales sigue habiendo desacuerdos en lo que a su fecha de construcción y funciones respecta. Este ajustado compendio de datos anómalos tiene por objeto problematizar la visión desarrollista y evolutiva de las civilizaciones que se sigue sosteniendo aun hoy en el campo de la historia de la cultura y la antropología. A través de la información que nos aportan estas investigaciones es posible hipotetizar que algunas civilizaciones antiguas poseyeron un grado de desarrollo técnico y científico cualitativamente superior y diferente al supuesto, desarrollo que los llevó a trabajar con mayor perfección otro tipo de materiales y a realizar empresas que hoy se juzgan imposibles.

Palabras clave: prehistoria, civilización, desarrollo, tecnología, paradigma.

THE PAST IS STILL OPEN

Information and controversies about antique technologies

ABSTRACT

This work starts by making a review about certain studies that have as their centre the technological development of antique civilizations; a topic which has been postponed in current discussions about the history of culture. First, we will refer to the archaeological investigations carried out by remarkably Egyptologists, whose main aim were the Egyptian constructions from the first to the fourth dynasties. Then, we will see similar research about Tiahuanaco city, which I would date much before the beginning of the Incaic Empire. Finally, we will carry out a brief review about other constructions in the world, on which there is still disagreement as regards their building date and their functions. In this brief summary, through the information contributed by those investigations, it is possible to think that some antique civilizations had some degree of technical and scientific development that was qualitatively higher than it was supposed. This development not only led them to work with higher perfection other type of materials, but also led them to conduct ventures that nowadays are judged as impossible realizations.

Key words: prehistory, civilization, development, technology, paradigm.

* Licenciado en Letras Modernas con orientación Histórico-Literaria de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina. Adscrito a las cátedras de Literatura Argentina II y al Seminario de Investigación Literaria de la carrera Licenciatura en Letras Modernas, UNC. Córdoba, Argentina.

Correo electrónico: javimercado70@hotmail.com

Recibido: octubre 9 de 2009 – Aprobado: noviembre 27 de 2009.

EL PASADO ESTÁ ABIERTO

Datos y controversias sobre la tecnología en la antigüedad

*En la escala de lo Cósmico, sólo lo fantástico
tiene probabilidades de ser verdadero.*

Pierre Teilhard de Chardain

*Ser realista implica partir del principio
de que la realidad nos es desconocida.*

Louis Pauwels

Nada hay nuevo bajo el sol.

Eclesiastés I, 9

I. UN ROSTRO QUE NO SE OBSERVA

En 1650, James Ussher –arzobispo de Armagh– luego de un exhaustivo estudio de los textos bíblicos declaró que el mundo había sido creado por Dios el 23 de Octubre del año 4004 a. C. a las 9 de la mañana (Berlitz, 1974, p. 125). En 1857, el zoólogo Philip Gosse confirmó esta fecha y agregó que todos los fósiles marinos encontrados que parecían datar de una época anterior habían sido creados por Dios con ese aspecto *ex profeso* junto con Adán y Eva (Berlitz, 1974, p. 129). Hoy, en 2009, la historiografía académica continúa el trabajo de Ussher y Gosse, puesto que niega taxativamente la posibilidad de que exista una civilización técnica y científicamente desarrollada antes de esta fecha.

Por poco que entienda de historia del hombre, cualquier persona está en condiciones de asegurar que la humanidad, a lo largo de toda su historia, ha ido “progresando” y escribiendo su singular epopeya desde el fuego en las cavernas, pasando por la chimenea de la casa, hasta la televisión del departamento. De la piedra se pasó al martillo, del martillo a la maza de hierro, y de ésta a la prensa hidráulica. Y, a nivel académico, será sumamente difícil encontrar un historiador o antropólogo que se arriesgue a sostener que la humanidad no ha seguido este derrotero civilizador hasta la bomba termonuclear. Muchas afirmaciones pueden ponerse en entredicho, pero está fuera del campo de lo pensable que en la antigüedad los seres humanos hayan diseñado máquinas, utilizado la energía eléctrica o hayan podido estudiar el cosmos. En este campo, el positivismo darwinista nos sigue dominando.

Aquí pretendemos demostrar que es un error generalizado considerar que mientras más retrocedamos en el tiempo será indefectiblemente más bajo el nivel de los logros humanos. Nuestra educación, nuestra tradición y nuestra forma de entender la historia (que no logra librarse aún de Hegel) se basan en una concepción progresiva del desarrollo humano. De un modo más sutil, esta concepción se cimenta en la forma en que experimentamos –psicológicamente– el tiempo. El pasado está detrás, el futuro delante.

Hacia el futuro se avanza, y entendemos que este avance implica un mayor grado de entropía en todos los sistemas. Nuestra tarea consiste en marcar ese error, demostrar lo contrario y reflexionar sobre eso, puesto que existe la posibilidad de que nuestra historia no sea estrictamente lineal, sino cíclica.

Es bueno tener presente el postulado del pensador argentino Osmar Suárez:

El hombre contemporáneo no es ningún privilegiado en lo que a ciertos adelantos se refiere. Hoy se admite que la historia no sigue un curso lineal y que, por lo tanto, en el pasado se alcanzaron niveles que luego descendieron, algunos de los cuales aún no se han superado (Suárez, 1986, p. 6).

Y en el mismo sentido agregan Pauwels y Bergier: “La idea de una constante y lenta evolución no es una idea segura, sino un tabú que hemos erigido por creernos beneficiarios de toda la historia humana” (Pauwels-Bergier, 1999, p. 228).

Usualmente se supone que la era tecnológica conoce su primer paso con la rueda, cuya problemática aparición tradicionalmente se data en el 1.900 a. C. —actualmente se ha rectificado esa fecha al 2500 a. C.— lo que implica que todas las grandes construcciones de la antigüedad egipcia fueron hechas sin este vital recurso. A esto debemos sumar que se afirma que los incas tampoco implementaron este simple principio y por lo tanto, sus construcciones megalíticas también prescindieron de su ayuda.

Los historiadores tienen muy claro que existe una serie de correlaciones dentro de un mismo período histórico, es decir, que para que algo sea considerado como parte de ese período debe ser equivalente al resto de los desarrollos. Ahora bien, en los casos que se han encontrado con evidencias que ponen en duda todo el sistema de correlaciones la actitud ha sido siempre la misma: o se desacredita la observación y se la olvida, o se ensaya una explicación que no es sometible a una prueba de factibilidad tecnológica.

Esta actitud también concuerda con nuestra ideología eurocéntrica que nos afirma que la ciencia y la técnica se han ido desarrollando a partir de una progresiva acumulación de datos, observaciones y ensayos que se inició con los pueblos “primitivos” (sumerios, babilonios y egipcios entre otros), pasó por la sistematización y reflexión griega, y llegó hasta la técnica renacentista, para terminar en su hija, la revolución industrial. Dentro de este paradigma no es aceptable que haya habido civilizaciones con mayores grados de desarrollo técnico que la actual, puesto que se pondría en jaque la concepción evolutiva, progresiva y productiva que tenemos de las sociedades y la historia. Parece que pensar que existieron pueblos más avanzados científicamente o con alta tecnología en el manejo de los materiales en el 10000 a. C. va, incluso, en contra del más simple sentido común. Pero gracias a la epistemología sabemos que el conocimiento científico no es objetivo. Se trata, más bien, de una conjuración; gran número de hechos y observaciones son rechazadas por la “ciencia normal” —al decir de Kuhn— a raíz los trastornos que provocarían en los razonamientos y las estructuras establecidas. De alguna manera, la ciencia es inquisitorial, y sus armas más poderosas son la omisión, el desprecio y la mofa. Esto nos induce a pensar que los conocimientos y teorías que esgrimimos sobre la antigüedad, especialmente del año 4000 a.C. hacia el pasado, pueden no estar dándonos

una explicación medianamente correcta sobre lo que acaecía por aquel entonces. Puede que hayan sucedido otras cosas que ni siquiera imaginamos. El pasado más remoto está todavía abierto para nosotros.

Vivimos con la idea de que el invento técnico es un fenómeno estrictamente contemporáneo. Y eso se debe, en gran medida, a que no hacemos el esfuerzo de consultar documentos antiguos con una mirada interdisciplinaria. Estos, si son leídos alguna vez, lo son por escasos eruditos de formación puramente literaria o histórica. Pocos ingenieros o tecnólogos se asoman al pasado más remoto, y las pocas veces que lo hacen sus descubrimientos no son tenidos en cuenta ni difundidos en la histórica canónica. Incluso técnicos, ingenieros y científicos de toda laya se empeñan en profesar que ningún desarrollo tecnológico ha sido jamás descartado por una cultura, por lo que el presente puede ser siempre considerado como el ápice técnico humano.

Pero esto puede no ser así, quizás haya habido momentos en los que se alcanzaron grados mayores de desarrollo de los que no se tienen noticias escritas en un lenguaje para nosotros corriente. Podrían existir medios y métodos de transmitir información codificada con un alto grado de eficiencia que hoy nos fuesen inaccesibles o incomprensibles, tal como lo sería un disco duro con música en mp3 para alguien que no poseyera una computadora y los programas adecuados. Aceptar a la escritura como única vía válida para constatar la existencia histórica resulta, al menos, discutible. Pensamos que se pueden conjeturar la existencia de máquinas u otro tipo de productos tecnológicos antiguos a partir de otras fuentes de datos, como por ejemplo, el rastro que estos dejarían al producir cambios sobre determinados tipos de materia (especialmente en la roca). Negar la posibilidad de existencia de tecnología avanzada por la sola ausencia de documentos escritos es, al menos, gratuito. Y peor aún es utilizar esta ausencia como prueba explícita de su inexistencia.

Examinaremos algunos monumentos y construcciones tomados del Egipto Antiguo y de Mesoamérica. Nos detendremos en los problemas técnicos que plantea su construcción y en las huellas de una posible tecnología avanzada. Finalmente, repasaremos otros anacronismos tecnológicos del medioevo y la modernidad que refuerzan nuestras proposiciones y demuestran que la historia no sigue necesariamente un camino progresivo.

2. UN ROSTRO DESCONOCIDO

2.1. EL ANTIGUO EGIPTO

La historia de los albores egipcios propicia más de un debate. Los períodos Arcaico (I y II dinastías) y Antiguo (III y IV dinastías) parecen contravenir cualquier tipo de ideal progresivo que se pueda tener de una cultura en su aspecto técnico y científico.

Meyer (Álvarez, 1980, p. 36) –uno de los primeros historiadores modernos en especializarse en Egipto– establece la aparición, casi súbita, de la primera dinastía alrededor del año 4500 a. C. Desde este punto hasta la IV dinastía (2500 a. C.) se supone

se fabricaron los grandes monumentos egipcios y se desarrollaron prodigiosos sistemas para medir el tiempo. A partir de la V dinastía ya no se registran adelantos ni progresos; toda la cultura egipcia se precariza y se hace más rudimentaria. Registramos no sólo un marcado estancamiento, sino también un desconcertante proceso de involución y retroceso en todos los aspectos considerados. Desde el 2000 a. C. hasta la dinastía ptolemaica (300 a. C.) parece desarrollarse una nueva historia egipcia que sí concuerda con la idea de linealidad progresiva tantas veces esgrimida por los historiadores.

El nudo gordiano de la historia egipcia lo encontramos en tres construcciones ubicadas en la meseta de Gizeh sobre las cuales mucho se ha escrito, estudiado y debatido. En efecto, según la mayoría de los arqueólogos, los bloques externos de la pirámide de Keops fueron colocados en su sitio utilizando enormes rampas. Esta afirmación –que parte de lo narrado por Heródoto– debería ser revisada. Si las pirámides fueron construidas por cien mil obreros que trabajaron continuamente durante veinte años, nos vemos obligados a concluir que los egipcios poseían una necesidad y fuerza física admirables. El trabajo que implica extraer, pulir y transportar más de tres millones de bloques de dos toneladas de peso; los alimentos y el agua necesarios para alimentar a los obreros; el alto grado de especialización de los ingenieros y diseñadores; la inmensa planificación logística y los cientos de planos, especificaciones, cotas y normas de calidad –en resumen, todo lo necesario para llevar a cabo una obra de tamaño perfección– nos obligan a pensar en recursos mucho más complejos que sogas y una multitud diezmada.

Tenemos dos problemas fundamentales que versan sobre el método utilizado para elevar las piedras y la forma de trabajarlas. La hipótesis de las rampas, esgrimida por Heródoto, parece ser poco sostenible ya que, dado el ángulo de la pendiente necesaria, su construcción implica un trabajo equivalente al de la misma pirámide. Por otra parte, se afirma que los egipcios de esa época solo conocían el cobre, pero realizaron trabajos de alta precisión en materiales tan duros como el cuarzo, el granito o la diorita, lo que requiere herramientas con una dureza superior al hierro como mínimo. Es sabido que, por mucho que se lo frote, un material blando no desgasta uno de dureza mayor.

Pero el problema no es solamente mecánico, sino que involucra de igual modo a la óptica. Anota Álvarez López (1980, p. 13) que, de acuerdo a las mediciones de Sir Flinders Petrie, las pirámides de Keops y Kefrén son absolutamente paralelas y poseen una desviación hacia el noroeste de 5'31". Si tenemos en cuenta que ambas distan entre sí más de un kilómetro, veremos que es altamente improbable que se realizase tan fina tarea de orientación y posicionamiento sin los adecuados dispositivos ópticos de agrimensura que se desarrollaron tres milenios más tarde. Así también, las galerías y pasajes de todas las pirámides de Gizeh muestran una perfección asombrosa en el ensamblado y acabado, pero los techos no están tiznados ni se encontraron en ellos restos de carbono u hollín. Quienes allí trabajaron en el pulimentado y los detalles de finalizado no utilizaron medios de iluminación regular (antorchas) sino que apelaron a otros técnicamente más complejos (eléctricos u ópticos). Como afirma el mismo López: "Fueron necesarios elementos de precisión para orientar los templos, no es posible llegar a ese grado de perfección solo con los ojos o rudimentarias herramientas" (Álvarez, 1974, p. 41).

El simbolismo matemático, sobre el cual daremos simplemente un ejemplo aislado, no es menos complejo. El astrónomo Piazza Smith (Álvarez, 1974, p. 67) consigna que el perímetro de la base de la pirámide dividido por su altura (contabilizando la punta de oro que hoy falta en el extremo superior) da el valor de π con una exactitud que supera los tres decimales (3,141592). Esto revela dos cosas: 1) Los arquitectos del complejo piramidal se habían planteado el trascendental problema de la cuadratura del círculo. 2) Sus conocimientos matemáticos superaban con creces a todos los descubrimientos que la Grecia Antigua produjo en tal campo. Y otro dato es aún más extraño: en el *Papyrus Rhind* –XIII Dinastía– encontramos un valor de π sumamente deficiente (3,13), lo que –cronológicamente hablando– implica decir que mil años después de la finalización de la pirámide de Gizeh este imprescindible descubrimiento había sido olvidado casi completamente.

Veamos ahora otra construcción de significativa complejidad: El *Serapeum* de Sakkara. Este lugar, donde fueron hipotéticamente enterrados los bueyes del dios Apis, es una necrópolis ubicada en las inmediaciones de Menphis cuyo descubrimiento –más bien fortuito– en 1851 le debemos al arqueólogo francés Auguste Mariette. Generalmente se supone que data de la época ptolemaica (300 a. C. aproximadamente), pero es muy anterior puesto que se encuentran menciones del curioso templo en textos que datan del reinado de Ramsés II, casi mil años antes. Allí nos encontramos con una intrincada serie de túneles subterráneos que en su interior albergan (en diferentes cámaras) 23 sarcófagos de granito de 70 toneladas cada uno. Lo curioso es que los sarcófagos están pulidos a espejo por dentro y por fuera –un trabajo de altísima precisión– y su peso está muy por encima de cualquier otra pieza esculpida por esos años. Además, los pasillos por los cuales fueron descendidos son tan finos y estrechos que eliminan la posibilidad de miles de hombres tirando de sogas o rodillos de madera por los cuales hacerlos resbalar.

Cuando Mariette dinamitó uno de ellos para ver su contenido, no dudó en decir que eran los sarcófagos de los bueyes de Apis, aunque en su interior no encontró absolutamente nada. Las piedras que conforman el complejo, como también las de los sarcófagos, carecen de inscripciones, trazas o huellas que determinen su origen o función (algo similar a lo que encontramos en las pirámides de Gizeh y en las construcciones amerindias de Sacsahuaman o Tiahuanaco). Más correcto sería afirmar que desconocemos su antigüedad y funciones por completo.

Volvamos a los problemas mecánicos. El caso de los taladros egipcios son un problema tecnológico difícil de resolver. Mediante el estudio de las superficies agujereadas, Petrie y Baker determinaron que el trépano egipcio poseía un avance de perforación en piedra veinte veces superior al actual (0,1mm/v contra 2mm/v). Esto implica que para la construcción de mechas y trépanos se utilizaron materiales tan duros como el diamante, pero de mayor resistencia. Por otra parte, las actuales herramientas diseñadas para tales fines soportan una presión máxima de 50kg/mm² en tanto que los rastros de las piedras egipcias muestran presiones del orden de los 2.000kg/mm² (Álvarez, 1980, p. 63).

En la entrada de la gran pirámide se encuentra el resto de una piedra que perteneció a la cámara de los rastrillos. Las perforaciones que presenta esta roca miden 16 centímetros de diámetro cada una y el avance por vuelta del trépano es superior a los 2 milímetros, lo que vuelve a colocar la tecnología egipcia por encima de la actual. Mediante el estudio de los orificios citados podemos decir que existe un manifiesto defasaje entre las posibilidades tecnológicas que los arqueólogos e historiadores asignan a estos constructores y las que podemos determinar como necesarias para llevar a cabo este tipo de emprendimientos con tal grado de perfección (y pasaremos por alto aquí los finos vasos de alabastro que se pulían por docenas; en algunos de ellos hasta se han encontrado huellas de lo que fue su desmonte del plato del torno para cambiar su eje de rotación).

Como se ve, es inexplicable el súbito grado de perfeccionamiento de la III dinastía en el arte de la construcción, la mecánica, la óptica y la matemática frente a la incapacidad notoria de los constructores del Hipostilo de Karnak que, 1.500 años después, desconocían que los edificios requieren cimientos (dicha construcción se derrumbó en el siglo XIX).

La tecnología. Como fenómeno cultural, se nos aparece siempre como una estructura orgánica. Hay una cierta lógica en admitir que no puede hacerse un gran progreso en astronomía si el mismo no va acompañado de un progreso paralelo en la óptica. La historia muestra que en ningún caso se dio un progreso aislado en una rama particular de la ciencia si todas las otras ramas no fueron adelantadas en medida paralela. [...] No encontramos en todo el mundo griego ni romano nada comparable a la precisión de las medidas logradas por los egipcios. Debe inferirse en consecuencia que los conocimientos científicos de los egipcios estuvieron muy por encima de los que poseyeron griegos y romanos (Álvarez, 1974, p. 92).

Si confeccionamos una ajustada cronología de los descubrimientos egipcios a partir de la XI dinastía –más de quinientos años después de la finalización de la Gran Pirámide– notaremos la abismal diferencia. Hacia el año 2200 a. C. aparecen los primeros textos astronómicos inscriptos en los sarcófagos de faraones y funcionarios, éstos revelan un conocimiento astronómico rudimentario que incluso pasaba por alto la existencia de los eclipses. En la XII dinastía encontramos las primeras ruedas con rayos y ejes y en la XIII dinastía (1700 a. C.) el *Papyrus Rhind* nos da cuenta de un nivel científico elemental. El vidrio data de la XIV dinastía y de la XVIII (Imperio Nuevo) la plomada. En la XXVI dinastía (600 a. C.) se encuentran los primeros cuchillos de hierro y de la época ptolemaica (300 a. C.) datan los meridianos determinados a partir de la Osa Mayor y el tendido de la cuerda como forma de medir el espacio.

Si nos arriesgamos por un momento a contradecir a Heródoto y suponemos que las pirámides son anteriores a la IV dinastía se vuelve más comprensible que en los papiros y documentos de la época no aparezcan referencias a la tecnología empleada para construirla. Quizás los faraones del Imperio Antiguo solamente hayan sido quienes usufructuaron edificios cuya construcción es muy anterior. Dicha hipótesis no parece tan descabellada si recordamos que el historiador árabe Abou Masher Jafer (890 a. C.) nos cuenta que ya en su época circulaba una historia corriente según la cual las pirámides habían sido construidas antes del diluvio (Álvarez, 1974, p. 30). Desgraciadamente, la piedra no puede ser sometida a un análisis de radiocarbono para determinar su antigüedad.

2.2 MESOAMÉRICA

Se distinguen varios períodos en las construcciones pétreas de Mesoamérica. Poco tienen que ver Tiahuanaco, Machu Picchu o Sacsahuaman con las pircas y paredes de piedra. Es curioso que aquí también se ve el caso egipcio, donde las grandes construcciones se dan primero. Clemente Markan (Suárez, 1986, p. 34) divide la arquitectura incaica en cinco períodos. Los dos primeros –prehistóricos– corresponden a las construcciones ciclópeas. Luego de ellas el nivel decae, tal como sucede en Egipto. También es de suponer que –para llevar a cabo sus construcciones– los incas necesariamente debieron conocer la ley de equilibrio de los fluidos, desconocida por la misma época por los romanos y Europa entera. Acaso vale reflexionar aquí sobre los materiales, ¿Por qué dejar algo cifrado en piedra? Nosotros, que somos una civilización grafocéntrica, tendemos a darle un valor supremo al documento escrito y al papel que lo contiene; pero una civilización con mayor grado de desarrollo técnico, filosófico y de conciencia, sabrá que las piedras son los huesos del mundo y sabrá de su validez para proyectarse a las generaciones futuras.

La más osada proeza de la ingeniería civil preamericana la encontramos a orillas del lago Titicaca. Tiahuanaco es, en algunos aspectos, una ciudad “imposible”. A su elevada altura, los visitantes sufren mal de montaña y las mujeres foráneas no pueden dar a luz. Dada la *rispidez* de la altiplanicie boliviana muy pocos cultivos crecen en esta zona y parece extremadamente difícil que una población lo suficientemente grande como para llevar a cabo tal empresa pueda establecerse por un período prolongado sin ser abastecida externamente. A pesar de esto, parece haber existido en ella una población estable y hasta se han dibujado mapas en los cuales figura un puerto que data de la época en que el agua del Titicaca llegaba hasta los confines de la ciudad. Los enormes muros de piedra del templo, cuyos cimientos están formados por bloques de roca de más de 100 toneladas, están unidos por espigas de plata y hierro. Todos los bloques son geoméricamente perfectos y entre las juntas no queda el menor espacio. Para llevar a cabo este trabajo no solamente hacen falta herramientas de hierro, sino también una fragua móvil para fundir las espigas. Podemos agregar –en el mismo orden de complejidad y de perfecta factura técnica– a la Puerta del Sol. Este sólido bloque de piedra, de más de 10 toneladas de peso fue transportado por la altiplanicie boliviana hasta los 3.965 metros de altura. Los grabados que allí se encuentran –se supone– están relacionados con las fases de la luna, pero poco se ha aclarado al respecto.

Arthur Posnansky (1914) afirmaba que Tiahuanaco tenía 17000 años de antigüedad y era un observatorio astronómico. Actualmente, el arqueólogo Neil Steede solo corrige esa fecha en algunos milenios, 12000 años de antigüedad. De una forma u otra, Tiahuanaco parece ser la ciudad más antigua de la tierra y sus constructores un pueblo que desconocemos.

Esta datación corresponde a un cálculo astronómico que tiene grandes probabilidades de ser correcto. Posnansky observó que el primer día de primavera el sol salía por el centro del templo, es decir, que se alzaba por la puerta que da hacia el este (Kalasasaya). Steede (Ottolengui, 1994) verificó esos cálculos y concluyó que, durante los solsticios, el sol

debía salir por las piedras angulares situadas a los costados de dicha puerta (El 21 de junio en el ángulo N.E. y el 21 de septiembre en el ángulo S.E.). Empíricamente comprobó que el sol salía algunos metros más hacia la derecha e izquierda de ambas piedras respectivamente. Este error que hoy se observa se corresponde con el corrimiento que experimenta la tierra sobre su propio eje ya que éste –al ser oblicuo– se bambolea sobre sí mismo dando lugar a un tercer movimiento giratorio que marca la era astrológica. A partir de esta observación, Steede pudo calcular la cantidad de grados que se había corrido el eje de rotación terrestre en el pasado hasta hacerlo coincidir con las piedras angulares de Tiahuanaco a la salida del sol en los solsticios. Estos grados representan, en años de 365 días, 13000 años aproximadamente, lo que permite datar la construcción de Tiahuanaco hace unos 12000 años. Si bien aún no ha establecido la antigüedad de Tiahuanaco mediante otro método que certifique el de Posnansky-Steede, podemos conjeturar que es certero, puesto que incluso los indios Aymaras que se encontraban a la llegada de los conquistadores españoles ignoraban quién la había construido y decían que simplemente las habían encontrado allí.

Pero agreguemos una curiosidad a este misterio: Según Cobo (1956, p. 197) y Cieza de León (1945, p. 265) los nativos afirmaban que la ciudad fue construida por hombres barbados en una sola noche utilizando grandes trompetas que hacían volar las piedras por los aires¹.

Y mencionemos brevemente la arquitectura astronómica maya, sin lugar a dudas la más perfecta de su tiempo. Las cúpulas de los observatorios mayas están mejor construidas que las de París en el siglo XVIII, y su cálculo de duración del año tenía un error menor a la diez milésima parte de un día. El conocimiento de los mayas sobre el tiempo hace pensar en precisos sistemas, no solamente de observación del cielo, sino también de construcción y logística técnicas. Debajo de la pirámide de Teotihuacan se encontraron grandes cantidades de mica. No se sabe para qué utilizaban este conocido aislante eléctrico, pero lo más curioso es que esa mica parece provenir de Brasil, con todos los problemas logísticos que dicho transporte implica.

Ahora dejemos de lado la arquitectura en piedra y pasemos a otro campo que no ha sido abordado ni figuran en las crónicas: la medicina. Entre los incas la medicina alcanzó un gran desarrollo y algunas de sus técnicas quirúrgicas no fueron desarrolladas en occidente hasta fines del siglo XIX. Las intervenciones cerebrales de los cirujanos incaicos siguen el mismo método que en la actualidad. Para estas trepanaciones craneanas, que datan de hace más de cuatro mil años, podemos decir que se utilizaban varios métodos y que no es posible argumentar que las intervenciones eran puramente investigativas sobre cuerpos sin vida, ya que se han encontrado cráneos con varias intervenciones cicatrizadas correspondientes a diferentes momentos en la vida de la persona. Vale agregar también que se encontraron huesos con restos de prótesis de oro y plata, rastros éstos de una avanzada y compleja batería de conocimientos médicos.

¹ Algo similar podemos decir de Sacsahuaman, fortaleza cuya antigüedad permanece indeterminada. Los arqueólogos piensan que tal grado de perfección fue difícil de alcanzar por un pueblo que no conocía los metales, las ruedas ni las poleas. Allí encontramos piedras de más de 20 toneladas de peso con un trabajo tan fino que llega al orden de los doce ángulos por piedra.

La contundencia de estas pruebas nos obliga a rever las ideas que generalmente tenemos de las grandes civilizaciones amerindias. Incluso nos llevan a preguntarnos por la verdadera antigüedad del hombre americano. Los antropólogos hablan de una llegada relativamente reciente del los primeros exploradores prehistóricos. Una de las razones más convincentes para defender esta tesis es que no se han encontrado rastros de antropoides o humanoides por estas tierras. Si bien estas afirmaciones no pueden ser puestas en duda, sí podemos dudar de la fecha de llegada. Mientras la ciencia no extiende este hecho más allá del 10000 a. C., se han encontrado restos de animales extintos hace más de 30000 años cuyo deceso se produjo a raíz de flechazos y golpes de garrote. Jean Steen-Mackintyre (Ottolengui, 1968) estudió restos arqueológicos de huesos humanos encontrados en México y su datación con carbono 14 arroja las fechas más desconcertantes: la antigüedad del hombre en este continente sería superior a los 200000 años. Por supuesto, sus afirmaciones fueron puestas en entredicho, burladas, archivadas y finalmente olvidadas.

2.3 OTROS ANACRONISMOS TECNOLÓGICOS Y CIENTÍFICOS

Pasemos revista ahora a algunos descubrimientos científicos y técnicos dispersos por el planeta Tierra pero que, si nos atenemos a la cronología oficial, no han sido considerados y su aparición puede ser catalogada como anómala, aislada o irrelevante.

El primer lugar en nuestra lista lo ocupan la cartografía y la navegación. En este campo, los mapas encontrados por el almirante turco Piri Reis (Bergier, 1985, p. 79) son una referencia obligada. Repasemos algunas referencias clásicas sobre ellos:

A mediados del siglo XIX un oficial de marina regala a la Library of Congress un paquete de mapas que ha descubierto en Oriente². Los más recientes datan del tiempo de Cristóbal Colón; los más antiguos del siglo I después de Jesucristo, y los unos son copias de los otros. [...] Los mapas son exactos, comprendidas las medidas de las Américas y el Atlántico. En 1955, el astrónomo jesuita Daniel Lineham comprueba que el relieve de América del Norte, el emplazamiento de los lagos y montañas de Canadá, el trazado de las costas del extremo norte del continente y el relieve de la Antártida (cubierta por hielos y a duras penas revelada por nuestros instrumentos de medición) son correctos (Pauwels-Bergier, 1999, p. 232).

Se trata de mapas hemisféricos con centro en el Cairo realizados en un tipo de proyección correcto pero no usual. Una vez descubiertas las escalas y los puntos de fuga [...] se demostró la exacta cartografía de estos mapas; notables tanto por la exactitud geográfica como por las novedades sobre los continentes helados de la Antártida y Groenlandia [cuyo trazado] coincide con recientes trazados obtenidos en base a modernos sistemas físicos de investigación cartográfica (Álvarez, 1980, p. 48).

Es significativo que los mapas de Piri Reis detallen con extrema precisión la longitud, dato de sobrado valor que occidente incorporó en sus mapas recién en el siglo XVIII gracias al ingenio de los navegantes holandeses. Asimismo, la aparición de la geografía antártica no es menor, dado que, en primer lugar, hace más de 15000 años que se pudieron ver por última vez las tierras que descansan bajo tres kilómetros de hielo. Y, en segundo

2 Actualmente tales mapas se encuentran en la Biblioteca de la Universidad de Georgetown.

lugar, porque las coincidencias de éstos mapas antiguos con los realizados por el satélite Icesat de la NASA eliminan la posibilidad de cualquier trazado aleatorio o desprovisto de información detallada.

Pero si existieron detallados mapas, es porque existieron grandes embarcaciones y expertos navegantes, de los cuales también hay rastros: En la India se encontraron diques secos, anteriores al 3000 a. C., a los cuales podía entrar una embarcación de hasta 300 metros de largo. Asimismo, varias fotografías aéreas sacadas a raíz de la construcción del canal de Suez dejan ver lo que sería los principios de una excavación para comunicar el Mar Rojo con el Mar Mediterráneo en el 4000 a. C. (Ottolengui, 1994, p. 14).

Debemos suponer que si hubo grandes desarrollos técnicos en la antigüedad, la comunicación entre las tierras del planeta no sería algo descabellado, y –por otra parte– éstas se constituirían como evidencia de esos mismos intercambios. Hay datos precisos que nos hablan de hombres con rasgos semíticos en América Precolombina (Carnac, 1991), como así también de intercambios lingüísticos y similitudes en las prácticas rituales y costumbres (Knight-Butler, 2005)³. Irina Balabanova, patóloga de la Universidad de Berlín, encontró restos de nicotina y cocaína en las momias egipcias de la IV dinastía, pero en teoría esas plantas llegaron luego de Colón hasta Medio Oriente (Suárez, 1986).

La óptica no se queda atrás. Como vimos anteriormente, su desarrollo es consustancial a las grandes construcciones en piedra que se llevaron a cabo varios milenios antes de Cristo. Agreguemos otros datos significativos. Es sabido, por ejemplo, que los chinos confeccionaron detallados mapas de las manchas solares mucho antes que Galileo (quien inventa –usurpa– el telescopio en 1609), aunque tal empresa es imposible sin el uso de lentes pulidas y complejos procedimientos matemáticos. Del mismo modo, varios trabajos en miniatura realizados en piedra en el Egipto Antiguo nos hablan de la forzosa necesidad de lupas u otro tipo de lentes que permita amplificar las imágenes para su tallado. Confirman la posibilidad de existencia de este tipo de avances en lo que a las propiedades amplificadoras de lentes y espejos se refiere los fragmentos y menciones de trabajos perdidos de Euclides, Arquímedes y Ptolomeo sobre óptica. En una escala menor, encontramos que en *Las Ranas* de Aristófanes el personaje Strepsíades le recomienda a Sócrates que quemé los pagarés en su contra valiéndose de una lupa (Álvarez, 1980, p. 215).

En 1853 el arqueólogo David Brewster presentó al Instituto de Ciencias de Londres un extraño objeto que, luego de ser examinado, resultó ser una lente óptica. Había sido descubierta durante las excavaciones de las ruinas de Nínive, capital del imperio Asirio en el 600 a. C. Dado que las lentes “aparecieron” oficialmente dos mil años después, se pensó que su construcción era fruto de la casualidad y que, en realidad, era utilizada como joya. Cerrada la discusión al respecto, la lente se conserva aún hoy como joya en

³ Cfr. Ibarra (1995) y Suárez (1986) para ampliar las relaciones y similitudes entre América, Europa y Asia en lo que a mitología y astrología se refiere. Uno de los datos más contundentes que confirman las interrelaciones comerciales y culturales a escala global en la antigüedad es la composición genética de los cultivos. Por ejemplo, el algodón cultivado en América es genéticamente diploide, igual que el chino.

el museo británico. Mencionemos también que en el *Apocalipsis* de San Juan (XXI, 20) se describen las piedras que constituyen los cimientos de la muralla de la nueva Jerusalén, que desciende de los cielos. El color de las piedras nombradas responde, en el mismo orden, a la secuencia de siete colores del espectro lumínico que Newton detalló en 1666 en el tomo IV de su óptica. Por otra parte, este fragmento del *Apocalipsis* es más que significativo, puesto que el orden de los colores entraña un ineludible valor oculto; esoteristas, alquimistas y ocultistas de todas las épocas han dedicado mucho tiempo al espectro y al valor del blanco dentro de él (Guenón, 1985).

Sobre el átomo y la energía eléctrica también habría un par de cosas para agregar. En principio, se puede hablar de la concordancia entre Anaxágoras, Empédocles y Demócrito con la física cuántica. Werner Heisenberg (1959) se vale de ellos para explicar los fundamentos filosóficos que permitieron la famosa “interpretación de Copenhague” (1921), puntapié inicial de la nueva física. Y podemos incluso remontarnos aún más en el pasado al hablar de estas conjeturas, puesto que las teorías atómicas no fueron inventadas por Demócrito. En efecto, Sextus Empíricus nos dice que éste las tomó de Moscus “el fenicio” quien –punto importante a tener en cuenta– afirmaba que el átomo era divisible (Pauwels-Bergier, 1999, p. 94).

En 1936, el ingeniero alemán Wilhelm König (Bergier, 1985, p. 55) se encontraba en Bagdad como parte de equipo de construcción de un nuevo sistema de alcantarillado. En sus ratos libres, König visita el museo y se encuentra con varios artefactos cilíndricos clasificados –a falta de una mejor categoría– como “objetos de culto”. Luego de una serie de experimentos en los cuales agrega agua destilada por una serie de ranuras, el ingeniero comprueba que, midiendo en los bordes metálicos opuestos del cilindro, existe una diferencia de potencial eléctrico. Los “objetos de culto” eran en realidad baterías eléctricas procedentes de la antigua Babilonia. Y si existían baterías, es porque también existían objetos que necesitaban de la energía eléctrica para funcionar, caso contrario estaríamos contraviniendo la afirmación que hicimos más arriba según la cual una sociedad es siempre una estructura orgánica. A partir de este descubrimiento, podemos inferir la existencia de una incipiente galvanoplastia en Oriente Medio.

En el mismo orden de cosas, es llamativo que también los chimúes de Perú hayan estudiado la electrólisis, o al menos eso podemos inferir de las piezas revestidas de oro y plata que se han encontrado en las ruinas de sus poblados. Incluso se han encontrado ornamentos de platino y restos de soldadura metálica en el altiplano; los incas construían mariposas de oro cuyas alas no superaban los 0,01 mm de espesor y cuyo centro de gravedad era tan exacto que planeaban con regularidad. Se cree que los conocimientos metalúrgicos amerindios superaban en calidad a los del resto del mundo. El cinturón ornamental hallado en la tumba del general chino Chu Chi (265-316 d. C.) reveló que estaba compuesto en un 85% de aluminio; ahora bien, este metal es difícil de obtener y para ello es necesario utilizar un procedimiento electrolítico que no fue descubierto hasta 1600 años después, en 1808. Pensemos ahora en los posibles aparatos e inventos de estas culturas si tenemos en cuenta que los conocimientos sobre electricidad, electrólisis y metalurgia suelen retroalimentarse y se desarrollan paralelamente.

Pero, volviendo a los babilonios, la lista de sus desarrollos no se limita a la electricidad. Mucho antes que los griegos ya eran capaces de resolver ecuaciones de tercer grado, realizaban cálculos matemáticos con cifras de más de quince dígitos y conocían el cero. Además, desarrollaron sistemas numéricos que tenían como base el 12 y el 60, lo que posibilita un mejor estudio de los ángulos, las formas geométricas y el tiempo. Aparte, como sabe cualquier matemático, el sistema duodecimal tiene mayores aplicaciones prácticas y técnicas, puesto que el 12 posee más divisores que el 10⁴.

Cerremos esta lista de hechos “malditos” –al decir de Charles Fort (1974)– con un descubrimiento que puede desconcertar a más de un físico moderno. Se han encontrado en las estepas rusas posibles evidencias de la utilización de energía atómica en un pasado remoto que, posiblemente, oscile entre el 12000 y el 25000 antes de nuestra Era. El físico nuclear bielorruso Matest Agrest dedicó grandes esfuerzos a documentar este hecho, que en 1961 fue debidamente informado. Agrest encontró que en ciertos puntos del globo fueron hallados extraños fragmentos de compuestos vitrificados en los suelos que contienen isótopos radioactivos de períodos llamativamente cortos. Estos restos se han bautizado con el nombre de tectitas y tienen, de manera característica, formas aerodinámicas y suaves, como si se hubiese solidificado mientras estaban deslizándose por el aire, cayendo desde considerable altura. La composición química de las tectitas indica que están compuestas de sílice en algunos casos, y de isótopos radiactivos de aluminio 26 y de berilio 10 en otros. Teniendo en cuenta que estos isótopos son de períodos cortos (ninguno sobrepasa los tres millones de años) se llega a la conclusión de que no han nacido en el período de formación de la tierra, y por lo tanto deben ser fruto de un hecho que los científicos no pueden explicar fácilmente⁵ (Las Heras, 2000, p. 22).

3. UN NUEVO ROSTRO PARA EL HOMBRE

3.1 SOBRE LA ANTIGÜEDAD

La idea de que ha habido, de pronto, un “siglo de las luces” ha sumido en la oscuridad el resto de los tiempos. Quizás la noche de los tiempos sea mucho más luminosa de lo que pensamos. Tenemos un concepto exclusivamente literario, filosófico y religioso de la antigüedad. Debemos revisar este concepto.

La historiografía occidental utiliza el término “*hiatus medieval*” para designar el supuesto estancamiento del desarrollo científico humano durante el medioevo (si bien no acordamos con esta concepción, la expresión nos parece productiva y por ello la

4 Un sistema de numeración es un conjunto de símbolos y reglas que permiten constituir todos los números válidos para ese sistema según la fórmula $[N=(S,R)]$. El sistema babilónico era posicional, en tanto que los sistemas griego y romano eran no posicionales. Por lo tanto las reglas de estos dos últimos eran más complejas y menos productivas. El teorema fundamental de la numeración babilónica $[N=d(n-1) \dots d_1 d_0 d_{-1} \dots d_{-k}]$ posibilita la construcción de algoritmos más eficaces para la ejecución de operaciones matemáticas complejas. Nos encontramos aquí con un significativo ejemplo de retroceso en lo que a desarrollo de conocimientos teóricos se refiere. Cfr. (Ouaknin, 2006).

5 Al respecto, agregan Pauwels y Bergier: “En bastas regiones del desierto de Gobi, se observan vitrificaciones del suelo parecidas a las que producen las explosiones atómicas” (1999, p. 232).

tomamos). Podemos aplicar este término al proceso de involución tecnológica y científica que, también hipotéticamente, sufrieron pueblos como el egipcio o inca luego de sus períodos de mayor esplendor. Sobre este punto podemos agregar, a sólo título de ejemplo, que no existe una real evolución o desarrollo del pensamiento griego desde los presocráticos hasta Aristóteles, sino lo contrario. Las afirmaciones de Anaximandro o Tales demostraron ser más exactas que las de la física aristotélica. Del mismo modo, Huamán Poma de Ayala (1956) sostenía que el imperio incaico era fruto de la decadencia de pueblos anteriores y no su florecimiento. Hemos citado aquí bastos ejemplos que nos demuestran que la historia del hombre no sigue una trayectoria lineal, como postulaba Hegel, sino un derrotero sinusoidal, como pensaba Sorokin (Suárez, 1986, p. 12).

Otro de los puntos a considerar es el referido a la reflexión científica llevada a cabo en la antigüedad. Generalmente se sostiene que los conocimientos de los pueblos mesoamericano y egipcio partían de la paciente observación a lo largo de siglos y generaciones (con finalidades puramente prácticas). Pero las obras que hemos visto nos indican lo contrario. Para emprender tareas tan complejas se torna inevitable la existencia de un marco epistemológico adecuado y de una reflexión teórico-científica compleja al menos en las disciplinas pertinentes.

Puntualicemos también que, para profundizar en este tipo de temas y llegar a conclusiones más contundentes, es necesario que se establezcan nuevas relaciones entre las ciencias sociales y humanas (la historia en este caso) y las ciencias exactas y técnicas (matemáticas e ingeniería, entre otras). A partir de este cruce podremos reinterpretar nuestro pasado de forma tal que no se excluyan u omitan en nuestras teorías observaciones del peso y la envergadura citadas. La acumulación de evidencias y anomalías –creemos– ya es suficiente como para plantear un período de crisis en lo que al estudio de las civilizaciones antiguas se refiere.

3.2 SOBRE LA “NOCHE DE LOS TIEMPOS”

Pero concluir solamente lo anterior de todo lo expuesto implica quedarnos en la antesala de las conclusiones y pecar de poco arriesgados. Sostener que se necesita una revisión técnica de la antigüedad implica seguir alimentando la historia del “milagro” egipcio (su inexplicable desarrollo inicial y su injustificada involución posterior) o incaico.

Recomencemos las reflexiones finales de este trabajo, entonces, con una observación importante que ya ha sido mencionada en párrafos anteriores: las construcciones pétreas de Mesoamérica y Egipto son, en ambos casos, las más complejas y las más antiguas dentro de la historia de cada uno de los pueblos. Ambas registran el mismo tipo de pulimentado y ensamblaje al tiempo que carecen de tallados, relieves o jeroglíficos en su superficie: sus constructores nunca las firmaron.

Existen tantas similitudes entre los monumentos a uno y otro lado del mar que dos hipótesis surgen de modo evidente: 1) Quizás sus constructores fueron los mismos, o discípulos de una misma escuela, y formaban parte de una sociedad avanzada cuyo origen se podría situar aproximadamente en el 23000 a. C. y su período de máximo esplendor entre los años 15000 y 10000 a. C. 2) Los egipcios y mesoamericanos no construyeron

efectivamente esos complejos megalíticos y probablemente desconocían sus verdaderas funciones, puesto que el nivel de los logros arquitectónicos no se condice con el grado de desarrollo técnico que se les asigna: simplemente se apropiaron de ellos. Deberíamos familiarizarnos con la idea de que han existido civilizaciones de las que poco sabemos con un alto grado de desarrollo técnico en un pasado prehistórico.

Esto no es descabellado. No estamos hablando de seres venidos de otros rincones de la galaxia a construir faros interplanetarios en nuestro planeta, ni de gigantes con capacidades ciclópeas. Hablamos de los requerimientos técnicos, científicos y logísticos indispensables para llevar a cabo este tipo de construcciones. Hablamos de un pueblo que podría haber existido 12000 años antes que nosotros y que poseía avanzados conocimientos de diferentes disciplinas científicas. Pero para que toda la hipótesis sea aceptable, debemos poner en jaque el axioma que reza que un hecho no existe cuando no hay documentos que lo detallen y buscar otro tipo de pruebas. Nos dice Ottolenghi:

Es muy probable que en la época preglacial se haya llegado a una relativa unificación, por lo menos cultural, del mundo antiguo. Por razones desconocidas, posiblemente por un derrumbe político debido a causas naturales, o tal vez a quemaduras y revoluciones, esa antigua civilización dejó de existir políticamente y fue reemplazada por una serie de civilizaciones locales, de menor duración, en las cuales se advierten rasgos de esa antigua cultura común (1994, p. 34).

En efecto, si esta hipótesis es correcta y de hecho existió esta civilización, una pregunta es evidente: ¿Cómo es posible que no encontremos rastros? Lo que sucede, más bien, es que no los estamos viendo. Buscamos cosas que se parezcan a las nuestras y presuponemos que el desarrollo viene aparejado a la máquina entendida como una extensión y potenciación de nuestras funciones vitales y corporales. Pero quizás esto no sea así y diferentes civilizaciones hayan dado origen a tecnologías diferenciadas que prescindan, por ejemplo, de desechos o subproductos (huella distintiva por la que nuestra civilización será recordada durante milenios). Las problemáticas construcciones de piedra son, para nosotros, el rastro y la prueba de la existencia de otras civilizaciones mucho más antiguas que allí dejaron plasmados sus saberes. Así, sus constructores consignaron en las pirámides los resultados de una ciencia cuyo origen, antigüedad, métodos y fines ignoramos.

Otra posible explicación complementaria sobre nuestro desconocimiento del pasado tecnológico humano puede deberse a la gran cantidad de bibliotecas quemadas a lo largo de los años. Sin indagar demasiado, podemos hacer un recuento alarmante: La Biblioteca de Alejandría quemada por el Califa Omar, los archivos imperiales chinos destruidos por Chi Huang-di, las quiputecas incas borradas por Pizarro, los códices mayas quemados por Fray Diego de Landa, la Biblioteca de Tiro desintegrada por el asedio de Alejandro Magno y la de Jerusalén por Tito, los documentos romanos destruidos por Diocleciano, las bibliotecas perdidas de Córdoba y Cartago... La lista podría seguir varios párrafos más. Entre otras cosas –y citado sólo a modo de ejemplo– en la Biblioteca de Alejandría podríamos haber encontrado la obra de Berosus, historiador que narró el devenir de Babilonia desde el año 12000 a. C. Otros trabajos perdidos como éste sin duda nos hubiesen arrojado significativos datos sobre la alta cultura en lo que hoy se considera el período neolítico.

En efecto, se calcula que menos de un 10% de los textos antiguos de Grecia han llegado hasta nosotros. Y si se piensa en la serie de vicisitudes que atravesaron, la cantidad sigue pareciendo alta. Ahora bien, si aplicamos estos cálculos a textos de posibles culturas muy anteriores resulta lógico que nada se conserve. Pensemos en nuestra civilización informática ¿Cuánta de la información almacenada en DVDs, discos duros y ópticos o cintas magnéticas será capaz de sobrevivir a nuestra ausencia? ¿Y como sería leído e interpretado lo que se pudiese encontrar? El interrogante no es menor.

Otro factor importante en esta búsqueda de rastros sobre las tecnologías antiguas nos lleva a preguntarnos no sobre su ausencia, sino sobre su secreto. Tal como pensaban Pauwels y Bergier, quizás en las civilizaciones antiguas se le haya impuesto un secreto a la ciencia por las consecuencias que podría tener su dominio público:

Es posible que lo que llamamos esoterismo, cimiento de las sociedades secretas y de las religiones, sea el residuo difícilmente comprensible y manejable de un conocimiento muy antiguo, de naturaleza técnica, que se aplica a la vez a la materia y al espíritu (Pauwels-Bergier, 1999, p. 85).

Si esto fue así, no tendríamos que buscar rastros evidentes, sino simbólicos. Podemos establecer, en este aspecto, una interesante comparación con la historia de las religiones, según lo consigna Schuré:

Todas las grandes religiones tienen una historia exterior y otra interior; la una aparente, la otra secreta. Por historia exterior yo entiendo los dogmas y mitos enseñados públicamente en templos y escuelas, reconocidos en el culto y en las supersticiones populares. Por historia interna entiendo ya la ciencia profunda, la doctrina secreta, la acción oculta de los grandes iniciados, profetas o reformadores que han creado, sostenido, programado esas mismas religiones. La primera, la historia oficial, la que se lee en todas partes, tiene lugar a la luz del día; ella no es, sin embargo, menos oscura, enrollada, contradictoria. La segunda, que yo llamo la tradición esotérica o doctrina de los misterios, es muy difícil de desentrañar, porque ésta se prosigue en el fondo de los templos, en las cofradías secretas, y sus dramas se desenvuelven por entero en el alma de los grandes profetas, que no han confiado a ningún pergamino ni a ningún discípulo sus crisis supremas, sus éxtasis divinos. Hay que adivinarlos. Pero una vez que se la ve, aparece luminosa, orgánica, siempre en armonía consigo misma. Se la podría llamar historia de la religión eterna y universal. En ella se muestra el por qué de las cosas, el emplazamiento de la humana conciencia [...] Allí alcanzamos el punto generador de la Religión y la Filosofía, que se reúnen al otro extremo de la elipse por medio de la ciencia integral. Ese punto corresponde a las verdades trascendentes. Allí encontramos la causa, el origen y el fin del trabajo prodigioso de los siglos (Schuré, 1977, p. 13).

Encontramos un bello ejemplo de este tipo de secretos en la forja de herramientas de hierro y la nitruración del mismo. Mircea Elíade (1974) nos narra su misterioso proceso de elaboración, conocido desde tiempos remotos por alquimistas, herreros y sacerdotes, pero ignorado por el pueblo.

También es posible que tengamos que deshacernos de la idea de una civilización basada en la escritura fonética. Tal vez hayan existido una o varias civilizaciones con formas de transmisión del conocimiento que prescindían de la escritura –y hasta de la palabra–

sin que esto haya ido en detrimento de la exactitud y complejidad del mismo. Quizás un pensamiento totalmente distinto del nuestro pudiera concebir tecnologías tan perfeccionadas como las nuestras partiendo de métodos diferentes. Es posible que hayan desarrollado otros instrumentos de medición y manipulación de la materia sin relación alguna con los que nosotros conocemos y que, por lo tanto, no dejen un rastro identificable a nuestros ojos.

Y, dada la cantidad de años que nos remontamos en el pasado, un acontecimiento geológico resulta desequilibrante: Hace 12000 años tuvo lugar la última glaciación. Esta trajo aparejada una elevación de unos 180 metros del nivel del mar y bruscos cambios en la temperatura; algunos investigadores incluso han llegado a plantear un posible cambio en el eje de rotación de la tierra (por el tremendo peso del hielo acumulado en los polos) y drásticas modificaciones climáticas. Un suceso climatológico de esta naturaleza lógicamente dificulta indagar sobre un pasado todavía más remoto⁶.

No obstante estas explicaciones, una cultura no puede durar miles de años y no dejar rastro al desaparecer. Como hipótesis formulada *ad hoc* para seguir sumando pruebas a las ya mencionadas, entendemos que lo sucedido puede ser comparable a la caída del Imperio Romano. Su disolución no implicó la desaparición de su lengua o su religión oficial, que se recluyeron en pequeños organismos independientes que siguieron al margen durante todo el medioevo. Podemos decir algo similar sobre la primigenia civilización de la que parecen provenir las construcciones de Bolivia o Egipto. Porque ya sea por un proceso político o climático que se disolvió, nos quedan disueltas alrededor del planeta las huellas arquitectónicas, lingüísticas y míticas de esa civilización, aunque para nosotros sean una serie de datos que no se relacionan entre sí más que por la casualidad. La torre de Babel, el arca de Noé, la Atlántida, el continente Mu, Lemuria, Agartha, los Dioses Blancos, los Nueve Desconocidos de Azoka o los pueblos hiperbóreos puede que no sean más que rastros dispersos de esta primera civilización que abarcó extensos territorios.

Finalmente, entre las posibles explicaciones sobre la sombra que se ciñe en torno a esta posible civilización antigua, también la comunidad científica debería reflexionar. Dado que el problema no se ha tratado seriamente y de forma abierta –la mayoría de los estudiosos que se han ocupado del tema han sido denostados o condenados al ostracismo– es lógico que no existan estudios difundidos sobre el asunto.

3.3 SOBRE EL HOMBRE DEL FUTURO

En esta extraña época que atraviesa la Humanidad –época en la cual el hombre biológico está a punto de desaparecer para dar lugar al ciberántropos, época en la cual se estudia

⁶ Deberíamos agregar los cambios debidos a otro tipo de factores externos al planeta Tierra, cuya datación y comprobación exacta resulta mucho más problemática. Podemos confirmar que, cada una gran cantidad de años, golpean nuestra atmósfera rayos cósmicos cuya intensidad supera en mucho los niveles normales de radiación que recibe a diario nuestro planeta. Hasta el eminente astrofísico James Jeans (1948) ha admitido la posibilidad de que estos rayos provocasen grandes y súbitos cambios en la estructura neuronal humana y, en consecuencia, en el nivel de conciencia e inteligencia. Tales cambios tendrían, sin lugar a dudas, drásticas consecuencias en el desarrollo normal de una sociedad.

la posibilidad de insertar silicio en el núcleo de una célula viva para generar un organismo bioinformático capaz de autorreproducirse y operarse a voluntad— la investigación y reflexión sobre el origen y la antigüedad del hombre civilizado no es un tema de importancia menor.

Quizás en el futuro la ciencia repare en sus omisiones, se retracte y se modifiquen sus presupuestos, pero el problema del hombre antiguo supera por mucho el ámbito de la crítica histórica o de la epistemología estrictamente.

Tengamos los sentidos alerta, la historia de las academias oculta tanto como muestra. Busquemos lo que ha sido olvidado, puesto que en su olvido radica su importancia. La historia abunda en ecos, repeticiones y paradojas, buscar el pasado es buscar el futuro:

Todas las cosas están gastadas más de lo que se puede expresar. Lo que fue, eso mismo será; lo que se hizo, eso mismo se hará: ¡No hay nada nuevo bajo el sol! Si hay algo de lo que dicen: 'mira, esto sí que es algo nuevo' en realidad eso mismo ya existió (Ecl. 1, 8-11).

Conocer la verdadera historia de los hombres implica conocer las causas milenarias que lo llevaron a la decadencia moderna, al embotamiento del pensar actual, al *Kali-yuga* que estamos atravesando.

Recordemos, junto con Stanislav Lem (2008), que el hombre no sale al espacio a buscar inteligencia en las estrellas, ni se remonta hasta los pueblos antiguos por mera erudición historiográfica. Sino que el hombre busca, recorre, indaga, investiga y se pregunta sobre cielo y tierra porque busca al hombre, porque se busca a sí mismo. Nuestra búsqueda parece estar resultando tortuosa, no podemos vernos y nos sentimos solos y perdidos. La humanidad parece predispuesta para el gran sacrificio. “El hombre se prepara con temor y repugnancia para un terrible crimen” escribió con justeza Carl Jung (Suárez, 1986, p. 221). Ahora, más que nunca, es imperativo que nos miremos en el rostro del pasado para no ser víctimas de la mentira de los siglos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, José (1974). *El enigma de las pirámides*. Buenos Aires: Kier.

Álvarez, José (1980). *Dioses y robots*. Buenos Aires: Kier.

Bergier, Jacques (1976). *Los libros condenados*. Barcelona: Plaza & Janés.

Bergier, Jacques (1985). *Los extraterrestres en la Historia*. Barcelona: Plaza & Janés.

Berlitz, Charles (1974). *Misterios de los mundos olvidados*. Barcelona: Bruguera.

Biblia (1994). *El Libro del Pueblo de Dios*. Buenos Aires: San Pablo.

Carnac, Pierre (1991). *El primer descubrimiento*. Barcelona: Martínez Roca.

- Cieza Del León, Pedro (1945). *La crónica del Perú*. Buenos Aires: Espasa Calpe.
- Cobo, Bernabé (1956). *Historia del Nuevo Mundo*. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles.
- Elíade, Mircea (1974). *Herreros y alquimistas*. Madrid: Alianza.
- Fort, Charles (1974). *El libro de los condenados*. Buenos Aires: Dronte.
- Guenón, René (1985). *El rey del mundo*. Buenos Aires: Fidelidad.
- Heisenberg, Werner (1959). *Física y Filosofía*. Buenos Aires: La Isla.
- Ibarra, Dick (1995). *La Ciencia antigua y los zódiacos del Viejo Mundo y América*. Buenos Aires: Kier.
- Knight, Christopher y Butler, Alan (2005). *La primera civilización*. Madrid: Zenith.
- Jeans, James (1948). *Física y Filosofía*. Buenos Aires: Librería del Colegio.
- Kuhn, Thomas (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Las Heras, Antonio (2000). *El enigma de Tunguska*. Madrid: Nowtilus.
- Lem, Stanislaw (2008). *Solaris*. Barcelona: Minotauro.
- Ottolengui, Aldo (1968). *Orígenes de la Civilización Occidental*. Buenos Aires: Hachette.
- Ottolenghi, Aldo (1994). *La Alta Cultura antes de la última glaciación*. Buenos Aires: Plus Ultra.
- Ouaknin, Marc (2006). *El misterio de las cifras*. Barcelona: Robin Book.
- Pauwels, Louis y Bergier, Jacques (1999). *El retorno de los brujos*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Poma de Ayala, Felipe (1956). *La nueva crónica y buen gobierno*. Lima: Imprenta Gráfica Industrial.
- Posnansky, Arthur (1912). *Guía general ilustrada para la investigación de los monumentos prehistóricos de Tiahuanacu*. La Paz: Instituto Tihuanacu de Antropología.
- Posnansky, Arthur (1914). *Una metrópoli prehistórica en América del Sur*. Berlín: Dietrich Reiner.
- Schuré, Edouard (1977). *Los grandes iniciados*. México: Mexicanos Unidos.
- Suárez, Osmar (1986). *500 años después*. Córdoba: Del Autor.