

La arqueología, el sentir del tiempo

Francisco Valdez

RESUMEN

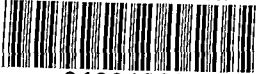
La arqueología, como disciplina histórica, es una ciencia social que inscribe su visión del tiempo dentro de una teoría general del cambio. El estudio diacrónico de la transformación social se realiza mediante el análisis de la cultura material. En el registro arqueológico se buscan asociaciones e inferencias que informen sobre la dinámica del cambio. Al indagar en el pasado se pretende ofrecer respuestas a las cuestiones del presente.

Hace unos diez años, excavaba bajo el calor intenso del trópico un montículo construido durante varias épocas; con un cuchillo raspaba la tierra. Al progresar en mi tarea, pensé que sería magnífico observar directamente a la gente de una época pretérita, ese mismo sitio en un momento anterior: unos individuos caminando; otros, arrimados a la sombra de algún árbol conversando al mismo tiempo que elaboran algo con sus manos.

Trabajé lentamente, con cuidado, para no dejar escapar ninguna evidencia. Mientras raspaba, observé los cambios en la tierra; las texturas y colores del material extraído indicaban las transformaciones producidas al momento de edificar el montículo. De cuando en cuando, aparecían fragmentos de cerámica, algunos muy llamativos, otros ordinarios, sin decoración o rasgos relevantes. Veía en ellos la evidencia cultural de las transformaciones de la sociedad en los distintos momentos de su ocupación.

Me topé, así, con un pequeño cuchillo de obsidiana, finamente tallado; su filo aún intacto, a pesar del lodo adherido. Lo deposité sin pensar en la bolsa de vestigios más notables y continué raspando y sudando, cada vez con más fatiga. A medida que profundizaba el corte, la lámina de mi instrumento

Fonds Documentaire ORSTOM



010013602

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : B * 13602 Ex : 1

se llenaba de barro pegajoso, que tuve que eliminar continuamente para que el cuchillo fuera eficaz. Algo somnoliento por el calor, de pronto se me ocurrió que al retirar cada capita de tierra retrocedía en el tiempo. Tenía en mis manos la máquina que me remontaba al pasado. Este cuchillo era similar al instrumento que los antiguos habían usado para crear su presente y dejarnos su legado hacia el futuro. Retomé la pieza de obsidiana de la bolsa, la limpié con respeto y en una de sus finas facetas me vi reflejado.

Ver el pasado —¡vaya esperanza!— resulta tan iluso como querer conocer el futuro y, sin embargo, esta quimera es en realidad posible, es un fenómeno cotidiano. Vemos el pasado todas las noches al mirar el cielo. La representación de las estrellas que llenan el firmamento es una *imagen del pasado*, una visión real que tenemos en el *presente* de un fenómeno que sucedió hace miles de años. La astronomía y la física nos enseñan que la luz que nos llega de las estrellas es una realidad antigua. Es una onda que viaja por el espacio a una gran velocidad, y recorre trayectorias de millones de kilómetros, para finalmente ser captada por nuestros sentidos o nuestros aparatos.

La explicación es sencilla: siendo la luz un factor constante que viaja por el espacio a una velocidad de 300 000 kilómetros por segundo, la distancia que separa al observador de su objeto de interés, equivale al tiempo que requiere aquélla para llegar de un extremo a otro de su trayectoria. Si consideramos la distancia que separa la Tierra de la mayoría de las estrellas, el tiempo que demora la luz en alcanzar nuestro planeta es inmenso.

El astrofísico Hubert Reeves cita algunos ejemplos que ilustran la relación luz/tierra/tiempo: la luz de la luna demora un segundo en alcanzarnos; la del sol, ocho minutos, ocho años desde la estrella Vega, y dos millones de años desde la galaxia Andrómeda.¹ En ese lapso efímero, la realidad *presente* (momento en que se emitió la luz) de cada una de las estrellas ha cambiado ya drásticamente. En su viaje sideral, la luz nos trae una imagen de miles o millones de años. Sin embargo, nuestra visión de ese fenómeno es actual, aunque refleje un hecho propio del *pasado*. En muchos casos, es posible que la estrella divisada haya cesado de existir durante el trayecto de su luz. Siguiendo la coherencia de este razonamiento, la percepción que tenemos de todo acontecimiento es en sí una visión del pasado. Por más próximo que sea cualquier objeto, su imagen siempre se demora en llegar a nuestros ojos

¹ Hubert Reeves et al., *La plus belle histoire du monde. Les secrets de nos origines*, París, Editions du Seuil, 1996, pp. 29-30.

una centésima de microsegundo. A la escala atómica, nuestros sentidos nos presentan siempre una imagen ya vieja del cosmos.²

Estos ejemplos ilustran dos aspectos reales del tiempo: los ciclos mismos de la existencia de un fenómeno y nuestra percepción actual de ellos. En ambos casos, captamos la realidad pretérita gracias a evidencias parciales de sus respectivos ciclos existenciales. Por un lado, tenemos los residuos materiales de un suceso ocurrido en el pasado y, por otro, un reflejo que transmite la imagen de un hecho acabado.

No necesitamos ser astrofísicos para comprender que nuestra percepción de la realidad está forzosamente limitada a la dimensión espacio-temporal en que vivimos. El problema de nuestra noción del tiempo es sin duda ambigua. En la cuarta dimensión de Einstein, los cortes temporales son arbitrarios pero convencionales y por ello no los cuestionamos. Nuestro punto de referencia es aquello que llamamos *presente*, que no es otra cosa que el instante mismo en que tomamos conciencia física de un hecho. Si la esencia del tiempo es el devenir que fluye incontestablemente con cada transformación de la materia, nuestros cortes temporales no son más que pretensiones de fijar momentos específicos de ese flujo, intención que sólo podemos lograr a partir de los vestigios materiales que manifiestan la transformación de la materia, *i.e.* en la luz de las estrellas.

Todos los fenómenos pasados, presentes o futuros están sujetos a las mismas leyes físicas, por eso nuestra percepción de ellos debe tener en cuenta el mismo rigor experimental. Para poder analizarlos debemos disponer de evidencias concretas o, por lo menos, observar reflejos que nos sugieran su potencialidad.

En todas las ciencias, el análisis metódico de los distintos momentos del devenir se topa con un problema básico de escala *¿cómo medir los momentos específicos de la transformación de la materia?*, o lo que equivale a preguntarse *¿cómo medir la evolución del universo, de nuestro planeta, de las sociedades o del ser humano?* De hecho, determinamos esta *temporalidad* con relación a nuestro momento de análisis y éste en función de su proyección en otros momentos específicos. Los resultados serán igualmente planteados en *términos presentes* para ser correlacionados en una crónica del flujo general del devenir. La escala es entonces convencional y fijada de manera arbitraria según nuestra percepción del fenómeno.

No obstante, resulta obvio que no es lo mismo evaluar la expansión del universo (cambio cuantitativo), que fijar temporalidades a la transformación

² *Ibid.*, p. 30.

de la sociedad humana (cambio cualitativo). En términos cuantitativos, la escala interviene según el ámbito y la amplitud de los fenómenos que se estudian; en términos cualitativos —como en el cambio social—, la escala no juega sólo con la cronología de la transformación, sino sobre todo con la significación del cambio. Medir la evolución en las ciencias sociales no es cuestión de tiempo, sino de ritmo. El contenido del cambio marca (o no) un hito que hace que la evolución tenga trascendencia social. Por ello, disciplinas como la arqueología buscan el *sentir del tiempo*, para encontrarle el compás y las cadencias a la evolución social.

¿Cuál es la motivación de un análisis tal?, ¿para qué indagar en el pasado? A partir de lo expuesto parecería obvio que la retrovisión detallada de un fenómeno tiene implícita la ventaja de poder establecer analíticamente la causalidad de los acontecimientos que lo provocan y transforman. De una manera algo prepotente quizá, se busca encontrar las pruebas de la dinámica de un proceso, para tratar de formular un modelo explicativo del cambio, que debería, en principio y por lo menos, permitirnos sacar conclusiones que nos ayuden a encauzar de manera más coherente (menos accidental) el curso del flujo de los acontecimientos.

Así, la tan conocida frase *estudiamos el pasado para transformar el presente y planificar mejor el futuro* deja de ser simple retórica y tiene bases para hacer de este estudio un experimento empírico. El concepto científico moderno de la causalidad sostiene que ante estímulos específicos se producen resultados estandarizados, bajo condiciones controladas. Siendo este el caso, se pueden predecir los resultados al repetir la secuencia de eventos en un laboratorio. Con más propiedad, el enunciado anterior se convierte en *se estudia el pasado para conocer el presente y predecir el futuro*.

Esta visión mecánica de la causalidad tiene de hecho sus bemoles cuando se aplica al fenómeno humano. Bergson sostuvo que la humanidad no está sujeta a las secuencias exactas de causalidad. La vida humana, y quizá toda existencia consciente, es un proceso de crecimiento continuo, donde lo impredecible —lo que no tiene una causa definida— sucede constantemente. En la vida real, los fenómenos no se repiten de manera exacta, y (siguiendo el principio del método científico) donde no hay repetición, no hay causa comprobable.³

La causalidad en la explicación del accionar humano se confronta entonces con el dilema ¿cómo plantear una teoría general de la acción humana?

³ Entrada de "Causality", *Encarta The Complete Interactive Multimedia Encyclopedia*, Microsoft Corporation, 1995.

La psicología moderna admite que en la mente hay un elemento de espontaneidad impredecible que, en principio, sitúa su estudio fuera de la normatividad científica. *El libre albedrío*, la expresión misma de la libertad, se opone a toda causalidad predeterminada. El hombre tiene el privilegio de escoger, según sea su voluntad, contra toda razón o motivo aparente. No obstante, la psicología reconoce que existen patrones en el comportamiento humano que pueden servir de paradigmas analíticos efectivos para estudiar la mente.

Desde un punto de vista más amplio, el fenómeno humano es parte integral del cosmos, estamos hechos de "polvo de estrellas" y, por lo tanto, estamos sujetos a las mismas leyes físicas que se aplican al universo. De hecho, los *astrofísicos* afirman que hay tres constantes claras para todo fenómeno que incumbe al cosmos: 1) el universo no existió siempre, en apariencia hubo un origen cósmico (*big bang*) en el que se inició toda la materia; 2) todo el cosmos está en perpetuo cambio y expansión, y 3) esta transformación se traduce por el paso de lo simple a lo complejo; de lo menos a lo más eficaz. La historia del universo no es otra cosa que la epopeya de la materia que se organiza.⁴ Estudiar el universo, o sus partículas, es tratar de comprender cómo se da la transformación, en busca siempre de dilucidar trayectorias que sugieran posibles patrones en el comportamiento de la materia.

Para comprender el proceso de los fenómenos mutables en la dimensión espacio-temporal que los circunscribe, es preciso estar familiarizado con las propiedades del escenario donde éstos se realizan. Hans Reichenbach sostuvo que el tiempo físico tiene propiedades cuantitativas y cualitativas.⁵ La métrica es la propiedad cuantitativa que permite la determinación de intervalos de tiempo de igual longitud en un mismo sitio, y la determinación de la simultaneidad de un fenómeno, por valores iguales de tiempo, para puntos distantes espacialmente.

Este autor afirmó que la teoría de la relatividad de Einstein desarrolló las propiedades métricas del tiempo.⁶ La métrica sirve para determinar el ritmo y la escala del cambio; permite medir (analizar y describir cuantitativamente) los momentos de un proceso que se inicia, se desarrolla y culmina para extinguirse al final de la secuencia. Por otro lado, Reichenbach calificó los atributos cualitativos como topológicos, refiriéndose al orden y al sentido del tiempo. Estas propiedades diferencian el tiempo del espacio, porque

⁴ Reeves *et al.*, *op. cit.*, pp. 27-30.

⁵ Hans Reichenbach, *El sentido del tiempo*, México, UNAM, Plaza y Valdés, 1988, p. 7.

⁶ *Ibid.*, p. 35.

incumben a su naturaleza específica. De manera amplia señaló seis propiedades:

1. El tiempo no es estático, es movimiento, es devenir.
2. El presente es una condición efímera que sirve para diferenciar los momentos del tiempo, el pasado, el ahora y el futuro.
3. El tiempo fluye en sentido lineal, sin intersectarse, hacia el infinito (que es positivo). El cauce es monodimensional.⁷
4. Por el principio de causalidad se pueden predecir o "determinar" ciertos acontecimientos del futuro. Esto sólo es posible sobre la base de informaciones que abarcan un acontecimiento en su totalidad. Este último sólo puede ser un fenómeno del presente, o del pasado inmediato, que esté bien documentado. Gracias a las cadenas causales, el futuro no es del todo desconocido. El pasado, en cambio, sólo es conocido por registros parciales, aspectos aislados o secundarios de los acontecimientos pretéritos. Estos datos fragmentarios resultan insuficientes para poder generar predicciones sobre el futuro. A partir de ellos sólo se puede *inferir* la existencia de hechos más generales. No obstante, la observación detallada del registro pasado puede permitir inferencias sobre la existencia de un proceso más general, cuyos efectos sí pueden ser previsibles.
5. Se pueden tener registros del pasado, mas no del futuro.
6. El pasado está determinado, el futuro es indeterminado.⁸

LOS TIEMPOS DE LA ARQUEOLOGÍA

El tiempo de la arqueología es el de la historia, y junto con el espacio, constituyen el escenario activo donde se desarrolla el devenir del hombre. Pero tiempo y devenir ¿no son acaso la misma cosa? Según el diccionario, *devenir* es transformación, cambio de un estado —a otro— que afecta a los seres y a las cosas. *Devenir* es el conjunto de cambios que se dan en un

⁷ Los trabajos de Reichenbach concluyeron con la afirmación de que el sentido del flujo del tiempo no era necesariamente lineal. Al pasar a la física cuántica los fenómenos de la física clásica pierden sentido, así por ejemplo, los estudios de R. P. Feynman mostraron que el positrón, una partícula con masa de electrón que lleva una carga positiva, puede ser considerado como un electrón que viaja en sentido temporal inverso. Reichenbach, *op. cit.*, pp. 374-379.

⁸ *Ibid.*, pp. 35-42.

desarrollo temporal.⁹ La arqueología, al igual que todas las ciencias sociales, es el estudio del devenir del hombre en sociedad. Dicho de otro modo, el tiempo de la arqueología es la transformación del hombre social. Si bien esta frase parece muy clara, conviene explicarla en detalle.

Ante todo es menester definir claramente el objeto de estudio de la arqueología, y subrayar de antemano que ésta no es el flujo del tiempo en sí mismo, ni los vestigios del pasado *per se*. La arqueología se interesa en el antiguo accionar social del hombre, en la manera como éste ha cambiado diacrónicamente para vivir en sociedad. Resulta obvio que la noción de cambio está implícita en el enfoque arqueológico. Si bien ésta no implica necesariamente un sentido de progreso, sí tiene como presupuesto la idea de que se dan mutaciones frente a estímulos o restricciones externas (*cadena causales*). Los efectos de estos cambios quedan registrados en los vestigios materiales de los actos sociales pretéritos y, por ende, pueden ser aprehendidos y analizados por el arqueólogo.

Desde el punto de vista epistemológico, la arqueología se interesa en la causalidad del cambio, y cómo éste se manifiesta en la cultura material a través de las distintas edades. Así concebida, la arqueología se interesa en el *tiempo social*, en aquel que marca la evolución y el desarrollo de la acción del hombre en su relación con los demás y con su entorno.

En definitiva, el objeto de interés de la arqueología es el hombre que actúa a través del tiempo, y deja evidencias materiales en espacios y circunstancias temporales diferentes. No hay un momento específico para el análisis arqueológico,¹⁰ pero sí problemáticas que sólo se pueden abordar desde la perspectiva del estudio de los vestigios materiales.

Se ha dicho que tiempo y espacio son la dimensión donde se realiza la acción humana, transcurre y se desenvuelve el mundo sensible. Por así decirlo, esta dimensión es una extensión de la propia materia. Empero, estas categorías son también los parámetros que sirven para describir la realidad; para analizarla dentro de un contexto específico que permite la comparación con hechos simultáneos realizados por actores diferentes. El tiempo es entonces una categoría analítica para evaluar la dinámica del cambio y de la transformación social. El hincapié se pone en la duración y la variabilidad

⁹ *Diccionario de la lengua española*, 21a. ed., Madrid, Real Academia Española, 1992; *Le Dictionnaire du Français*, París, Hachette, 1989.

¹⁰ La noción de que el método arqueológico sólo se aplica a los tiempos o espacios para los que no hay registros escritos, ha caído en desuso. Actualmente, se practica una arqueología industrial y una prehistórica.

que se produce dentro de los lapsos —segmentos clasificatorios— que el investigador logra definir.¹¹

Para la arqueología este aspecto del tiempo es fundamental, pues la primera parte del problema metodológico de la disciplina es definir una cronología o secuencia temporal confiable para situar los fenómenos descubiertos en el espacio. En los últimos cuarenta años, la determinación de la edad de los contextos se ha vuelto una tarea científica muy especializada, al grado que ya no son propiamente los arqueólogos los encargados de efectuar las mediciones de tiempo. Los físicos son ahora los encargados de preparar y analizar las muestras surgidas del contexto arqueológico, con el advenimiento de la era atómica y la precisión creciente de los métodos de fechamiento radiométricos. La física nuclear y la estadística hoy miden y fijan la duración de los acontecimientos del pasado. Los resultados brutos de los conteos y las ecuaciones son entregados al arqueólogo para que los *evalúe* dentro de sus contextos de origen y, luego de interpretarlos, proceda a establecer la cronología cultural propiamente dicha.

La arqueología puede ser definida como la ciencia de las asociaciones y las inferencias. Procede y avanza por tanteos, y busca correlaciones entre distintos tipos de datos físicos para ofrecer una imagen contextual de un fenómeno pasado.

En un resumen, quizá demasiado simplificado, voy a esbozar las grandes líneas del procedimiento analítico arqueológico. La interacción de elementos comienza en el contexto primario o registro arqueológico, donde se encuentran originalmente los vestigios culturales. El investigador relaciona entre sí las distintas evidencias y establece las posibles conexiones espacio-temporales. Asocia elementos estratigráficos con factores naturales o artificiales que pudieron haber alterado las circunstancias de su ubicación y permanencia en la deposición final. Establece, así, relaciones de espacio (superposición, asociación horizontal, estratigrafía invertida...) y de tiempo (anterioridad, contemporaneidad, posterioridad), para luego analizar su contenido cultural.

En un segundo paso, clasifica la evidencia recabada y busca asociaciones entre los rasgos formales, tecnológicos y estilísticos. Esta tarea, esencialmente de laboratorio, le permite definir tipologías y construir seriaciones que pueden ser comparadas con evidencias de otras regiones. Este nuevo paso entabla relaciones espacio-temporales a una escala mayor que permite gene-

¹¹ Para una discusión del tema ver Francisco Valdez, "Tiempo, espacio y cultura en la cuenca de Sayula", *Estudios del Hombre*, núm. 3, 1996, pp. 16-17.

ralizaciones culturales pertinentes. El cuerpo organizado de asociaciones sucesivas puede utilizarse como un compendio de referencia, con valor explicativo para un contexto regional. Su trascendencia será dada por la capacidad de convertirse en un modelo cognitivo aplicable a otros tiempos y lugares. Así por ejemplo, están consideradas las interacciones y las inferencias extraídas de los trabajos de MacNeish y Byers en Tehuacán, o de Flannery en Oaxaca.¹²

El enfoque arqueológico toma como base de estudio casos específicos en los que traza la secuencia de los cambios de una región determinada, para analizar la evolución de manera detallada. Se pone especial interés en la duración de cada manifestación social concreta para detectar los factores que influyen en el cambio y subrayar sus indicadores.

Con base en la noción de Kubler, se estudia el *tiempo sistemático* de cada fenómeno, ya que cada uno tiene un sitio determinado al interior de una secuencia evolutiva. Para comprender la naturaleza de esta secuencia hay que reconocer y describir las características de toda la serie, con lo que se llega, finalmente, a identificar los rasgos intrínsecos de cada elemento para constituir con ellos un sistema clasificatorio que demuestre sus transformaciones progresivas. Jugando con la metáfora de Kubler, se logra así definir la forma del tiempo.¹³

En el manejo del dato, la consideración del elemento tiempo es un factor predominante para poder establecer asociaciones y hacer deducciones: el tiempo que separa a un evento del momento actual (tiempo largo o cronología general); el tiempo de su duración (tiempo corto o fases, periodos, horizontes); los lapsos a los que trascendió (tradiciones), y los tiempos de estudio.

Por otro lado, interesan al investigador los efectos del tiempo, es decir, las transformaciones que han sufrido las evidencias en el transcurso de sus distintos ciclos: desde el instante en que éstas fueron generadas en un pasado distante, hasta el momento en que el arqueólogo las recupera. Los vestigios tienen un ciclo activo, su vida útil, y otro pasivo, en el que al final se descomponen y desaparecen. Por obra del análisis arqueológico adquieren, además, un ciclo de vida informativa que puede extenderse hasta la "inmortalidad". La publicación o cualquier otra forma de difusión pueden prolongar este ciclo, mientras haya interesados en conocer el tema.

¹² Richard S. MacNeish y D. S. Byers (eds.), *The Prehistory of the Tehuacan Valley*, Austin, University of Texas Press, 1967-1970, vols. 1-3; Kent Flannery, *The Mesoamerican Village*, Nueva York, Academic Press, 1976.

¹³ George Kubler, *The Shape of Time*, Yale University Press, 1964, p. 54.

Como se aprecia, la arqueología maneja distintas acepciones del concepto tiempo: por un lado, la idea de secuencia de acontecimientos (cronología) y, por otro, la noción de duración —transformación que desborda sobre el concepto de devenir—. El objetivo de contribuir a la comprensión de la dinámica del proceso social, subraya el aspecto de proyección hacia la complejidad que no es necesariamente lineal.

EL SENTIDO DEL TIEMPO

Hasta aquí se ha considerado al tiempo como la sucesión de acontecimientos que fluyen en un *continuum* infinito con un orden aparentemente creciente hacia la complejidad. Sin embargo, en la historia hay cientos de ejemplos de sociedades cuyas trayectorias podrían compararse con el tiempo biológico de los seres vivos. Emergen, se desarrollan, se reproducen de manera expansiva y decaen para extinguirse. En tiempos y espacios distintos surgen otras sociedades que corren igual suerte, algunas duran más, otras en cambio tienen un mayor impacto sobre la humanidad, pero todas se desvanecen cuando les llega el fin.

La historia humana parece ser un constante recuento de intentos y fracasos que permiten al hombre continuar sobre las cenizas de sus predecesores. Se podría afirmar que el fenómeno humano tiene un destino cíclico, las generaciones nuevas avanzan a medida que las viejas desaparecen. Los ciclos vitales se unen para formar un *continuum* lineal hacia el progreso, aparentemente. En el avance dejan de lado los intentos fallidos, y se purgan, por así decirlo, en el camino para mantener la fuerza y la dirección ascendente de la especie. La transformación de la materia sacrifica generaciones enteras, hasta que se orienta el rumbo y se toma el ritmo. La humanidad no había progresado tanto como en los últimos cien años, y tampoco antes se aniquiló a tanta gente como en este mismo periodo. Nunca se expandieron tanto los sistemas hegemónicos uniformando sistemas de pensar y actuar. No obstante, nunca antes se marcaron tanto las diferencias entre los seres de una misma sociedad. Progreso tecnológico ciertamente lo hay, pero ¿y el progreso en las relaciones sociales? De esta humanidad quedará muy poco para que algún arqueólogo del futuro pueda sacar inferencias saludables.

Basta de pesimismo existencial, miremos mejor el fenómeno en su plano cósmico, donde este comportamiento tiene quizás una implicación sobre el sentido del tiempo. El avance cíclico de las sociedades complejas es una constante que dura ya por lo menos unos cuatro mil años. Desde sus

primeras manifestaciones se encuentran los elementos característicos de la dialéctica, que harán que las sociedades despóticas surjan, caigan y se "perfeccionen" cíclicamente. Es curioso constatar que desde el último paso del cometa Hale-Bopp han surgido y desaparecido tantas sociedades similares.¹⁴

La recurrencia generalizada de elementos, como masas campesinas subyugadas por minorías aristocráticas opulentas; sistemas comerciales desiguales que crean dependencia entre los pueblos que suministran insumos o materias primas a los que las transforman y comercializan; o sistemas expansivos militaristas que extraen tributo a los conquistados, a cambio de normas represivas, marcan las pautas de la dinámica social que, hasta la fecha, no ha hecho otra cosa que repetirse y depurarse.

Si la alternancia de la dominación es uno de los factores principales que motivan el cambio, no es raro entonces que los ritmos de la historia sean cíclicos. La transformación de la materia humana gira como un disco rayado. ¿Será igualmente este el ritmo de la expansión del universo? Las mismas moléculas se organizan en combinaciones recurrentes que se expanden hasta estallar, sólo para volver a juntarse y repetir la misma rutina a la escala cósmica. ¿Serán sólo las escalas las que cambian? Si este es el caso, el polvo de las estrellas habrá perdido para mí su brillo y el determinismo de la causalidad no requerirá un sentido lineal para llegar a su meta. El sentido del tiempo, cíclico o lineal, carece en realidad de significado.

A la escala cósmica, el determinismo que esta constatación revela no tiene importancia, pues los acomodados, desintegraciones y reacomodados siguen su cauce evolutivo. Con cada nueva explosión (big bang recurrente) se regeneran las fuerzas, el fuego depura la materia y el ordenamiento no sólo se hace cada vez más complejo, sino que se perfecciona.

Heráclito tenía razón, la sustancia elemental de la materia y del movimiento es el fuego. El problema subjetivo se plantea en cambio a nivel del microcosmo, ¿deberá el hombre depurarse por fuego para alcanzar su plenitud? Cíclico o lineal, el destino parecería estar también determinado. La humanidad acabará fundiéndose otra vez con la sustancia cósmica en una convergencia molecular, o si somos optimistas, en una espiritual a la "Teilhard de Chardin".¹⁵

¹⁴ A propósito del reciente paso del cometa Hale-Bopp, ha vuelto a surgir la idea de que los astros son el gran reloj del cosmos (A. Lightman astrónomo de MIT, citado en *Newsweek*, vol. CXXIX, núm. 12, pp. 38-43). La noción de escala está igualmente implícita al tomar los astros como gufas del destino humano, pues siempre se ha visto la inmensidad del cielo como espejo del devenir.

¹⁵ Para una explicación sobre la energía radial y la convergencia cósmica en el pensamiento del jesuita francés, referirse a Pierre Claude Cuénot, *Teilhard de Chardin*, Madrid, Taurus, 1967, pp. 491-506. Las

No pretendo terminar este breve ensayo con una nota pesimista. Los tiempos de la arqueología muestran que la existencia humana tiene un carácter de plenitud; en cualquier etapa de su desarrollo, el hombre se hace y rehace de modo perpetuo, sin importar para este efecto que en el cosmos haya tres, cuatro o equis número de dimensiones. La conciencia humana actúa en tres y trasciende a la cuarta por el efecto de sus acciones. De momento no tiene conciencia plena del sinnúmero de dimensiones estadísticamente posibles (ver artículo de Ricardo Ávila y Carlos Brisci en este volumen), pero de hecho trascenderá hacia ellas en la perfección de su accionar.

Sin postular una posición ahistórica, pues aun el destino cíclico tiene su crónica, la recurrencia de los mismos fenómenos terminará por demostrar al hombre que su acción no tiene que limitarse a la repetición de los mismos errores del pasado. El mito del "eterno retorno"¹⁶ con la esperanza de una regeneración perpetua del universo, no es otra cosa que un optimismo formal frente a nuestros continuos errores. La denegación de la muerte, como destino final de nuestra estirpe, implícita en la esperanza de una nueva creación cíclica del mundo, revela la importancia de aprender a forjarse un destino mejor y para ello es vital no perder la memoria del pasado. De allí la trascendencia de poder verse reflejado en la obsidiana.

Para volver al plano cósmico, la última anécdota será el reciente paso del cometa Hale-Bopp. La revista *Newsweek* resalta el encanto que trajo la vuelta del cometa. En muchos observadores se despertó la noción de unión implícita con los hombres que lo vieron pasar hace cuatro mil doscientos diez años.

La idea de una conexión con el pasado estimuló el interés de los arqueólogos para ver si nuestros ancestros registraron, de alguna manera, el paso del viajero cósmico. Hay incluso quien se pregunte si éste pudo haber cambiado el curso de la historia. A este propósito es relevante el recuento que hace la citada revista del estado del mundo al momento de pasar el cometa. Como si quisieran ver en esos vestigios (2213 a.C.) un signo del impacto que pudo haber tenido aquél en las antiguas sociedades. En toda evidencia no hay ningún dato que permita conocerlo, pero la curiosidad se torna en búsqueda de una hermandad perdida, del *continuum*, de una dimensión real de la duración del tiempo.

referencias originales se encuentran en la obra clásica de Chardin, *El fenómeno humano*, Madrid, Taurus, 1963.

¹⁶ Mircea Eliade, *El mito del eterno retorno, arquetipos y repeticiones*, Madrid, Alianza, Emecé, 1972.

10



En el ámbito de la actividad científica, pareciera que la variable temporal es sólo privativa del trabajo de los historiadores, pero miradas a las cosas con detenimiento, el concepto tiempo es una coordenada impositiva para todos los científicos e intelectuales, la diferencia reside básicamente en la escala con la que se

trabaja. En efecto, el tiempo es importante para los historiadores, antropólogos, economistas o sociólogos, pues aun para estos la sincronía de sus análisis no deja de ser un periodo de tiempo.

Asimismo, el tiempo es significativo para un astrofísico, aunque su escala de medición cuente millones de años luz. El tiempo también es un parámetro para el periodista, tan largo como el lapso que ocurre entre la producción de la noticia y su difusión. En fin, el tiempo es, igualmente, un elemento central en las mediciones infinita e inconcebiblemente pequeñas que practican los físicos del *quantum* con sus aceleradores de partículas.

La calidad de los ensayos que componen este volumen la decidirá el lector; él juzgará los que son claros, coherentes o con sentido, y los que son oscuros y farragosos. En cualquier caso, desde una perspectiva individual como colectiva, este esfuerzo por reflexionar sobre el tiempo nos ha parecido pertinente, tanto más en la medida en que en estos "tiempos de incertidumbre" nuestras certezas son cada vez más escasas, quizá porque en realidad no tenemos conciencia del tiempo y no podemos trascenderlo.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de
Ciencias Sociales y Humanidades
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DEL HOMBRE

5

Estudios del Hombre



Estudios del Hombre

Número 5
1997

Ensayos sobre el tiempo

Ricardo Ávila • Carlos Brisci • Xavier Bruneau • Carmen Castañeda
Arturo Chávez • Rodolfo Fernández • Raúl Páramo • Américo Peraza
Emilio Ribes • Abigail Rojas • Pedro Uribe • Francisco Valdez
Vera Valdés • Wolfgang Vogt

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DEL HOMBRE

