

EL CARAMBOLO, EL NIRVANA Y LA SEGUNDA LEY DE LA TERMODINÁMICA

THE CARAMBOLO, THE NIRVANA AND THE SECOND LAW OF THERMODYNAMIC

JOSÉ LUIS ESCACENA CARRASCO¹

DEPARTAMENTO DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

✉: escacena@us.es

ANALES
DE ARQUEOLOGÍA
CORDOBESA
NÚMERO 20 (2009)

Fecha de recepción: 23 / 03 / 2009 / Fecha de aceptación: 21 / 05 / 2009

RESUMEN

Este artículo contiene una reflexión acerca de si es posible la existencia de criterios científicos en la gestión y conservación del legado histórico material. Se usa como pretexto el yacimiento arqueológico del Carambolo, que en realidad podría simbolizar cualquier otro bien patrimonial.

Palabras clave: Patrimonio, energía, termodinámica.

ABSTRACT

This paper reflects on whether it is possible to apply scientific criteria in the management and conservation of the material historical legacy. We use the archaeological site of Carambolo as a pretext, although this site could in fact symbolise any other cultural heritage.

Key words: Heritage, energy, thermodynamics.

Saliendo Jesús del templo, se le acercaron sus discípulos y le mostraban las construcciones del templo. Él les dijo: ¿No veis todo esto? En verdad os digo que no quedará aquí piedra sobre piedra que no sea demolida. Y sentándose en el monte de los Olivos, llegaron a Él aparte los discípulos, diciendo: Dinos cuándo será todo esto y cuál la señal de tu venida y de la consumación del mundo.

(Mateo 24, 1-3)

¹ El presente trabajo se ha elaborado en el marco del Grupo HUM-402 del III Plan Andaluz de Investigación y dentro de los proyectos HUM2007-63419/HIST y HAR2008-01119.

Este trabajo trata del futuro de nuestro patrimonio histórico, pero también de su presente. Tales objetivos son comunes a muchos técnicos y políticos que bregan a diario con las distintas facetas que conlleva la gestión de la herencia cultural de cualquier comunidad humana. Pero ahora mi preocupación tiene que ver más con una reflexión teórica que con estas otras labores cotidianas. Nadie espere por tanto encontrar aquí soluciones para la lidia diaria del hoy o del mañana. Aunque con frecuencia se reconoce que la tarea de preservar tal legado implica por fuerza el aumento permanente de inversiones y de gastos en mano de obra, casi nunca dicha reflexión va acompañada de conclusiones que propongan con franqueza que no todo tiene por qué ser conservado. Puedo citar de momento un caso bastante paradigmático de esta primera afirmación: la conferencia con la que, en el año 2001, el entonces Subdirector General del Instituto de Patrimonio Histórico Español dio por clausurado el Simposio Internacional celebrado en Valladolid con el título *La Gestión del Patrimonio Cultural. La Transmisión de un Legado*. En ella se reconocía de manera explícita la necesidad constante de ampliar medios y personal especializado (MARTÍNEZ-NOVILLO, 2002: 316-317).

* * *

Homo sapiens sólo es un animal de la naturaleza. Tal afirmación no supone más que una perogrullada que aprendimos en la escuela primaria y que no ha sido desmentida con razones científicas por sabio alguno; sí, con la fe, por chamanes, sacerdotes e iglesias de muy diversa índole. Dicha filiación natural de *Homo* es olvidada frecuentemente por nuestra sociedad, si bien distintos especialistas nos la recuerdan de vez en cuando.

Véase al respecto, sólo a modo de ejemplo: J. Chaline (1997); J. Sabater (1978). Sin embargo, para muchos autores que trabajan con esto de la gestión del patrimonio, cultura se opondría a naturaleza, o, en cualquier caso, ambos conceptos ocuparían terrenos distintos entre los cuales se moverían los humanos. Esta visión, que no concibe en ningún caso lo artificial como la forma natural de ser el hombre, da origen a desencuentros que son mucho más que discrepancias terminológicas. Al consultar libros como el de J. Ballart (1997), se aprecia este problema de enfoque teórico en cuanto se comienza la lectura, en concreto en el título del capítulo 1: "La especie humana, entre la naturaleza y la cultura". Acuse recibo ya el lector de mi discrepancia con una perspectiva que proyecta en *Homo* una supremacía sobre el resto de los organismos, y que por tanto reconoce una evolución somática mediante selección natural darwinista y otra cultural de tipo más bien lamarkiano al estilo de la defendida, entre otros muchos investigadores, por M. A. Querol (2001: 358). Cualquier otro calificativo añadido a nuestro nombre específico que pretenda extraernos de este ámbito pertenece sin la menor duda a programas no epistémicos, válidos para movernos por el mundo cargados de nuestra ideología política y/o religiosa pero inadecuados para el análisis científico. *Homo sapiens* no pertenece al reino vegetal ni a los otros que hoy reconoce la biología entre los organismos vivos, a excepción del animal. Y precisamente por su animalidad, *Homo sapiens* no suele planificar a muchos años vista. De hecho, la selección natural ha favorecido que ningún organismo lo haga más allá de lo que pueda afectar a sus intereses inmediatos y a los de las generaciones que en un tiempo y espacio dados conviven,

y aun esto siendo especialmente benévolos con los plazos largos². En cualquier caso, si los propios humanos creyeran, ilusos, que pueden diseñar el futuro lejano a voluntad, normalmente el tiempo y los hechos se encargarían de desatar lo que parecía estar bien atado. Recuérdese al respecto que la corteidad de miras condujo al pánico mundial que supuso el “efecto 2000” en las computadoras, o cómo hoy se acumulan en la ingravidez de nuestro entorno planetario inmediato, y catalogados genéricamente como “chatarra espacial”, varios cientos de miles de objetos, que tanto entorpecen las exploraciones orbitales; todo ello sin que nadie previera a muchos años vista tan perniciosos efectos. Un tercer ejemplo lo estamos padeciendo ahora con el olvido en los fondos de los cajones de los distintos gobiernos de los tan cacareados “objetivos del milenio”, aparcados ante la repentina crisis económica mundial iniciada en 2008. Esta primera reflexión tiene que ver con las intenciones y con los resultados de nuestras acciones, cosa sobre la que volveré.

Las concepciones del tiempo son diferentes según las distintas atalayas desde las que se observen: “se refieren a la instantaneidad, la duración, la simultaneidad, la sucesión e incluso el movimiento, la velocidad y el ritmo” (BRUNO, 1997: 74). No hay una necesaria correspondencia entre el tiempo físico y el que psicológicamente distingue el ser humano. Con una de estas percepciones, pues, se relaciona en cambio lo que ahora va. Y es que, cuando se contemplan con perspectiva de larga duración los varios millones de años que *Homo* lleva sobre la tierra, y no con la mirada corta de los historiadores de la modernidad —entiéndase por tales los que se dedican al Neolítico y a otras edades todavía más contemporáneas si cabe—, todo plazo de

tiempo, futuro o pasado, adquiere dimensiones inconmensurables desde la perspectiva de la duración de una existencia personal. En consecuencia, y por lo que se refiere a la gestión y preservación del patrimonio, resulta absurdo hablar de épocas por venir más allá de la frontera que marca la esperanza de vida de cuantos ahora somos. Lo contrario podría ser un alarde de clarividencia y hasta de buena ciencia ficción³. Pero, incluso siendo esta última de la mejor, nuestro intento de planificar a tan larga distancia no sería más que papel mojado; sobre todo porque la naturaleza no entiende de intenciones sino de resultados. Quiero decir con esto, por ejemplo, que por lo general no percibimos los humanos, tal vez sólo por el hecho de no habernos pa-

² Sobre la planificación a largo plazo en la evolución de la conducta humana contamos con una buena reflexión aplicada al conocimiento de cómo pudieron surgir los primeros sistemas agrícolas (cf. RINDOS, 1990: 5).

³ A mediados del XIX si mal no recuerdo, un autor de ciencia ficción imaginó que el Londres del siglo XX sería una ciudad cubierta por un gran montículo de excrementos de caballo. Supongo que hizo sus cálculos multiplicando el crecimiento demográfico humano por los équidos que cada persona requería para sus servicios de desplazamiento y para el trabajo, y proyectó los resultados crecientes hacia el futuro. Éste es un ejemplo de mala ciencia ficción, aquélla que imagina una realidad temporal distinta a la presente, sea de ayer o de mañana, con el único baremo de las variables del hoy, de manera que sólo las manipula aritméticamente sin tener presente mutaciones de la sustancia. De mejor calidad es aquella que introduce conceptos no existentes en el momento en que se escribe, si bien pueden darse en otras épocas. Podemos proponer la existencia de estas otras situaciones a través de cálculos teóricos. Una buena proyección de futuro para el Carambolo exigiría contar con factores que la ciencia concibe hoy sólo en el plano muy especulativo. No necesitaría aplicar ningún esfuerzo para conservar este yacimiento arqueológico una comunidad que pudiera viajar en el tiempo, pasando, por ejemplo, de un agujero negro a otro. Hoy, Stephen W. Hawking no está tan seguro de que esto no pueda llevarse a cabo como lo estaba al menos hasta finales de los ochenta del pasado siglo (HAWKING, 1988).

rado a pensarlo, que una bellota nace desde el subsuelo tanto si ha sido olvidada por una ardilla que la escondió allí para comerla más tarde como si la ha sembrado a voluntad un ecologista por aquello de que las encinas le parecen más buenas y autóctonas en los ecosistemas mediterráneos que los eucaliptos. Tal norma presupone que ningún testamento se ha cumplido jamás por la voluntad de los que lo hicieron sino por la de aquellos que recibieron el encargo de que lo escrito se llevara a efecto. Por dicha razón, tras su muerte un ateo puede recibir cristiana sepultura por parte de los que en el mundo quedan. Así que el desconocimiento de lo que las generaciones futuras quieran hacer con el patrimonio histórico impide justificar su conservación con el tan manido deber que tendríamos los de hoy –extendida tal obligación por *los verdes* también a los compromisos supuestamente adquiridos con ciertos animales y plantas– de legar a los de mañana el pasado que ha llegado hasta el presente. La desaparición del legado histórico, a veces resultado

de una destrucción intencionada como la de las imágenes gigantes de Buda en Afganistán por ejemplo, se produce por doquier a causa de muy variadas razones, y priva de su disfrute a la generación actual. Resulta por ello de lo más sospechoso que, por parte de los legisladores, la deuda política se contraiga con gente que no existe y que no podemos asegurar que vaya a existir, trasladando así a no se sabe cuándo el rendimiento de cuentas. De esta forma, y por citar un caso cercano para mí, la *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía* afirma en el artículo 1 de su Título Preliminar: “Es objeto de la ley establecer el régimen jurídico del Patrimonio Histórico de Andalucía con el fin de garantizar su tutela, protección, conservación, salvaguarda y difusión, promover su enriquecimiento y uso como bien social y factor de desarrollo sostenible y asegurar su transmisión a las generaciones futuras” (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía –BOJA– nº 248)⁴.

Traigo aquí como ejemplo de esta problemática un párrafo muy reciente en el que, incluso desde el mundo académico de los especialistas en arqueología prehistórica, se asumen esas razones vulgares sin filtrarlas por la reflexión científica:

Desbordando el concepto de patrimonio cultural (no digamos el de patrimonio arqueológico) los megalitos se nos ofrecen hoy día como patrimonio del tiempo. La responsabilidad que tenemos con este patrimonio es simple pero grande: lo único que tenemos que hacer es custodiarlo e impedir que, en el transcurso de nuestras cortas vidas, se degrade o desaparezca lo que ha estado aquí desde mucho antes que nosotros, y para que

⁴ Por cierto. A propósito del bombardeo de los budas afganos citado en este párrafo, no tengo constancia de una reacción corporativa de los arqueólogos españoles –entre los que me muevo profesionalmente– ante tamaño desaguisado. Sí recuerdo en cambio un manifiesto a cuya firma fui invitado en el congreso sobre el Periodo Orientalizante celebrado en Mérida en 2003, relativo esta vez a la destrucción en la guerra de Iraq del patrimonio mesopotámico. Por supuesto, no apoyé ese escrito, en parte porque, aun estando en desacuerdo con aquella intervención militar estadounidense, no se puede reaccionar de forma tan distinta y parcial frente casos con resultados tan semejantes, y porque me pareció lamentable desde luego que los arqueólogos e historiadores dijieran de sí mismos en dicha nota que constituían un grupo “sin vinculaciones políticas” y que eran “gente de paz”; como si el librepensamiento y el antibelicismo constituyesen propiedades de la conducta garantizadas por nuestra peculiar profesión. Una mano errada colocó no obstante mi nombre en la relación de firmantes que suscribían la pataleta (cf. CELESTINO y JIMÉNEZ ÁVILA, 2005: 7).

lo que ha estado aquí guardando la memoria de un tiempo muy antiguo pueda continuar existiendo después de que nosotros nos hayamos marchado.

(GARCÍA SANJUÁN, 2008: 11)

De hecho, estas razones sobre la obligación que cada presente tendría de preservar la herencia patrimonial llegada hasta él sólo derivan de análisis no científicos, reconocibles literalmente como de índole religiosa –al introducir por en medio a un dios– incluso por minimalistas en la actuación sobre ese legado como John Ruskin:

La idea de un desinterés por la posteridad misma, la idea de practicar en el momento presente la economía a favor de los que han de nacer, de plantar bosques a cuya sombra podrán vivir nuestros descendientes o edificar ciudades que habitarán naciones futuras, no ha sido contada jamás, que yo sepa, entre los móviles reconocidos de nuestros esfuerzos. Y lo mismo respecto a nuestros deberes. No hubiéramos juzgado convenientemente nuestra misión sobre la tierra si nuestra utilidad querida y reflexionada se refiere únicamente a nuestros compañeros inmediatos y no a los sucesores de nuestra peregrinación. Dios nos ha prestado esta tierra durante nuestra vida; no es más que un bien sujeto a restitución. Pertenece a los que vendrán después de nosotros, cuyos nombres están ya inscritos en el libro de la creación como los nuestros mismos; no tenemos el derecho, por actos o por negligencias, de conducirlos a penalidades inútiles, o a privarles de beneficios que estaría en nuestra mano legarles.

(RUSKIN, 2000: 187-188)

* * *

Pero, desde el punto de vista lógico y matemático, la protección del legado histórico sólo puede ser razonada y científicamente defendida desde los intereses y postulados del aquí y del ahora. Con lo que quiero avanzar estas siete precisiones que están en la base de algunos de los problemas que se plantean cuando de preservar dicha herencia se trata, para concluir luego con una serie de reflexiones concretas sobre el Carambolo. Si bien pueden hacerse más de siete, me limito a las que menos percibo en la teoría y en la praxis de los responsables de la gestión patrimonial, sean políticos o técnicos. Aunque tal ausencia no extrañaría mucho entre los primeros, cuyos criterios no necesariamente están regidos por valores epistémicos, sorprende más entre los segundos⁵.

1.^a No es posible definir científicamente, aunque sí desde el punto de vista legal o mediante un acuerdo académico y/o administrativo, el concepto de patrimonio.

Aunque se publicó más tarde, en 1903 Alois Riegl tuvo ya claro este problema cuando, enfrentado al análisis del patrimonio artístico del Imperio Austrohúngaro, abordó la (im)posibilidad de perfilar de manera científica una definición de la producción artística. Escribió al respecto que “de acuerdo con los conceptos actuales, no hay ningún valor artístico absoluto, sino simplemente un valor relativo, moderno” (RIEGL, 2007: 53), el que cada sociedad otorga al patrimonio en

⁵1 Señalaré ahora, no obstante, una honrosa excepción, un breve trabajo sobre la protección del legado arqueológico que, aun estando dirigido a un ámbito local bastante limitado, tiene el mérito de comenzar plateándose la propia definición de patrimonio: RODRÍGUEZ DE GUZMÁN, 2006: 115.

el momento en que le ha tocado enfrentarse con su gestión.

En relación con nuestro bagaje arqueológico, tal vez una de las consecuencias actuales más graves de no saber delimitar lo que se está haciendo, si ciencia, política o gestión administrativa y aprovechamiento socioeconómico del patrimonio, sea la cada vez más extendida por España “Arqueología del Paisaje”, calificada recientemente por J. C. Bermejo como una especie de revoltijo pseudoepistémico (BERMEJO, 2008: 500-502). Las dificultades para determinar qué sea *patrimonio*, siquiera desde el punto de vista jurídico, se plasman en la nueva legislación andaluza sobre el tema ya citada, en la que lo más cerca de un posible enunciado se recoge en el artículo 2 del Título Preliminar: “La presente Ley es de aplicación al Patrimonio Histórico Andaluz, que se compone de todos los bienes de la cultura, materiales e inmateriales, en cuanto se encuentren en Andalucía y revelen un interés artístico, histórico, arqueológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o industrial para la Comunidad Autónoma, incluidas las particularidades lingüísticas” (BOJA 248). Con tal definición, tan ambigua –y por tanto tan poco operativa– para trabajar científicamente con ella, se podría algún día solicitar protección administrativa para el olor a cuadro típico de algunas áreas de los cortijos andaluces, en un intento por preservar, ante el acoso de la mecanización, un legado etnológico ancestral.

Cuando hablamos de patrimonio histórico y/o cultural, arqueológico, etnográfico, etc., sólo cabe asimilar su posible enunciado, asumiendo desde luego las sutilezas que introducen los correspondientes calificativos,

a la primera acepción que el *Diccionario de la RAE* recoge para la voz *patrimonio*: “Hacienda que una persona ha heredado de sus ascendientes”. Si se quiere, podemos incluir aquí un carácter más colectivo que individual, y matizar desde luego el cariz meramente economicista que puede tener en tal definición el término *hacienda*.

De esta primera afirmación se deriva también la dificultad para gestionar la conservación del patrimonio con criterios científicos, aunque abunde la buena voluntad. Un claro ejemplo lo constituye, en relación con los restos materiales del pasado, el problema extremo que conlleva definir con objetividad el grado en que ha llegado hasta nosotros una EA (Entidad Arqueológica), así reconocida en el SIPHA (Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía). Las normas para cumplimentar dichas bases de datos permiten teóricamente diagnosticar distintos estados de conservación: parcialmente destruido, bajo, alto, medio y desaparecido (IAPH 2007: 285). La confusión llega al punto de no discriminar entre los conceptos de «yacimientos arqueológicos» y de «estructura de origen antrópico contenida en él». Dicha distinción resulta indispensable para poder hacer una mínima valoración, porque toda estación arqueológica, en tanto que yacimiento, siempre nos ha llegado al cien por cien, aunque contenga estructuras sólo preservadas mínimamente. Así, el *catellum aquae* de Itálica es un yacimiento completo, si bien como cisterna hidráulica romana el conjunto ha ido perdiendo a lo largo del devenir histórico parte de lo que en su día fue. Dotar a la gestión patrimonial de más científicidad exigiría confluir con otras disciplinas que ya han reflexionado largamente sobre el tema. Un modelo podría tomarse de las propuestas elaboradas por la física, que a

su vez han sido asumidas en algunos análisis biológicos (cf. MATUREANA y VARELA, 1996: 82-83).

2.ª Cualquier elemento (sistema) que entendamos por tal está sujeto a todas las reglas de la naturaleza.

3.ª La segunda ley de la termodinámica indica el aumento constante de la entropía (tendencia al caos) de cualquier sistema que hayamos considerado patrimonio.

Al afirmar que cualquier sistema dado experimenta un aumento constante de su entropía, y que sólo es posible disminuirla a costa de arrojar sobre ese sistema energía externa mediante un aumento mayor del caos en cualquier otro punto del universo, esta segunda ley se hace omnipresente en cualquier proceso fisicoquímico; por tanto, también en todas las circunstancias que rigen la vida. Para nuestro enfoque evolucionista del devenir humano y de cuanto hacemos, acorde con el pensamiento darwinista que preside hoy múltiples ramas del saber –también, en consecuencia, los presupuestos teóricos que pueden otorgar cientificidad a cualquier modelo de gestión del patrimonio cultural– se ha acudido a ella con cierta asiduidad como mecanismo explicativo último de los procesos de diversificación y deterioro (cf. MARGULIS y SAGAN, 2003: 78-79; PUNSET, 2004: 34; DENNETT, 2004: 225; 2007: 192; ESCACENA, 2005: 212). Sólo apelando a la teoría cuántica –lo que sería posible en tanto que las reglas cuánticas podrían desobedecer las de la física newtoniana– se han defendido postulados bajo los que se reconocen manifestaciones vitales que escaparían a alguna de las leyes de la termodinámica, como hizo

John C. Eccles al estudiar ciertos fenómenos neurológicos (ECCLES, 1992: 177). A pesar de su pretendido darwinismo, este último autor es profundamente teleológico en su concepción de la evolución. Lo demuestra, por ejemplo, el apartado 9.4 de su referida obra, titulado “La cumbre de la evolución: el albor de la autoconsciencia”. Reflexionaríamos seriamente sobre su propuesta si no fuera porque Eccles, Premio Nobel de Medicina en 1963, se agarra a un clavo ardiendo para buscar un posible salto evolutivo exclusivo de los homínidos que daría pie a pensar en una intervención divina para la creación de la consciencia del yo y, en última instancia, del alma (ECCLES, 1992: 230). Como este autor parece invitarnos a entrar en valores no epistémicos, rehúso ahora asumir una reflexión por este camino. En cualquier caso, parece expresamente redactado para ir en contra de tal supuesta contradicción de la primera ley de la termodinámica la afirmación de P.W. Atkins de que “la misma consciencia es consecuencia del enfriamiento gradual de los componentes del universo” (ATKINS, 1992: 107). No faltan ejemplos, incluso en biólogos consagrados al estudio de la evolución, que ilustran el desconocimiento general de las implicaciones de la segunda ley de la termodinámica. Así, por ejemplo, cuando P. Picq (2008: 281) sostiene que “la evolución [...] no encaja del todo con las ideas de los cosmólogos. Es la eterna oposición entre el orden y el desorden”. En este último caso se está olvidando en realidad que esa regla, además de afirmar el constante aumento de la entropía, tiene una segunda parte donde se sostiene que, de forma puntual, es posible disminuir el caos de un sistema abierto –léase ahora un organismo vivo– mediante la adición de energía externa a dicho sistema.

Las consecuencias de la segunda ley son tan inexorables, que ni siquiera en el mundo nanométrico, donde se habían sospechado posibles excepciones a la regla, nada escapa a su imperio (RUBÍ, 2009: 33).

4.ª Sólo mediante la adición de energía externa a dicho sistema puede lograrse la disminución local de entropía, pero siempre a costa de originar mayor caos en otra región del universo.

Por lo que se refiere al patrimonio, el descenso local de la tendencia al desorden está consiguiéndose mediante la transformación social de lo que suponga dicho legado, materializada en un cambio de su percepción desde la sensación de “carga” a la de “recurso”. No en vano, los distintos niveles de las administraciones públicas y la iniciativa privada conocen el fuerte atractivo social que en el primer mundo ejercen los bienes patrimoniales. Así, la cuarta parte del turismo que acude a Andalucía y deja en ella sustanciosas divisas lo hace por motivos culturales relacionables con el patrimonio; y en la provincia de Sevilla, donde se ubica el Carambolo, esta cifra alcanza el 61% (CARRASCO, 2007: 63). Y, si bien es cierto que ese interés decrece bastante cuando se trata de patrimonio arqueológico, este apetecible campo de actuación para la iniciativa privada ha conocido hasta ahora en España en general, y en Andalucía en particular, una situación raquítica. De hecho, en casi ninguna administración autonómica los gestores políticos han dado vía libre a que el sector privado entre en el territorio de la difusión, explotando crematísticamente el patrimonio a cambio de apear con su investigación y conservación. En el ámbito arqueológico sólo se ha permitido hasta ahora que los promotores de obras sufraguen los gastos de la fase de

campo (QUEROL y MARTÍNEZ, 1996: 368-369). En realidad, más que la concesión de un permiso se ha tratado en este último caso de la imposición legal de una obligación, una cómoda solución para las administraciones que empieza a estar, por corta, demasiado caduca.

En el Carambolo, la idea de que el propio constructor del hotel proyectado, que había corrido con los gastos de la excavación, gestionara la conservación y difusión de las estructuras rescatadas, integrándolas en el nuevo edificio, se ha planteado con valentía y decisión por parte del empresario promotor. Sin embargo, de momento ha caído en el saco roto de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, que tiene hoy el yacimiento encriptado, en eterna cuarentena, bajo una costra de cemento como una especie de peligroso Chernobyl.

5.ª El aumento cuantitativo del patrimonio ha sido hasta ahora una constante.

Como he advertido en la primera de estas siete observaciones, es la propia dificultad para construir una definición precisa y unívoca de lo que sea *patrimonio* –algo absolutamente necesario para hacer ciencia– lo que confiere permeabilidad a sus fronteras. Ello no impide la existencia de un consenso colectivo que le dote de menos ambigüedad. Pero tal pacto seguramente será siempre transitorio. Ocurre con este asunto lo mismo que ha acontecido recientemente en el campo de la astronomía con la redefinición de *planeta*, que un nuevo acuerdo internacional sobre lo que sea tal cuerpo celeste ha expulsado a Plutón de la lista. Asumida con todas sus consecuencias dicha situación de inseguridad, tampoco es para que los espe-

cialistas en gestión patrimonial caigan en la desesperanza. Más acucia aún a los biólogos la definición del concepto de *especie* (ZIMMER, 2008). Llegados a este punto reflexivo, uno agradece disponer de reconocimientos explícitos de la implicación de los sentimientos –que no de la razón– a la hora de preservar o no un legado patrimonial concreto, aunque esta sana e ingenua frescura proceda de quien no tiene a su cargo la problemática y asfixiante gestión administrativa cotidiana de esa herencia, sea como técnico sea como político, sino de una residente preocupada por el tema:

La valoración del patrimonio megalítico por nuestro movimiento ciudadano tiene una fuerte componente sentimental. Apreciamos el lugar donde vivimos, es nuestro territorio, en el que los espacios, los hitos visuales, las experiencias ligadas a ellos tienen un sitio en nuestra alma, en nuestro patrimonio vivido.

(MEDRANO, 2008: 177)

La autora de este párrafo se está refiriendo en concreto al conjunto megalítico de Valencina-Castilleja de Guzmán, en la provincia de Sevilla.

6.ª En el tiempo futuro, la tendencia del patrimonio a aumentar cuantitativamente hasta el infinito exigirá disponer de una cantidad ilimitada de energía para su conservación.

7.ª Como disponer de una cantidad infinita de energía es inalcanzable, se hace necesario establecer filtros selectivos sobre qué patrimonio conservar y sobre los mecanismos para hacerlo.

* * *

Como todo conjunto armónico, el yacimiento del Carambolo es, igual que cualquier otra estación arqueológica de este tipo, un cuerpo –“sistema” en la jerga específica de la termodinámica– en el que puede entrar energía externa en forma de inversiones, de trabajo, de reparaciones, de esfuerzo humano en definitiva; y esto contribuye a suavizar la tendencia al aumento de la entropía y a hacer más parsimoniosa la evolución de sus restos hacia el quebranto, el desorden, la ruina y la descomposición (Fig. 1). Pero, como el caos tiende a ir en constante aumento conforme fluye la flecha del tiempo (ATKINS, 1996), concluiremos que, a mayor lapso temporal transcurrido, mayor será la cantidad de energía necesaria para mantener el orden. Esto se traducirá a la larga en ingentes inversiones económicas y en desmesurado esfuerzo social. Lo cual, multiplicado por n hasta el tiempo futuro ilimitado, y siendo n el número creciente de conjuntos patrimoniales de la Humanidad, hace de cualquier cálculo una obra necia de cómputo matemático, y del intento por salvaguardar para siempre todo complejo histórico un imposible (Fig. 2).

En consecuencia, esté el universo en constante expansión o conozca en un lejano mañana una parada y posterior retrainimiento hasta convertirse otra vez en huevo prístino, en primer término –es decir, ahora– el Carambolo no constituye más que los restos de un viejo santuario fenicio y del pequeño poblado que lo servía según sostiene, entre otros autores, quienes lo han excavado (FERNÁNDEZ FLORES y RODRÍGUEZ AZOGUE, 2007); a medio plazo se convertirá en un campo de ruinas todavía más arruinadas y económicamente más ruinosas que las que

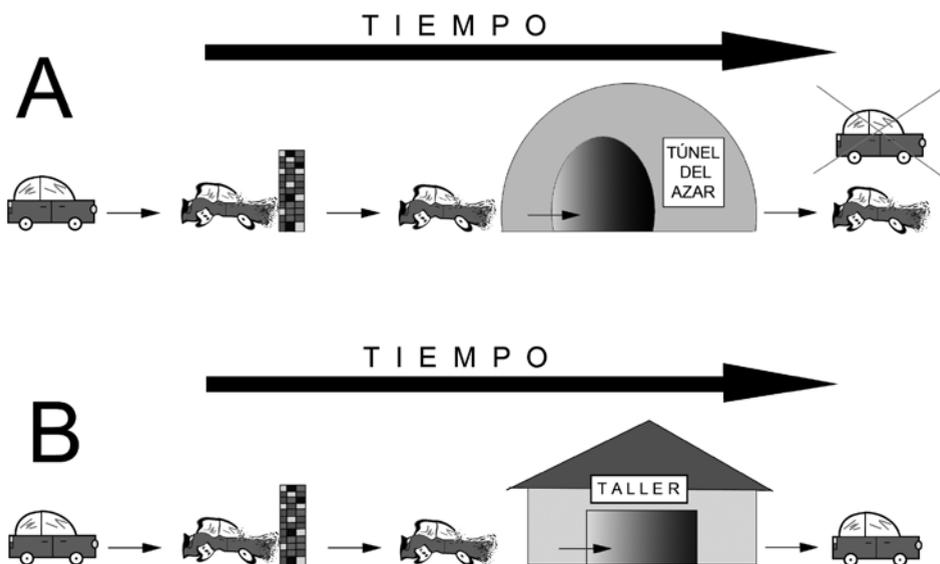


FIGURA 1. El patrimonio, metafóricamente simbolizado en nuestras reflexiones por el yacimiento arqueológico del Carambolo (Camas, Sevilla), experimenta una evolución comparable a la que puede sufrir cualquier automóvil. Es infinitesimalmente improbable que, después de un accidente, éste salga recompuesto de un hipotético túnel del azar por simples combinaciones aleatorias (situación A). Para que se produzca el resultado B es necesario aplicar trabajo en el taller, con el concurso correspondiente de energía. Esto disminuye la entropía a nivel local, es decir, en el automóvil (patrimonio), pero a expensas de aumentarla en mayor proporción en cualquier otra parte, en nuestro caso humano en el Sol como origen último de la energía empleada en el proceso.

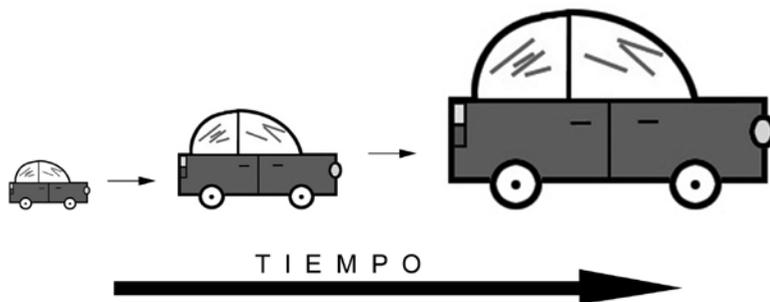


FIGURA 2. Dos factores contribuyen a un incremento constante del volumen patrimonial. La propia flecha del tiempo hace, por una parte, que en el segmento cronológico que nos ha tocado vivir sobre el planeta Tierra se creen por doquier nuevos edificios y obras de arte, entre otros sistemas ordenados. Por otro lado, el propio concepto de patrimonio se puede hacer extensivo a elementos que antes no se tenían por tal. Para este segundo caso son paradigmáticos, por ejemplo, los restos de fauna encontrados en los yacimientos arqueológicos, que hoy engordan por ley los fondos de los museos cuando se originaron en realidad como simple basura.

hoy permanecen, esto es, en un desolado ca-bezo plagado de tuestos rotos como mucho; en un futuro más distante aún, en átomos de polvo cósmico sin temperatura; y luego, cuando el espacio-tiempo ya no exista si esto ocurre alguna vez, en la nada absoluta.

En ese distante tiempo, cuando las ga-laxias lejanas se separen ya de la nuestra a tanta velocidad que a su luz le sea imposi-ble alcanzarnos –si tamaña aceleración pue-de acontecer–, el universo habrá eliminado la información de su propio origen en cual-quier lugar del mismo desde donde se observe (KRAUSS y SCHERRER, 2008). Hasta enton-ces, tal vez lo mejor que pueda ocurrirle al Ca-rambolo, sobre todo para salvar las inexorables consecuencias destructivas de la segunda ley de la termodinámica, y debido al altísimo gra-do de descomposición actual del tiempo que un día albergó y que hoy puede ubicarse en un *dominio de cambios destructivos* (MARTURA-NA y VARELA, 1996: 82), sea experimentar una profunda mutación, aquella que le permi-ta abandonar toda materialidad y alcanzar el paraíso del nirvana virtual. De hecho, aunque en esas eras futuras, inaccesibles para nues-tra percepción del tiempo, la energía total del universo seguirá siendo la misma que cuando éste comenzó –así dice la primera ley de la termodinámica–, la entropía infinita impedirá usarla para nada por el mero hecho de que no estará concentrada en ninguna parte. De esta manera, será matemática y físicamente imposible generar trabajo. De hecho, ni noso-tros mismos ni nada vivo podrá estar presente en tales condiciones físicas. En consecuencia, sólo ese cambio posible para el Carambolo, que es a la vez radical y antifetichista, y que está libre de sentimentalismos inoperantes, le dotará del poder de pervivencia eterna⁶, garantizando tal vez su reproducción clónica

futura en las realidades aumentadas y en las redes cibernéticas del conocimiento.

Esta reflexión final, que he elaborado desde un enfoque que tiene pretensiones de fría cientificidad, no impide que de for-ma paralela yo mismo experimente a diario las presiones interiores que, desde mis pro-pios sentimientos, me llevan a trabajar por la conservación del patrimonio. Eso sí, debo reconocer ahora mi absoluta subjetividad a la hora de elegir por qué legado luchar. Y por ello puedo ser comprensivo con la parcialidad de mis colegas que firmaron en Mérida el ma-nifiesto contra la guerra de Iraq antes aludido. Y me parecen loables de la misma forma las conmovedoras, francas y cándidas palabras de I. Medrano referentes a los megalitos sevi-llanos del complejo calcolítico de Valencia-Castilleja de Guzmán igualmente citadas más arriba. Yo también pertenezco a un grupo para la conservación del patrimonio histórico, una pequeña asociación ciudadana del pueblo que me vio nacer⁷. Seguramente existen ra-zones evolutivas profundas que explican por qué la destrucción de la herencia cercana nos duele más que la de otros ambientes lejanos. Se trata del amor a lo propio por encima del cariño a lo ajeno. En cualquier caso, adentrar-nos por estas explicaciones biológicas, tan de mi gusto, es harina de otro costal que dejo para un trabajo futuro, si lo hubiere.

⁶ No debe entenderse en este contexto por “perviven-cia eterna” algo similar a “vida infinita”. Como su etimología indica, lo infinito no conoce límites, y por tanto carece de final y de principio. En cambio, algo eterno puede tener comi-enzo, y desde luego cuenta con un inexorable acabose si el tiempo algún día termina.

⁷ *La Guardia* (Grupo para la Conservación del Pa-trimonio de La Puebla del Río). Algunas iniciativas de la asociación pueden verse en su revista periódica: *El Sabio Alfonso*.

BIBLIOGRAFÍA

- ATKINS, P. W. (1992): *La segunda ley*. Prensa Científica, Barcelona.
- BALLART, J. (1997): *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel, Barcelona.
- BERMEJO, J. C. (2008): "Estrategias institucionales y retórica de la ciencia en un grupo de investigación arqueológica español: una contribución a la sociología de la ciencia", en J.R. Goberna (ed.), *Sociología del saber: el papel de las comunidades especializadas en el proceso del conocimiento (Arbor CLXXXIV, n.º 731)*: 497-506.
- BRUNO, G. (1997): "El tiempo en psicología", *Investigación y Ciencia* 253: 74-82.
- CARRASCO, G. (2007): "Estrategias para un desarrollo turístico sostenible en la provincia de Sevilla", M. García Fernández y J.M. Macías (ed.), *Actas II Jornadas de Historia y Patrimonio de la Provincia de Sevilla y III Jornadas de Patrimonio Histórico y Cultural de la Provincia de Sevilla*: 63-66. Diputación de Sevilla, Sevilla.
- CELESTINO, S.; JIMÉNEZ ÁVILA, J. (ed.) (2005): *El Periodo Orientalizante (Anejos de Archivo Español de Arqueología XXXV)*. CSIC, Mérida.
- CHALINE, J. (1997): *Del simio al hombre. Una familia poco común*. Akal, Madrid.
- DENNETT, D. C. (2004): *La evolución de la libertad*. Paidós, Barcelona.
- DENNETT, D. C. (2007): *Romper el hechizo. La religión como fenómeno natural*. Katz, Buenos Aires.
- ESCACENA, J. L. (2005): "Darwin y Tartessos", en S. Celestino y J. Jiménez (ed.), *El Periodo Orientalizante (Anejos de Archivo Español de Arqueología XXXV)*: 189-219. CSIC, Mérida.
- FERNÁNDEZ FLORES, A.; RODRÍGUEZ AZOGUE, A. (2007): *Tartessos desvelado. La colonización fenicia del suroeste peninsular y el origen y ocaso de Tartessos*. Almuzara, Córdoba.
- GARCÍA SAMJUÁN, L. (2008): "Patrimonio del tiempo", en L. García Sanjuán (coord.), *Patrimonio megalítico: más allá de los límites de la Prehistoria (Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico 67. Especial Monográfico)*: 4-11.
- HAWKING, S. W. (1988): *Historia del tiempo*. Crítica, Barcelona.
- IAPH (2007): "Normas de cumplimentación de las bases de datos del SIPHA y manual de consulta del visualizador cartográfico", en *El Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) (PH Cuadernos 20)*: 237-321. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía), Sevilla.
- KRAUSS, L. M.; SCHERRER, R. J. (2008): "¿El fin de la cosmología?", *Investigación y Ciencia* 380: 14-21.
- MARGULIS, L.; SAGAN, D. (2003): *Captando genomas. Una teoría sobre el origen de las especies*. Kairós, Barcelona.
- MARTÍNEZ-NOVILLO, A. (2002): "La conservación del patrimonio cultural. Futuro y propuestas", en *La gestión del patrimonio cultural. La transmisión de un legado*: 309-318. Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León, Valladolid.
- MATURANA, H.; VARELA, F. (1996): *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del conocimiento humano*. Debate, Madrid.
- MEDRANO, I. (2008): "Movimiento ciudadano en el Aljarafe. Por un futuro con pasado", en L. García Sanjuán (coord.), *Patrimonio megalítico: más allá de los límites de la Prehistoria (Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico 67. Especial Monográfico)*: 176-179.
- PICQ, P. (2008): *Nueva historia del hombre. El ser humano ante el universo, los animales, los grandes simios, los otros hombres, la mujer y los niños*. Destino, Barcelona.
- PUNSET, E. (2004): *Adaptarse a la marea. La selección natural en los negocios*. Espasa Calpe, Madrid.

- QUEROL, M. A. (2001): *Adán y Darwin*. Síntesis, Madrid.
- QUEROL, M. A.; MARTINEZ, B. (1996): *La gestión del patrimonio arqueológico en España*. Alianza, Madrid.
- RIEGL, A. (2007): *El culto moderno de los monumentos, su carácter y sus orígenes*. (Primera edición antológica y comentada en español por Aurora Arjones Fernández). Junta de Andalucía, Sevilla.
- RINDOS, D. (1990): *Los orígenes de la agricultura. Una perspectiva evolucionista*. Bellaterra, Barcelona.
- RODRÍGUEZ DE GUZMÁN, S. (2006): "La protección del patrimonio arqueológico", *Actas de las III y IV Jornadas de Protección del Patrimonio Histórico*: 115-125. Asociación de Amigos de Écija, Écija.
- RUBÍ, J. M. (2009): "El largo brazo de la segunda ley", *Investigación y Ciencia* 389: 28-33.
- RUSKIN, J. (2000): *Las siete lámparas de la arquitectura*. Alta Fulla, Barcelona.
- SABATER, J. (1978): *El chimpancé y los orígenes de la cultura*. Anthropos, Barcelona.
- ZIMMER, C. (2008): "¿Qué es una especie?", *Investigación y Ciencia* 383: 66-73.