

## PSEUDOCIENCIA Y ARQUEOLOGÍA EN ESPAÑA<sup>1</sup>

**Santiago David Domínguez-Solera<sup>2</sup>**

*Departamento de Prehistoria y Etnología  
UCM*

*ARES Arqueología y Patrimonio Cultural  
Redactor revista Memoria, la Historia de Cerca*

**Resumen:** Este artículo trata de analizar el creciente auge de los discursos pseudocientíficos de tema supuestamente arqueológico en España en los últimos años. Su creciente popularidad corre en detrimento de la divulgación de los estudios serios en Arqueología, ya que son los mensajes esotéricos o paranormales los que antes llegan al público general por disponer hoy en día de excelentes vías de difusión y un mercado que los apoya. Como ilustración del problema, se exponen los resultados de un sondeo sobre las publicaciones relacionadas con el mismo y disponibles en los quioscos entre abril y mayo de 2008. Por último se sugieren algunos caminos de solución y se descartan otros.

**Abstract:** This paper tries to analyse the progressive prosperity of the pseudoscientific speeches about false archaeological themes the last years in Spain. Their popularity runs in detriment of the scientific divulgation in Archaeology, because the esoteric or paranormal messages have today excellent ways of diffusion. Like an illustration about the problem, we explain the results of a study about the publications with pseudo-archaeological contents in the kiosks (it was made between April and May of 2008). At last we suggest so many ways of solution.

### 1. INTRODUCCIÓN.

La Arqueología es siempre Investigación y, si no, no es Arqueología. El arqueólogo se convierte así en sinónimo de investigador. (Moure, 2006: 301 a 304). La realización de una campaña de excavación, de una prospección o de

---

<sup>1</sup> Este trabajo fue realizado y redactado entre octubre de 2007 y mayo de 2008. Téngase en cuenta a la hora de comprender su contenido.

<sup>2</sup> cazadorrecolector@hotmail.com

cualquier intervención directa sobre el Patrimonio sólo tiene sentido si se orienta como fuente de datos útiles para el avance en el conocimiento del pasado. Tales acciones se han de realizar en la actualidad, la mayoría de las veces, porque alguna obra amenaza la totalidad o parte de un yacimiento, es lo que se ha venido llamando "intervención de urgencia", de "rescate" o de "Arqueología de Gestión". Aunque el detonante de una campaña arqueológica no haya sido en primera instancia algo tan elevado como el interés científico, sino algo mundano como la construcción de una carretera, los encargados de la misma no deberían limitar su trabajo a la mera documentación del registro que se van encontrando y habrían de traducir la información en interpretaciones, coyunturadas dentro de las líneas teóricas al respecto de la cronología o la temática respectiva de cada yacimiento.

La responsabilidad última de los arqueólogos y las arqueólogas es la divulgación de los resultados de su investigación. La difusión, ya sea ésta a través de los museos, los yacimientos visitables, las publicaciones de cualquier tipo o las ponencias públicas, es lo que hace cumplir su acción social al Patrimonio (Querol y Martínez, 1996: 313 a 333). Es un trabajo que no puede eludirse y significa el paso final del protocolo ideal que se debería de atener todo arqueólogo-investigador, un camino que, aunque señalado incluso por la legalidad española (en la LPHE 16/85 y las respectivas leyes de las comunidades se alude constantemente a la planificación previa de la difusión), muchas veces no se recorre completo.

Haré especial hincapié en la idea de que no sólo se han de difundir las teorías y conclusiones resultantes dentro de la comunidad científica, sino que también deben ponerse al alcance del grueso de la población, que es público no especializado pero con todo el derecho al conocimiento general en lo tocante a Prehistoria e Historia.

Muchos de los profesionales actuales que trabajan en Arqueología no son investigadores, trabajan en las obras como técnicos y sólo se les exige una escrupulosa dedicación mecánica recogiendo restos, documentando estructuras, vigilando lo que remueven las excavadoras y coordinando a los obreros contratados. Otros profesionales sí investigan, se afanan en publicar sus averiguaciones y no sólo pertenecen al ámbito académico e institucional, también a las empresas. Aunque la casuística es muy amplia, entre todos los arqueólogos y arqueólogas que cumplen con la publicación, pocos y pocas son buenos divulgadores, entendiendo por divulgación la difusión dirigida hacia el público general. La mayoría de científicos y pensadores especializados están limitados a la

hora de comunicar por su lenguaje, y son incluso conscientes de ello, requiriendo de mediadores que acerquen sus teorías a amplias masas; se genera por ello toda una cadena de intérpretes, profetas, divulgadores, intermediarios, escritores periodistas especializados en divulgar, cuyo papel es el de enlace porque la comunicación entre especialistas y profanos se hace imposible. (Calvo, 2005: 32 a 33) Claro que hay excepciones: Destacable es la tarea del equipo de Atapuerca, porque son los que en España mejor han sabido difundir sus impresionantes descubrimientos en todos los medios: televisión y prensa general, en publicaciones propias pensadas para lectores infantiles (Bermúdez de Castro, Márquez, Mateos, Martimón-Torres y Sarmiento, 2004), para público amplio (Cervera, Arsuaga, Bermúdez de Castro y Carbonell, 1998 o Arsuaga y Martínez, 1998) y para especialistas (Díez, Fernández-Jalvo, Rosell y Cáceres, 1999). Aunque mucho menos efectista, el actual equipo que excava Numancia también ha realizado una impecable tarea de difusión de sus trabajos (en revistas especializadas, por ejemplo, véase Jimeno y Morales, 1993; en revistas especializadas en Internet tenemos Jimeno, 2007; en prensa divulgativa Jimeno, 2000) e incluso está desarrollando ediciones sobre el yacimiento para niños (Jimeno, comunicación personal). Estos y otros ejemplos puntuales no dejan de ser casi anecdóticos, pues la mayoría de investigadores e investigadoras de nuestro país publican sólo en revistas y editoriales especializadas. Las personas encargadas de generar textos divulgativos son aquellas que trabajan en las redacciones de revistas dedicadas a la historia humana en general como "National Geographic", "Historia y Vida", "La Aventura de la Historia", "Memoria, la Historia de Cerca" o la ya veterana en estas lides "Revista de Arqueología", produciéndose en ellas puntuales colaboraciones de profesores y expertos. Traducen en sus reportajes las publicaciones científicas a un lenguaje más cercano y accesible, no siendo, en general y aunque trabajen con rigor, ni los que han excavado el yacimiento del que se habla, ni los que idearon tal vía interpretativa o ni siquiera arqueólogos. En teoría, los periodistas que hablan de ciencia tiene la misión de transmitirles a los ciudadanos no expertos algo que ha ocurrido en este ámbito, persuadiéndoles de su importancia y utilidad, de servir de puente entre lo científico y tecnológico y lo cotidiano. (Hernando y Hernando, 2006: 61) Pero la realidad es que los artículos que dan noticia en los periódicos locales, regionales y nacionales de los descubrimientos y trabajos arqueológicos, están escritos por periodistas que tienen una idea vaga de lo que están hablando, que sólo se han documentado en la entrevista que le han hecho al arqueólogo y por eso abundan las imprecisiones y los errores. La información no suele pasar por el menor filtro científico y el público general no tiene una actitud crítica que le permita discernir la certeza de la información. Querol y Martínez (1996: 323) nos citan tres

ejemplos de errores periodísticos muy ilustrativos: se ha llegado a publicar el hallazgo de un fósil humano de 150 millones de años, a decir que la Asociación Española de Arqueología cuenta con 35 países y que mediante el carbono 14 se han datado unas piedras grabadas sudamericanas.

Podemos muy bien decir que la difusión en Arqueología adolece de serios problemas y no consigue cumplir la labor educativa que se le exige. Pero: ¿Es tan importante educar a la población en Prehistoria, Historia y Arqueología? Nosotros en Occidente, como cultura moderna, explicamos nuestra existencia, nos legitimamos como grupo, construimos nuestra identidad, a través de la investigación de nuestra Historia. (Ver Hernando, 2002.) El caso es que los occidentales, como un grupo humano cualquiera, nos preguntamos quiénes somos y de dónde venimos, pretendiendo saber también a dónde vamos. La Arqueología funciona para ello como un instrumento legitimador. Sin los arqueólogos, más que no saber responder a estas preguntas, no sabemos hacer llegar nuestras respuestas al público, serán otros los que lo hagan. No me refiero tanto a que la religión sea la que recupere el terreno perdido frente a la Ciencia (aunque, efectivamente, lo hace) como a que son los discursos pseudocientíficos los que terminan triunfando. Los escritores de pseudociencia, dado que no tienen que preocuparse de imbuirles rigor a sus textos y declaraciones, ni de demostrar el acierto de sus investigaciones, han podido hacerse, desarrollando su expresión literaria, especialistas en divulgación.

Que la ciudadanía termine asumiendo una idea pseudocientífica del pasado porque los arqueólogos no sabemos transmitirles el fruto de nuestras investigaciones, haciéndoselo atractivo, es un verdadero problema que merece atención... y las posibles soluciones parten de un análisis más complejo de la situación.

## **2. ¿QUÉ ES PSEUDOARQUEOLOGÍA?**

Antes de entrar en una discusión al respecto del intrusismo pseudocientífico en la Arqueología española, se hace necesario que clarifiquemos el significado de ciertos conceptos ya que, muchas veces se utilizan en la bibliografía de forma confusa y se consideran sinónimas palabras con ciertos matices claves para el buen entendimiento de la argumentación.

Pseudociencia significa literalmente "falsa ciencia". Su definición se construye por oposición a la de Ciencia. Por ello debemos trabajar primero con el concepto de Ciencia mediante la Epistemología (análisis del conocimiento científico a través de los supuestos filosóficos que cada corriente científica utiliza para construirlo).

Michael Shermer (2006) introduce el tema que aquí nos ocupa, tratando la clasificación de las disciplinas del conocimiento en tres subgrupos en atención al objeto de estudio de cada cual. Tenemos las ciencias físicas (Física, Química, Matemáticas o Geología), las biológicas (Zoología, Botánica o Genética) y las sociales e históricas (cuyo objeto de estudio es el comportamiento humano en todas sus dimensiones: Sociología, Economía, Historia, Psicología...). Habla de cómo los paradigmas de las ciencias biológicas y físicas son de difícil aplicabilidad a la hora de trabajar algo tan complejo como el comportamiento humano y, por ello, hay partidarios de considerar los resultados de las primeras como "duros" y denominar a las ciencias sociales e históricas como "suaves"; pero el autor advierte que esta jerarquización es poco productiva a la hora de una integración interdisciplinaria porque pone a unas por encima de otras. Mejor es para él clasificarlas por la metodología que siga cada una: experimental o histórica. Si la Fisiología es una ciencia biológica y experimental, la Historia y la Arqueología serían ciencias sociales e históricas. A pesar de que para algunos teóricos las disciplinas que estudian el comportamiento humano no son científicas, Shermer define Ciencia como "el conjunto de métodos mentales y de comportamiento diseñados para escribir e interpretar los fenómenos inferidos u observados, pasados o presentes, dirigidos a la construcción de un cuerpo de conocimientos comprobables abiertos al rechazo o a la confirmación", defendiendo que los historiadores han creado métodos mentales y de comportamiento específicos para el análisis histórico y dirigidos a la construcción de un cuerpo de conocimientos sobre los fenómenos pasados comprobables abierto al rechazo o a la confirmación de hipótesis, teorías y datos históricos por parte de una comunidad de historiadores. Concluye que el método de análisis de las ciencias históricas ha de ser diferente al de las ciencias experimentales porque los fenómenos no son reproducibles. Pero los datos obtenidos son válidos como fuente de información para conformar hipótesis generales que están continuamente sujetas al reexamen de nuevos descubrimientos y teorías, siendo lo que las mantiene vigentes o las desplaza a un segundo plano la solidez de las evidencias y argumentos. Para él las ciencias de la historia serían "un conjunto de métodos mentales y de comportamiento diseñados para descubrir, describir e interpretar fenómenos pasados, con la meta de construir

un cuerpo comprobable de conocimiento abierto al rechazo o a la confirmación”.

Se nos hace a nosotros muy interesante aquí esta idea, a título práctico, de una definición de Ciencia amplia en la que tengan cabida tanto las ciencias sociales e históricas como las físicas y biológicas experimentales para poder distinguirlas de las especulaciones nacidas al amparo del proceder que llamamos “pseudocientífico”.

La pseudociencia es “cualquier conjunto de conocimientos, métodos, creencias o prácticas que, alegando ser científicas, en realidad no se rigen por el método científico y usualmente se encuentran en conflicto con el consenso tradicional de la ciencia. Sus principales características son: el empleo de afirmaciones vagas, exageradas o indemostrables, la autoconfidencia en vez del criticismo y la ausencia de algún progreso en el desarrollo de la teoría.” (González, 2008: 31).

Hay tantas variedades de pseudociencia como campos de conocimiento: tenemos pseudociencia médica, denominada de forma altisonante como “medicina alternativa” y como “curanderismo” en una acepción más peyorativa; la Psicología tiene su correspondiente pseudociencia en la parapsicología; la astrología no es, para nada, lo mismo que la Astronomía, aunque su objeto de atención mutuo sean los astros; algunos pseudoantropólogos mantienen vivas afirmaciones de tipo nazi sobre razas superiores e inferiores, hacen apología de la eugenesia o defienden la existencia de genes que nos inducen a la maldad; la Zoología se ha de enfrentar a la proliferación de monstruos ocultos como el del Lago Ness, la Historia y la Prehistoria han de soportar estudios en los que el pasado está protagonizado por extraterrestres y lleno de objetos arcanos con maravillosos poderes...

Por supuesto, claro está, ninguna persona que se dedique a la pseudociencia en cualquiera de sus variantes se autodenominará “pseudocientífico”. Por el contrario pretende camuflar sus teorías falaces detrás de una máscara de aparente metodología científica para legitimar sus teorías.

Quiero puntualizar que las explicaciones míticas o religiosas sobre los fenómenos no son pseudocientíficas en sí mismas, ya se diesen en el pasado o se den en la actualidad en nuestra u otra sociedad. La pseudociencia consiste en afirmar que se está trabajando científicamente sin ser ello cierto. Un chamán que explique el mundo a través de su concepción animista no es un pseudocientífico, pero sí lo será el investigador que pretenda demostrar científicamente la existencia

real de unas fuerzas etéreas y conscientes de las que están imbuidos todos los seres y objetos.

Si la Arqueología es la ciencia que estudia el pasado del ser humano a través de su cultura material, mediante una metodología propia que le permite obtener datos con los que construir sus hipótesis y las conclusiones a las que se llega en Arqueología han de ser, por supuesto, coherentes y demostrables, los pseudoarqueólogos serían aquellos que llegan a afirmaciones sobre el pasado humano vagas e indemostrables a través de datos inventados y pruebas falsas. Típicamente entrarían en este cajón aquellos estudios en los que se incluye lo esotérico y mágico como parte del método o en las conclusiones. También son Arqueología pseudocientífica aquellas investigaciones que utilizan conscientemente datos falsos o adaptados con el objetivo de apoyar con ellos una determinada teoría fraudulenta con fines ajenos al de aproximarnos al conocimiento cierto del pasado. Claudio Alberto Ramírez (2006) puntualiza que se pueden cometer errores más o menos graves, pero sólo hablaríamos de pseudociencia en casos en los que no se usase un método que evite en lo posible la especulación y ante la falsificación de los elementos de estudio.

La epistemología de Lakatos (1978) aboga por el "programa de investigación científica" en el que conjuntos de teorías progresivas, con mayor capacidad para explicar (heurística), desplazan a otros conjuntos regresivos. Esto es lo que configura la Historia de la Ciencia. Los investigadores científicos se agrupan dentro de estos programas de investigación, mientras que los pseudocientíficos especulan al margen. Es decir: por muchas teorías que genere J. J. Benítez sobre ovnis y misterios del antiguo Egipto, éstas nunca pasarán a formar parte de la historia de la Egiptología, en parte porque a él no le interesaría entrar en discusión con verdaderos investigadores, ya que la inconsistencia de sus pruebas no se lo permite. En su serie documental televisiva y en sus publicaciones suele distinguir su "línea de investigación" denominando a la académica con frases del tipo "la Arqueología oficial afirma...", "según la Arqueología oficial..." o "la Arqueología oficial no ha logrado responder a esto..."

El progresivo auge de las pseudociencias en Argentina hizo que en 2004 un grupo de vecinos de Mar del Plata se reunieran para constituir la Asociación Para la Difusión del Pensamiento Racional. Pretenden combatir la profusión de mitos y defender a los ciudadanos no instruidos del abuso de charlatanes, curanderos y adivinos que les hacen tomar decisiones erradas en sus vidas. Para llevar a buen

puerto este fin fundacional, opinan que el mejor camino es el de la divulgación científica y la difusión del pensamiento crítico y racional. Los medios de comunicación están siendo acaparados por los pseudocientíficos y reconquistarlos para la divulgación racional es uno de los principales objetivos. La asociación ADePENSAR cuenta también con un boletín propio, en cuyo primer número (diciembre de 2004: 5-6) integran su documento fundacional y dejan clara su idiosincrasia.

En principio se trata de una respuesta loable en cuanto a activa, un ejemplo de que la comunidad científica no debe menospreciar la peligrosidad de la pseudociencia y un acierto en tanto en cuanto la solución elegida pasa por enriquecer la educación de la ciudadanía, aportando un claro beneficio social. Pero hay una única crítica que le puedo hacer a este proyecto y que me lleva a no poder proponerla aquí, sin matización, como una de las respuestas necesarias para la solución de los problemas pseudocientíficos en España. En su documento fundacional (Boletín 2004, página 5) se ataca literalmente a la posmodernidad y a las "rebeliones contra el método" que ocupan la atención de ciertos ambientes científicos, por su peligrosidad para el conocimiento racional y por significar un perfecto caldo de cultivo para las teorías pseudocientíficas. Esta afirmación afecta directamente al tema protagonista de este artículo, la Arqueología, al igual que a algunas tendencias en Historia y otras ciencias sociales.

Bien es verdad que la búsqueda de reglas científicas objetivas es perfecta y legítima para estudiar fenómenos naturales, pero presenta problemas a la hora de estudiar a las sociedades humanas, donde tiene cabida la subjetividad. Por eso surge el posprocesualismo en Arqueología. Una cosa es promover planteamientos pseudocientíficos y otra muy distinta es aplicar alguna de las reflexiones y corrientes nacidas al amparo de la posmodernidad para estimar la subjetividad al hablar de comportamiento humano.

Correcto que para hacer ciencia "estrictamente" no debemos renunciar a que el mundo existe, como defienden las corrientes posmodernas idealistas más radicales. El realismo científico se basa en que hay un mundo real, independientemente de cómo lo percibimos, ajeno al observador y que es cognoscible más allá de lo justificable empíricamente ya que los hechos observados y las proposiciones teóricas que los explican están íntimamente relacionados. La búsqueda de la verdad es el objetivo fundamental del realismo científico, como entidad real, objetiva y ajena al observador, cuyo sesgo debe ser corregido por el

método científico. (Domínguez-Rodrigo, 2008) La Nueva Arqueología y las diversas corrientes de interpretación procesuales pretenden y consiguen equipararse al rigor del resto de las ciencias naturales limitando el rango de preguntas que podemos hacernos sobre el pasado (*ibidem*). Los estructuralistas, asumiendo la subjetividad también, defienden que sus afirmaciones sobre los esquemas que todos los seres humanos compartimos a la hora de conformar nuestro pensamiento son objetivables. La hermenéutica, en cambio, piensa que no hay conocimiento objetivo, que todo es subjetivo y, por ello los autores hermenéuticos consideran que no hacen Ciencia, por lo menos en el sentido que le dan los procesuales. Pero no se puede llamar pseudocientífica a la escuela hermenéutica, ni atacar este tipo de reflexión sobre nuestro pasado equiparándola a las afirmaciones pseudocientíficas.

Algunas corrientes posmoderna nos permiten calibrar ese sesgo producido por el observador y por la distancia cronológica, geográfica y cultural que nos separa de las comunidades del pasado, ayudándonos a conocer nuestra ingerencia subjetiva sobre los resultados de la investigación. Ian Hodder (1982), uno de los padres del posprocesualismo, demostró la importancia del contexto, de lo social, de lo subjetivo y lo simbólico en Arqueología. Los objetos no son pruebas inertes, sino que contienen un significado social y nos permitirían, por ello, reconstruir esta dimensión si consiguiéramos leerlos adecuadamente. Sus afirmaciones eran demostrables ya que estaban fundamentadas en observaciones realizadas durante sus trabajos de campo con grupos etnográficos de Kenya y Sudán. Darle importancia al contexto, al simbolismo de los objetos y a la subjetividad de los seres humanos no es inconveniente para realizar investigaciones meticulosas y ofrecer datos contrastables y cuantificados (González, 2003: 21). Se mire por donde se mire, a la Arqueología, como instrumento y técnica de obtención de datos, se le exige también el máximo rigor posible en la documentación y descripción del registro. En atención a las reflexiones de Lakatos (1978) sobre cómo han de funcionar los programas de investigación científica, una teoría será más válida que otra en función de su heurística, o capacidad de explicación, ya que las hipótesis no son ni verificables ni falseables. Considero esto una de las claves diagnósticas clave ya que las teorías pseudocientíficas no tienen ninguna capacidad heurística desde la perspectiva de la Ciencia al basarse en datos falsos.

### **3. PSEUDOCIENCIA Y CIENCIA-FICCIÓN.**

No hay que confundir pseudociencia con ciencia-ficción. No hay una definición unánime para este término. Julio Verne lo ignoraba y usaba el concepto, para bautizar a sus creaciones, de "viajes extraordinarios", siendo Hugo Gernsback a finales de los años veinte del siglo XX el primero que habla ya de "ciencia-ficción". (Kagarlitski, 1977: 5-7) Se puede definir como un género artístico, sobre todo literario y cinematográfico, impulsado por la revolución científica del siglo XX y parejo a ella, que mezcla la fantasía con grandes desafíos, misterios o logros científicos y tecnológicos como base en la que ambientar el argumento. Cualquier disciplina científica puede usarse como excusa para crear relatos de ficción en torno a alguno de sus paradigmas. Son las llamadas "ciencias duras" o "puras" las omnipresentes en toda creación de ciencia-ficción. La investigación en Prehistoria y en Historia, además de aportar el contexto cronológico y geográfico en el que desarrollar las acciones, también se usa al construir las tramas.

Las historias pseudocientíficas se pueden usar también para la confección de tramas en películas de ciencia-ficción. Son perfectamente lícitas como fuente de inspiración de autores de este género ya que se trata de invenciones sencillamente atractivas y no fundadas. La Historia, en cambio, no se inventa y el trabajo de Arqueólogos e Historiadores no ha de ser construir el pasado de la humanidad. Ha habido y hay revistas científicas de ciencia-ficción para aficionados (*Fobos* en Chile, *Axxon* en Argentina, *Cygnus* en Venezuela, la interactiva *Elfos...*), pero los artículos que en ellas se publican hablan sobre historia de la literatura o estilo literario y los relatos que también, al igual que los de las revistas de ciencia-ficción más divulgativas, queda claro que son simplemente narrativa. Muchos científicos han escrito ciencia-ficción, por ejemplo uno de los creadores de la bomba atómica, Leo Szilard; ellos estarían en mejores condiciones de conocer los problemas que se le plantean a la humanidad en la actualidad y de componer tramas interesantes con argumentos ficticios mucho más sólidos e inspirados en problemas científicos reales. (Kagarlitski, 1977: 9-12) En atención a esto, dejando claro que la ciencia-ficción se trata de un género fantástico, no hay que confundirla con la pseudociencia, ya que los autores pseudocientíficos afirmarían que lo que dicen o escriben son verdades y nunca concederán lo contrario, mientras que el autor de un cuento, novela o película de ciencia-ficción es obvio que no pretende que la gente crea su trama y no tendrá ningún problema en reconocer la irrealidad de su argumento.

No obstante mucha gente asume como información cierta algunas ideas

expuestas por la ficción y posiblemente el ejemplo más extremo de esto sucedió cuando Orson Wells, el 30 de octubre de 1938, emitió su adaptación radiofónica de "La guerra de los mundos". Hubo gente que, escuchando simplemente retazos, creyó a pies juntillas lo que decían sus transistores, generándose auténticas situaciones de alarma social, hasta tal punto que algunas personas afirmaron ver a los atacantes extraplanetarios disparando sus terribles rayos. (Ver Gámez, 2002)

Un caso más reciente y más aplicable al ámbito de la Arqueología y la Historia es el efecto que desencadenaron la novela "*El Código Da Vinci*", de D. Brown (2003), y su versión cinematográfica: casi todos tendremos algún familiar o conocido que nos ha preguntado a nosotros, licenciados/as y licenciandos/as en Historia, si era cierto el contenido y si de verdad hay tales mensajes ocultos en las obras de arte. Lo mismo pasa con la trepidante y magnífica saga de relatos iniciada en "*El Clan del Oso Cavernario*", de Jean M. Auel (1980): mucha gente cree que ya se sabe todo sobre el mundo de los neandertales o sobre alguno de los episodios de cualquier otra de las llamadas "novelas históricas". Los autores de obras de este género a veces emprenden excelentes labores de documentación para reconstruir situaciones y ambientes, siendo incluso investigadores especializados en el tema que se va a tratar y que quieren introducir su ámbito de estudio en la dimensión literatura o cinematográfica. Muchos historiadores ponderan el meritorio trabajo de ambientación de Arturo Pérez-Reverte en sus novelas, sobre todo en "*El Capitán Alatriste*" (1997) y sus continuaciones. Otras veces no: Aunque Javier Lorenzo diga en el apartado de agradecimientos de su novela "*El Último Soldurio*" (2005) haber utilizado para ambientarla las investigaciones de González Echegaray y Peralta Labrador, ambos reconocidas autoridades en el estudio de los cántabros de la Edad del Hierro y de las Guerras Cántabras contra Roma, el contenido contradice muchas de las teorías sostenidas por los arqueólogos. Javier Lorenzo, de todas formas, no es un pseudocientífico, pero sí lo es Ribero-Meneses al decir que aporta pruebas de que Cantabria es nada más y nada menos que la cuna de la Humanidad, además de hablar de la Atlántida, de razas, de civilizaciones misteriosas, etc. (Tenemos un listado de sus numerosísimas publicaciones en [www.iberiacunadelahumanidad.net/libroribero.htm](http://www.iberiacunadelahumanidad.net/libroribero.htm)). No hay que olvidar que en las novelas se está haciendo ficción y la ficción, como elemento de ocio, ha de ser atractiva para espectadores y lectores, por lo que muchas de las cosas contadas en dichas obras han de inventarse. Con esto no podemos, por supuesto, defender que la ciencia-ficción y la fantasía son perjudiciales para la educación de la población. Es totalmente lícita cualquier invención, por muy aventurada e increíble que sea, en una obra literaria y también cualquier tipo de intento literario de fomentar la imaginación de los lectores. Lo que no es lícito es camuflar la fantasía digna de

novelas y películas detrás de una máscara que emula al discurso científico, negar que se está emitiendo ficción, afirmar que se trata de verdaderas teorías de conocimiento y engañar al público para conseguir unos fines distintos de los del deleite artístico, el ocio y el entretenimiento. Esto es nada menos que un fraude.

#### **4. HISTORIA DE LA PSEUDOCIENCIA EN ESPAÑA.**

Es imprescindible dejar claro que las corrientes pseudocientíficas no son simplemente explicaciones míticas, fantásticas o teológicas. No todas las afirmaciones de este tipo son pseudocientíficas pero sí lo serán aquellas cuyos responsables nos las vendan como si estuvieran respaldadas científicamente. El mito ha sido y es la forma que las sociedades premodernas tienen de explicar el mundo y legitimar su identidad (Hernando, 2002) y ello no significa que hagan pseudociencia. La pseudociencia nacería, entonces, como subproducto de la Llamada Era de la Ciencia y la Tecnología, cuando la sociedad ha asumido el convencimiento de la omnipotencia del proceder científico para poder controlar y explicar la naturaleza y la posmodernidad deja en evidencia algunos supuestos de esta asunción.

Las aseveraciones pseudoarqueológicas suelen difundirse a través de publicaciones y programas cuyo contenido pseudocientífico abarca varios campos: curandería, parapsicología, ufología, etc. A finales del franquismo, los medios de prensa estaban plagados de noticias escritas por pseudocientíficos; esta moda continuó durante unos años y progresivamente las redacciones dejaron de publicarlas por la recurrencia y la reiteración de los temas. (Gámez, 2002: 31).

La culpa de que los programas sobre misterios y falsa ciencia se emitan en televisión no la tienen los presentadores o directores de los mismos, tampoco del público, al menos directamente, por demandar este tipo de espacios. En realidad el pecado es de las propias cadenas al apostar por la pseudociencia, viendo en ella un producto sensacionalista, como los programas del corazón, mediante el que se pueden obtener suculentos y rápidos beneficios. TVE, en los años setenta, dio voz a Jiménez del Oso y a "Más Allá", "Viaje a lo Desconocido" y otros programas parecidos. Muy ilustrativa al respecto del efecto generado en España, en su día, por este caballero es la opinión de Javier Armentia (2007: 114):

*"El doctor Jiménez del Oso presentaba sorprendentes casos que, a lo largo de todo el mundo, parecían contradecir la idea de que*

*vivimos en un mundo en el que la ciencia lo va explicando todo. Descubríamos, sin duda ayudados por la presencia terriblemente seria, la voz grave y el discurso muy adjetivado y con numerosas pausas que constituía el estilo inconfundible del conductor del programa, que las antiguas civilizaciones planteaban misterios que sólo podían explicarse con visitas de astronautas —constructores de pirámides, estatuas pétreas en la isla de Pascua, pistas para el aterrizaje de aeronaves en las pampas de Nazca...— o con la existencia de poderes paranormales más allá de la psicología científica —clarividencia, precogniciones, poderes telequinésicos, telepatía...— o, acaso, con la influencia directa de seres desencarnados del más allá que habitaban lugares sagrados, antiguos edificios o cementerios.”*

Podemos afirmar que Jiménez del Oso fue pionero de un formato de espacio televisivo con mucho éxito y con réplicas posteriores que se irían depurando. Los científicos de verdad iban a estos programas intentando divulgar sus teorías y debatir con los otros “expertos” invitados, que curiosamente sólo son conocidos en el mundillo de la pseudociencia. Pero, el transcurso del debate siempre se guiaba por la redacción para que los pseudocientíficos invitados pareciesen vencer la discusión y el presentador siempre se terminaba quedando con las conclusiones sugeridas por estos; por lo que lo recomendable en última instancia era que los investigadores serios no hubieran ido a estos programas (Gámez, 2002: 35). Por el contrario han existido programas televisivos, tales como “Al descubierto”, emitido intermitentemente por Antena 3, que destapan fraudes y estafas de todo tipo. Algunas ediciones se han dedicado a engaños pseudocientíficos, en los que muchas veces se incluían discursos sobre un pasado misterioso, infiltrándose en sectas, locales de curanderos o en los entresijos de la famosísima Iglesia de la Cienciología... que, por cierto, es un excelente ejemplo de todo lo que aquí estamos hablando.

El dial de la radio, sobre todo de madrugada, también está contaminado de espacios pseudocientíficos, más veteranos y con más audiencia que los televisivos, si cabe. Destaco “Esencia de Media Noche” (Radio *El Día*, de Canarias).

El periodista Luís Alfonso Gámez comentaba que en 2002 los programas de televisión especializados en misterios y pseudociencia tan de moda en los años anteriores, ya no se emitían. Pero en los últimos cinco años parece que una nueva

ola de espacios televisivos ha vuelto a surgir con bastante fuerza y éxito. Todo parece iniciarse o coincidir con la emisión en Televisión Española de la serie de documentales protagonizada por J. J. Benítez durante 2003-2004, hubo de tener una audiencia considerable ya que todo el mundo hablaba en su día de ella y nos preguntaba a los historiadores de profesión y en potencia de serlo, si habíamos visto el capítulo de esa semana. Destaco el documental dedicado a los misterios de Egipto, que yo mismo vi escandalizado, en el que se ataca explícitamente a la "Arqueología Oficial" como encubridora del protagonismo extraterrestre en el auge y encumbramiento arquitectónico de la civilización egipcia. En otras entregas el "investigador" aparece directamente expoliando yacimientos arqueológicos. Este personaje ha disfrutado del éxito de sus libros gracias al apoyo de la Editorial Planeta y tuvo su oportunidad televisiva en "Planeta Encantado". Por supuesto J. J. Benítez también predica por Internet: Tiene una página oficial ([www.jjbenitez.com](http://www.jjbenitez.com), entrándose al mismo sitio por [www.planetabenitez.com](http://www.planetabenitez.com)) e incluso su propio "blog" oficial ([jjbenitez.blogspot.com](http://jjbenitez.blogspot.com)), donde sus seguidores pueden conocer su carrera, obras y tener acceso a sus peregrinas tesis.

Siguiendo el camino iniciado varias décadas antes, tenemos hoy el programa de Íker Jiménez "Cuarto Milenio", emitido en Cuatro los domingos a media noche. En él se dan lugar colaboradores "expertos", se acusa de secretismo a la policía y a los científicos académicos por ocultar las verdades paranormales que explican los sucesos misteriosos, etc. La estética del programa es muy elocuente: se utilizan en el plató efectos visuales y lumínicos muy complicados que generan una atmósfera misteriosa, exageradamente tecnificada y a la altura de los contenidos. El equipo confecciona con actores y ordenadores recreaciones de las historias que, a modo de cortos, las ilustran. Hace falta rellenar gráficamente el espectáculo ya que los casos insólitos tratados en el programa nunca han existido y las pocas imágenes supuestamente reales que se aportan como pruebas suelen ser, adrede para poder especular sobre ellas, de muy mala calidad. Para enmascarar mejor los fraudes que desfilan por su programa, para intentar darles un barniz empírico superficial, Íker Jiménez encarga experimentaciones y ensayos de laboratorio cuyos resultados se nos presentan de forma poco clara y cuyas maneras de proceder y razonamientos son claramente cuestionables. Por ejemplo: en la madrugada del 4 al 5 de mayo de 2008 se explicaron y emitieron las imágenes en las que el personal del programa aparecía disparando distintas armas de fuego sobre cristales y plásticos con el objetivo de demostrar que el orificio encontrado años antes en la ventanilla de un tractor era debido a la acción de un rayo láser o un proyectil lanzado a una velocidad que ningún arma conocida podía lograr. La información se presentó de

forma intencionadamente equívoca e imprecisa. Iker Jiménez tiene su propia página Web: [www.ikerjimenez.com](http://www.ikerjimenez.com), requisito indispensable al que este presentador no podía renunciar para darle la mayor salida a sus productos y publicaciones.

Es cierto que hoy, gracias a la popularización y abaratamiento de la televisión de pago, más y más personas tienen acceso a canales especializados en documentales (Ducomanía, Canal de Historia, Discovery Chanel...). En estos la mayoría de los programas y series tienen carácter serio, pero muchas veces se inserta algún documental cuyo contenido es de rigor más que dudoso.

Televisión, radio e Internet. ¿Qué hay de las publicaciones pseudocientíficas en papel?

## **5. TRABAJO DE CAMPO, EN LA CIUDAD: LA PSEUDOARQUEOLOGÍA EN LOS QUIOSCOS.**

Cuando se lee una crítica a la pseudociencia, siempre nos acompaña la curiosidad casi mórbida de conocer algunos ejemplos de las barbaridades y mentiras que se han publicado, para admirarnos después de cómo puede haber gente que crea tales cosas o para enfadarnos porque hay quien las escribe. Hasta ahora no hemos traído a colación ningún caso concreto de trabajo pseudocientífico que, por su temática, se relacione con Arqueología, Prehistoria o Historia y ha llegado la hora de ilustrar lo dicho más arriba. Pero lo vamos a hacer de forma sistemática para poder calibrar mejor cuál es la magnitud y la incidencia que la pseudociencia que especula sobre el pasado de la Humanidad tiene sobre el público general en nuestro país.

Para ello vamos a hacer especial hincapié en las publicaciones en papel, tomándolas como muestra representativa del tema de este estudio. He visitado entre abril y mayo de 2008 varios quiscos para conocer qué revistas pseudocientíficas se ponen al alcance del público general y el contenido de las mismas. Como un trabajo retrospectivo sobre los todos artículos publicados en España de corte pseudocientífico y de temática relacionable con la Arqueología sería casi imposible, sólo vamos a analizar los textos que vienen en los números de las revistas pseudocientíficas con las que me he encontrado en los quiscos cotejados. He adquirido un ejemplar de cada revista, la he leído y extraído ejemplos perfectos con los que alimentar la crítica que vengo exponiendo.

La elección de los quioscos, cuatro concretamente, no ha sido aleatoria: he intentado acudir a “puntos de venta calientes”, en los que hubiera una especial afluencia y de compradores potenciales de revistas, a establecimientos ante los cuales pasase gente variada todos los días, descartando aquellos a los que sólo acudiese un tipo concreto de compradores (por ejemplo el quiosco de una universidad). En ellos he confeccionado sendas listas con el nombre de las revistas divulgativas de tema histórico y/o arqueológico por un lado y por otro con el de las publicaciones pseudocientíficas. No sólo se han contabilizado los ejemplares expuestos en las estanterías, además se preguntó a los vendedores qué revistas, de las que traen normalmente, faltaban ya por haberse agotado o estaban a punto de salir al mercado. Los quioscos, la causa de su elección y los resultados del sondeo:

- Quiosco RELAY de la Estación de Atocha Cercanías (Madrid): Ante él pasan miles de personas todos los días, concretamente viajeros que suelen adquirir revistas de todo tipo para entretenerse en el metro, en el tren o en el autobús. Además de tener un importante volumen de ventas, pertenece a una importante cadena de quioscos que conoce a la perfección la oferta y la demanda de publicaciones de prensa divulgativa. Los títulos que ponen a la venta:

<b>Publicaciones divulgativas</b>	<b>Publicaciones pseudocientíficas</b>
Historia 16	Más Allá de la Ciencia
Historia y Vida	Enigmas
Memoria, la Historia de Cerca	Año Cero
Clío Historia	
Historia National Geographic	
Muy Historia	
La Aventura de la Historia	



**Fig 1.** Quiosco Relay de la Estación de Atocha, en Madrid. (Foto del autor).

- Tienda del bar “El Cruce” (Carretera Madrid Valencia, kilómetro 82 en Tarancón, Cuenca): Es un bar de carretera con mucha clientela ya que en Tarancón, ciudad situada a medio camino entre Cuenca y Madrid, suelen programarse las paradas obligadas en las rutas de muchos camioneros y turistas. La idea es que los bares de carretera adquieren revistas de todo tipo para venderlas a los acompañantes y pasajeros de los conductores que se detienen a descansar en los viajes largos.

<b>Publicaciones divulgativas</b>	<b>Publicaciones pseudocientíficas</b>
Historia y Vida	Más Allá de la Ciencia
Memoria, la Historia de Cerca	Enigmas
Clío Historia	Año Cero
Historia National Geographic	Detección & Monedas
Muy Historia	
La Aventura de la Historia	
Historia de Iberia Vieja	



**Fig 2.** Expositor de revistas en la tienda del bar de carretera “El cruce”, en Tarancón de Cuenca. (Foto del autor).

- Quisco de la calle Gran Vía, 36 (Madrid): Es una de las calles más céntricas de la capital y por ella transitan miles de personas. Este quiosco no cierra a medio día y en sus expositores podemos encontrar casi todas las revistas divulgativas de tirada nacional que existen en el mercado.

<b>Publicaciones divulgativas</b>	<b>Publicaciones pseudocientíficas</b>
Clío Historia	Más Allá de la Ciencia
Historia National Geographic	Enigmas
Muy Historia	Año Cero
La Aventura de la Historia	
Historia de Iberia Vieja	
Revista de Arqueología	
Historia 16	



**Fig 3.** Quiosco de prensa en la Calle Gran Vía 36, Madrid. (Foto del autor).

- Quiosco DNEDY (Subida a Cerro Molina, nº 7, Cuenca): Es un quiosco de barrio. Estos establecimientos, a diferencia de los anteriores, tienen un público asiduo que todos los meses compra fielmente las mismas revistas, incluso las encarga.

<b>Publicaciones divulgativas</b>	<b>Publicaciones pseudocientíficas</b>
Historia y Vida	Más Allá de la Ciencia
Memoria, la Historia de Cerca	Enigmas
Clío Historia	Año Cero
Historia National Geographic	Detección & Monedas
Ares	
La Aventura de la Historia	
Historia de Iberia Vieja	
Medieval	

No he encontrado en ningún quiosco fascículos coleccionables que traten temas pseudoarqueológicos, así que sólo nos centraremos en la prensa de publicación regular. Vemos que las revistas divulgativas y pseudocientíficas puestas a la venta en quioscos son básicamente las mismas en los distintos quioscos. En

concreto *Más Allá de la Ciencia*, *Año Cero* y *Enigmas* son publicaciones de pseudociencia que están siempre en todos y en el análisis de sus respectivos artículos nos vamos a afanar a continuación.



**Fig 4.** Quiosco DNEDY, de Cuenca. (Foto del autor).

Las revistas de contenido pseudocientífico aúnan en sus páginas artículos sobre parapsicología, ufología, astrología y curandería, viniendo insertos entre ellos los que podemos clasificar como pseudoarqueológicos porque hablan del pasado, de excavaciones, de materiales antiguos, de pueblos perdidos, etc. En algunos casos se hace imposible la catalogación porque se mezclan los extraterrestres o monstruos con las ruinas de civilizaciones perdidas. Una de las primeras puntualizaciones que debemos hacer es la de que, al igual que existen revistas específicas sobre Historia, Arqueología, Zoología o Astronomía, el planteamiento de la divulgación pseudocientífica hace perfectamente coherente que campos conceptuales diferentes se mezclen en las mismas páginas al tener como elemento común lo misterioso, paranormal y esotérico. Esto ocurre en *Más Allá de la Ciencia*, *Año Cero* y en *Enigmas*.

El título de la revista mensual de tirada internacional (se vende en España, Portugal y México) *Más Allá de la Ciencia*, es en si mismo bastante elocuente sobre

su línea temática. Una de sus secciones se denomina directamente "Arqueología Misteriosa". En el número 231, de Abril de 2008, se dedica un artículo entero a los "Efectos lumínicos en la Gran Pirámide" (páginas 74 y 75), definiéndolos como un gran enigma de la Arqueología. El caso es que se considera asombroso e inexplicable algo tan simple como la orientación del edificio con respecto al Sol por parte de sus constructores de tal modo que genera efectos lumínicos en su superficie en función de la época del año. Se le da demasiadas vueltas a un asunto que, en realidad, es algo sencillo; pero se concluye diciendo que las interpretaciones científicas al respecto son ingenuas y que saber por qué se producen dichos efectos no es tan fácil.

Además de este artículo grande, la sección está formada por toda una serie de noticias breves en las que se informa a los lectores de hallazgos y descubrimientos arqueológicos supuestamente sorprendentes pero que, a mi entender, no lo son tanto. Se anuncia que los mayas usaban mica para decorar sus edificios y que los cruzados dejaron huella genética (Página 76). Otra noticia breve (*ibidem*) nos asegura que expertos de la universidad de Bristol han concluido que Sodoma y Gomorra fueron destruidas por un meteorito ya que en una tablilla, donde también se habla de encuentros extraterrestres, lo dice textualmente. Pero en la breve en la que mejor se demuestra la profesionalidad y buen hacer del redactor es la noticia en la que se informa del recentísimo hallazgo de una mandíbula de homínido en Atapuerca (*ibidem*) y que, efectivamente, ha sido portada en Nature (Carbonell y otros, 2008): pese a reproducir la portada misma de Nature en la que unas manos aparecen sosteniendo el resto y se lee el titular "*The first european? The jaw that puts humans in Spain a million-plus years ago*", el redactor "desinforma" a sus lectores diciendo que el "*homo antecesor*" descubierto tiene 400.000 años. Recordemos, además, que se escribe "*antecesor*" y no "*antecesor*". (Véase figura 5).

La sección entera de "Arqueología Misteriosa" está firmada por un sólo autor: Nacho Ares. Pero en otras partes del número también encontramos artículos relacionados con Arqueología. Hablo del artículo "El cielo como guía. Arqueoastronomía en España" (páginas 79 a 88), firmado por Iván Rámila. Se trata de un artículo que, en principio, parece bien intencionado, en el que se intenta definir esta metodología de reciente aplicación en Arqueología y que no es, por supuesto, una pseudociencia, aportando muchos datos a las investigaciones serias sobre nuestro pasado. Incluye el redactor en su artículo una entrevista a Juan Antonio Belmonte, del Instituto de Astrofísica de Canarias, que es realmente un

experto en el tema. El problema es que Rámila llega a conclusiones a partir de errores de base. Por ejemplo habla de la orientación intencional que los vetones le dieron a los famosos "Toros de Guisando" y parece olvidar que dichos verracos fueron movidos de su lugar original protohistórico, siendo concentrados por los romanos en su actual enclave. Haciendo honor a la revista en la que escribe, inserta frases vagas y puntillas en las que insinúa que todo es misterioso. Sea como sea, el artículo adolece de poca calidad y no deja claros ciertos conceptos sobre el objeto de estudio de esta disciplina o sobre las interpretaciones que los investigadores serios les han dado a dólmenes, las navetas de Menorca o a las pinturas de Altamira. La imprecisión de la noticia es tal que en portada la presentan con el siguiente titular: "Así son los "Stonehenge" españoles". Un talante muy distinto tienen los estudios arqueoastronómicos serios (véase, por ejemplo, Rodríguez-Caderot, Mejuto, Folgueira y Cerdeño, 2008).

La revista *Año Cero* se imprime en España, pero se vende en México, Argentina, Chile, Venezuela y Colombia. Pude adquirir el número 05-214. Olga Canals y Carlos Gutierrez son los autores de un artículo titulado "¿Restos arqueológicos en la Luna?" (páginas 30 a 35), en el que se enumera toda una serie de descubrimientos de estructuras artificiales en la superficie lunar cuya veracidad se pone "fuera de dudas", para concluirse que este satélite sería en realidad una nave gigantesca y hueca colocada en órbita alrededor de la Tierra por extraterrestres. Las pruebas "científicas" presentadas para defender esta hipótesis son: que los cráteres lunares tienen una profundidad máxima y, por ello, habría un tope metálico que confirmaría que se trata de una estructura hueca, una imagen claramente trucada donde se ven supuestas pirámides, se defiende que las propiedades físicas de este cuerpo hacen imposible que se mantenga en órbita de forma natural... Toda una serie de datos, medidas y gráficos con muchos números y alineaciones sirven para marear y crear una cortina "científica" que camufle las estupideces a las que se llega al final del escrito. No hace falta citar, creo, el trabajo de ningún astrofísico de verdad que las contradiga.

El siguiente artículo (páginas 36 a 42) es un estudio sobre el culto a Mitra en época romana. Rodean el tema de un ambiente exageradamente misterioso "El Secreto del Dios Mitra", titula Javier García Blanco el texto. Nada que ver con el tono que se le da al tema en los escritos historiadores y arqueólogos (por ejemplo Alvar, 1981 o Barrientos, 1999).

En la siguiente sección de noticias breves (páginas 44 y 45), titulada "Historia Ignorada", se comenta cómo un grupo de estudiosos están haciendo experimentos, claro amago de imitar el empirismo científico, para confirmar que las piedras de las grandes pirámides no fueron transportadas, sino más bien modeladas como si de cemento se tratase. En esta misma sección se afirma directamente que las estructuras enterradas que se dibujan en el Titicaca se explican mejor atribuyéndosele su construcción a gigantes que justificándolas como usos agrícolas, como afirman los investigadores más escépticos.

Pero el artículo que mejor ilustra la definición teórica de pseudoarqueología que hemos hecho más arriba es el de Pablo Novoa Álvarez: "¿Hombres Voladores? Misteriosos petroglifos en el Atlas Marroquí." (Páginas 46 a 51.) A Novoa sólo le basta "un breve vistazo" para advertir que los petroglifos que hay en Marruecos son los mismos que encontró en Venezuela y la costa atlántica de Brasil; concluye, porque tiene un amplio conocimiento sobre arte rupestre, según sus propias palabras (página 50), que los petroglifos americanos y los africanos fueron confeccionados por la misma cultura. Termina describiendo y ponderando un "espectacular fenómeno solar" que en realidad no es tan maravilloso: al amanecer el disco empieza a iluminarse poco a poco y a los pocos minutos queda completamente bañado por los rayos solares. Novoa lo interpreta por ello como un reloj, claramente útil para medir los ciclos de las siembras. ¿Un reloj que sólo funciona unos minutos sirve para cuantificar el tiempo de una siembra? Sus conclusiones dice que fueron corroboradas por una arqueóloga que le acompañó en sus viajes, Susan Searight. Efectivamente esta investigadora, o por lo menos alguien que se llama "Susan Searight-Martinet", ha publicado varios trabajos científicos sobre arte rupestre en Marruecos en la revista *Almogaren* (Searight-Martinet, 2000 y 2006 y El-Graoui y Searight-Martinet, 2007). Dudo mucho que esta autora le diera la razón a Pablo Novoa. En un momento concreto del texto comienza una divagación en la que dice que "quizá hace milenios, los habitantes de la cordillera (marroquí) recibieran la visita de seres llegados de otros mundos, y así los dibujaron." Aunque termina reconociendo que tal hipótesis es atrevida y ha de refrenar su imaginación a la hora de sacar conclusiones en Arqueología (¿Para qué incluye estas afirmaciones en su escrito entonces?). Parece una especie de intento por lavarle la cara a su artículo, haciéndole creer al lector que tiene muy en cuenta la autocrítica. Sin embargo el resto de conclusiones son igualmente incoherentes y especulativas. Novoa se autoconcede explícitamente autoridad en el tema, uso frecuente entre los pseudocientíficos y diagnóstico para reconocer sus trabajos (Ramírez, 2006).

Pasando unas cuantas páginas nos encontramos una sección titulada "Insólito pero cierto" (páginas 76 y 77), en la que, además de informar sobre la existencia de un zombie en las alcantarillas de Gran Bretaña, se denuncia que un petroglifo de Nine Mile (Utah, USA) corre el peligro de verse afectado seriamente por culpa de las obras que realiza una empresa petrolífera. Este artículo breve sería loable, como toda una muestra de respeto hacia el Patrimonio arqueológico y natural, de no ser porque se nos presenta el petroglifo como ¡una representación de Santa Claus de hace más de 10.000 años! Creo que no hace falta que continúe hablando sobre ello y sólo digo que lo "insólito pero cierto" es que se publiquen cosas así, se compren y se crean.

En el mismo número de la revista *Año Cero*, para terminar con su comentario, también merece la pena destacar otro artículo, de José Manuel Serrano Cueto, titulado "Cádiz, Misterios de Mar y Tierra, Historias y leyendas de una ciudad milenaria." (Páginas 78 a 83.) Es un perfecto ejemplo de mezcla de pseudoarqueología, ufología, pseudohistoria, milagros, historias de fantasmas, etc. Estamos ante una especie de antología de todas las historias paranormales que se han generado en la ciudad: de su fundación fenicia se salta a los misteriosos corredores subterráneos que los arqueólogos niegan, pero que han sido investigados por un tal Germán Garbarino. Otro "incomprendido y renegado por la ciencia" al que se le magnifican sus estudios en este artículo es Jesús Borrego, que sostiene la existencia de una base OVNI bajo las aguas de la Bahía de Cádiz. Serrano escribe que Borrego: "*... hoy en día, se ha convertido en la máxima autoridad sobre un tema que, como suele ocurrir con estos asuntos, carece de veracidad para muchos, pese a las pruebas que se hayan podido aportar; indicios que, por otra parte, no estaría mal estudiaran algunos científicos.*" (Página 83).

El número también contiene un "estudio" que relaciona el druidismo con la religión Atlante (firmado por Miguel Pedrero, páginas 108 a 114) y un estudio de "La necrópolis cubana de Colón" (de José Manuel Frías, páginas 94 a 98), que en realidad es un cementerio moderno en uso hoy en día y en cuyo comentario no consiste en obtener datos demográficos, sociales o sobre las creencias religiosas de las gentes de La Habana, sino que es un catálogo de las leyendas y misterios sin resolver que rodean al lugar.

La revista *Enigmas*, fundada por Jiménez del Oso, se distribuye también internacionalmente (España, México, Argentina, Chile, Venezuela y Uruguay), aunque su redacción está en Madrid. He analizado el número 150 y en él se da

noticia de excavaciones en el Valle de los Reyes (mediante una entrevista a Zahi Hawass, curiosamente un reputado egiptólogo que desarrolla una activa lucha contra las afirmaciones pseudocientíficas, la ufología y el expolio) y también se comentan las nuevas excavaciones en Stonehenge (tema también tocado en *Más Allá*)... la sección de estas notas breves se titula "+ enigmas" (páginas 6 a 11) y de ella quiero destacar el artículo que habla de cómo "Un meteorito destruyó Sodoma y Gomorra" (página 8). Este artículo, al igual que su análogo de la revista *Ma's Allá*, se fundamenta en los datos de una publicación reciente de científicos de la Universidad de Bristol, titulado "*A Sumerian Observation of the Köfels' Impact Event*" (Bond y Hemsell, 2008). Por cierto: en *Enigmas* titulan el libro "*A Sumerian Observation of the Köfels' Impact Event*". En esta obra los autores dicen haber descifrado una tablilla del 700 a.C., que reproduce las anotaciones de un astrónomo sumerio de hace 5.000 años, concluyendo que un meteorito que cayó en los Alpes el día 29 de junio del 3123 a.C. produjo una columna de fuego que destruiría las ciudades bíblicas. Opino que más allá de que tal fenómeno sea físicamente posible, al igual que afirma Luís Alfonso Gámez en una nota del 1 de abril de 2008 un foro de *elcorreodigital.com* (<http://blogs.elcorreodigital.com/mangonia/category/enigmas-del-pasado>), las conclusiones de los autores de esta teoría no tienen fundamento ya que partimos de la base de que no se ha demostrado aún la existencia real de unos yacimientos de Sodoma y Gomorra. Lo peor de todo esto no es que la teoría y el libro se acepten y se divulguen en *Más Allá* y *Enigmas*, el delito más grave es que *The Times*, la *BBC* y *El Mundo*, entre otros medios, den por buena la historia y la difundan como un trabajo científico (*ibidem*). Podemos leer la versión dada por *El Mundo* en su página Web [www.elmundo.es](http://www.elmundo.es) con el título "El meteorito que arrasó Sodoma y Gomorra". Volviendo al artículo de *Enigmas*, también es un buen ejemplo de los errores, no erratas, por un deficiente trabajo de documentación y por su tendencia a exagerar datos, que cometen los redactores de pseudociencia: al testimonio del astrónomo asirio se le atribuye una antigüedad de 6.000 años, pero sabemos que la escritura en Mesopotamia solo tiene 5.000 (González-Wagner, 2001). Además recordemos que los asirios datan del I milenio a.C.

Páginas más adelante en el mismo número de *Enigmas* (28 a 35) se inserta un reportaje sobre el día del equinoccio en Teotihuacan, cuya autora es Georgina Hidalgo Vivas. Se desplazó el equipo de la revista a México nada más que para describir la muchedumbre de personas que acuden a tal evento movidos algunos para cargarse de la energía que el Sol les proporciona con sólo levantar las manos. En el subsiguiente artículo de Eugenio Vallvé (páginas 34 a 39), otro equipo de

*Enigmas* se desplaza al extranjero, esta vez a Egipto, para describir el fenómeno lumínico del templo de Ramsés II en Abú Simbel, el cual consiste en que al llegar determinada fecha los rayos del Sol penetran por la puerta e iluminan la cara de los dioses esculpidos al fondo. El autor, que define como “mágico” el efecto lumínico, en ningún momento les recuerda a los lectores que el templo se trasladó, gracias al trabajo conjunto de varios países, piedra a piedra hace años debido al peligro que corría por la inminente construcción de la presa de Asuán.

En el número 150 de *Enigmas* también hay un reportaje sobre Las Médulas (de Francisco J.B. Manzano: páginas 44 a 47), sobre la piedra de Scone (del ya mencionado más arriba Iván Rámila: páginas 60 a 65) y otro sobre las momias incas de Puruchuco (también de Eugenio Vallvé: páginas 72 a 78) que están llenos de imprecisiones, hilados de forma desconcertante, no llegándose a ninguna conclusión clara de no ser especulaciones libres.



**Fig 5.** Portadas de los números de mayo de 2008 de *Más Allá de la Ciencia*, *Año Cero* y *Enigmas*, las tres revistas pseudocientíficas de mayor difusión en España. (Lámina del autor).

En todos los quioscos encontré también las revistas *Muy Interesante* y *QUO*. Estas dos publicaciones tratan temas científicos y tecnológicos en general, con un lenguaje simple y un carácter divulgativo. Pese a que sus titulares y contenidos se tratan en ocasiones de forma exageradamente sensacionalista, no podemos clasificarlas como pseudocientíficas ya que se advierte en ellas un claro esfuerzo de informar con rigor. Trabajan y colaboran en sus redacciones científicos de verdad y enemigos acérrimos de la pseudociencia. Es el caso de Javier Armentia, astrofísico y activo divulgador científico a quién hemos citado más arriba, que colabora asiduamente con *QUO*. En el número 152 de esta revista se incluye una entrevista de Lorena Sánchez a Juan Luis Arsuaga sobre la famosa mandíbula de Atapuerca

(páginas 24 a 25) en la que se simplifica a la perfección, se democratiza, la información compleja del artículo especializado de *Nature* (Carbonell y otros, 2008).

## **6. OTRAS MODALIDADES DE PSEUDOCIENCIA.**

No sólo las teorías sobre nuestro pasado en las que se incluyen misterios, fantasmas, extraterrestres y poderes arcanos ocultos son pseudociencia. Sería injusto dejar de llamar pseudoarqueología (recordemos: "falsa-arqueología") a dos usos tristemente frecuentes en nuestra disciplina y que, por desgracia, les hacen daño, puede que más grave e irreparable que el de los ovnis, a otras dimensiones de la misma.

Falsa ciencia es también la que hacen verdaderos científicos mediante falsificaciones con el objetivo de obtener reconocimiento y prestigio personal. Esta gente ha recibido formación académica y seria, conoce y sigue un método de investigación adecuado, pero introduce en sus trabajos datos falsos, conscientemente y no por error. Equivocarse es humano y los científicos, por supuesto, son humanos. Para eso existe precisamente el debate científico, para que unas teorías descarten otras menos acertadas, para descubrir y estimar los errores e intentarlos superar. Según Lakatos (1978) la Historia de la Ciencia debe de ser una historia de programas de investigación que compiten. Pero las falsificaciones sólo aportan beneficio a sus responsables, siempre y cuando consigan mantener la mentira, suponiendo un grave detrimento para la Historia de la Ciencia ya que cualquier engaño que triunfe sobre otras teorías, gracias a la pericia y habilidad comunicativa de sus autores, reconducirá las investigaciones posteriores por caminos desacertados. Las teorías basadas en datos erróneos, que no falsos, también pueden triunfar llevando por el mal camino un programa de investigación, pero no conllevan un pecado deontológico, una mala praxis, y los engaños sí lo hacen.

Julio Caro Baroja escribió un libro sobre *Las falsificaciones de la Historia* en España. Esta obra contiene la idea de que ya antaño, desde época medieval, ha habido muchísimas personas e instituciones que han beneficiado sus respectivos intereses utilizando la mentira sobre el pasado. Habría:

*..."una gama inmensa de falsificaciones. A veces resulta que éstas las ha guiado un interés menos material y más difícil de*

*entender. Hay, en efecto, casos en los que se falsifica por demostrar la verdad de una tesis que se defiende por entusiasmo, por pasión no interesada: por enamoramiento del falsificador. Otros en los que éste es de temperamento novelero y amigo de maravillary sorprender. Pero tampoco faltan los casos de ingenios que, simplemente quieren inquietar. [...] La falsificación de obras de arte, o la arqueológica en general, parece que tienen con frecuencia fundamentos más groseros desde el punto de vista del interés.” (Caro, 1991: 17-18)*

Posiblemente el caso más escandaloso de fraude arqueológico en nuestro país sean las pinturas rupestres de Zubialde, en Álava. Serafín Ruiz, espeleólogo y estudiante de Historia, las descubrió en 1990, siendo recompensado por ello con 12,5 millones de las antiguas pesetas. Se le encargó una evaluación a expertos en arte paleolítico y J. Altuna, J. M. Apellániz e I. de Barandiarán corroboraron su autenticidad. Dicho trabajo resultó ser demasiado precipitado ya que poco después se descubrieron restos de los estropajos utilizados, de las marcas Vileda y Scotchbrite, para confeccionar el timo. Los investigadores (ver Altuna, Apellaniz y Barandiarán, 1992) reconocieron consecuentemente su error y no tuvieron más culpa en el asunto que la de equivocarse. En 2001 el Tribunal Supremo hizo devolver a Ruiz el premio recibido. (Pormenores disponibles, por ejemplo, en la hemeroteca de [www.lavozdigital.es](http://www.lavozdigital.es), miércoles 4 de enero de 2006.) Hoy aún no están claros los intereses ni tampoco las responsabilidades.

El otro tipo de pseudocientíficos preocupados por el estudio del pasado es en el que entra el que yo llamo “erudito local”. En todos los pueblos y ciudades hay uno o varios individuos que, herederos de la más rancia tradición decimonónica cuasirrenacentista. Suelen ser hombres y se dedican a la recolección de datos sobre la historia de sus antepasados directos y/o su localidad. Estos pintorescos sabios recopilan leyendas, visitan archivos y bibliotecas públicas o domésticas, exploran parajes, visitan a los arqueólogos en verano y con sus conclusiones publican libros, muchas veces autoeditados, financiados por ellos mismos, por el ayuntamiento o por alguna asociación de vecinos. El método de estos investigadores, aunque laborioso, casi nunca es riguroso debido a su formación autodidacta: sus escritos están contruidos sobre suposiciones, pesquisas y valoraciones propias, se le concede a la explicación tradicional credibilidad directa, dejándose de lado casi siempre la indispensable crítica de fuentes. No me refiero aquí a los profesionales, historiadores e historiadoras, maestros, maestras, filólogos y filólogas que toman

su localidad o comarca de nacimiento como objeto de estudio, principal o secundario, durante el transcurso de sus carreras o cuando se jubilan. Los "eruditos locales" son esos que se autodenominan "aficionados". Pero el daño que estos "investigadores aficionados" hacen no se limita a la desinformación que filtran entre sus convecinos mediante sus escritos, charlas y comentarios públicos. Además de sabio ratón de biblioteca, el erudito local suele ser un coleccionista de objetos antiguos, bellos y curiosos. Podemos decir que también están cortados con el patrón de los anticuarios decimonónicos (véase Hernández, 1994) y sale al campo en busca de fósiles, puntas de flecha, vasijas, fibulas, monedas romanas... Algunos eruditos locales son también expoliadores y detectoristas o amigos de tales. Actúan o por malicia, por ignorancia o por desconocimiento sobre las leyes que protegen el Patrimonio y que, en la actualidad, obligan a que las investigaciones que requieran la intervención directa sobre el Patrimonio Arqueológico necesiten indispensablemente la autorización de la Administración competente, permiso que ésta sólo puede facilitar a personas cualificadas. (Lo regulaba el Título V de la LPHE 16/85 y en la actualidad los respectivos apartados sobre Arqueología de las distintas leyes de Patrimonio vigentes en las comunidades autónomas.) Los detectoristas, verdaderos buscatesoros que proliferan paralelos al desarrollo y abaratamiento de los detectores de metales, se definen ellos mismos como "aficionados a la Arqueología" (distintas comunicaciones personales), aunque más bien son clandestinos equiparables a los cazadores y pescadores furtivos, es decir: delincuentes. El desconocimiento de la legalidad patrimonial, del que incluso adolecen jueces, abogados y agentes del orden de nuestro país, hace que la mayoría de estas prácticas furtivas para con el patrimonio permanezcan impunes. Incluso se fundan asociaciones de detectoristas en nuestro país, comunidades de expoliadores que editan incluso sus propias publicaciones.

En la tienda del bar de carretera "El Cruce" (Tarancón) encontré una de estas revistas, editada en España y de difusión nacional, llamada "*Detección & Monedas*". Adquirí el número 4º de enero/febrero de 2008. Jesús Condom, director de la revista, comenta en la editorial que han recibido numerosas solicitudes pidiendo que se hable de legalidad y él contesta: "*Nuestra intención no es provocar un debate pero tampoco lo eludiremos y estamos abiertos a publicar artículos informativos referentes a este espinoso tema con las particularidades o generalidades de cada Comunidad autónoma.*" (Página 3) Estoy interesado en saber qué van a decir sus redactores ya que, se mire por dónde se mire, un "aficionado" no puede usar el detector de metales ni cualquier otro procedimiento para hacer prospecciones o excavaciones sin estar cualificado y tener el permiso de la

Administración. Los únicos hallazgos legales son los casuales (la LPHE 16/85 dedicaba los artículos 41 y 44 a los mismos y hoy cada comunidad dedica también apartados a los hallazgos casuales y, por supuesto, prohíbe cualquier prospección no autorizada). En las primeras páginas se nos da noticia de toda una serie de concursos organizados por las distintas asociaciones. José Miguel Ferragut escribe un artículo sobre los objetos metálicos que se pueden encontrar en el escenario de la Batalla del Ebro de 1938 (páginas 8 y 9). Recordemos que, aunque relativamente recientes, los materiales de la Guerra Civil Española también son Patrimonio Arqueológico y están protegidos. El autor nos cuenta, sin ningún tipo de empacho, el desarrollo de una prospección electromagnética ilegal que lleva a efecto con algunos compañeros, habla de cómo y dónde fueron apareciéndoles los restos. Curioso cómo recomienda a los lectores que acudan a las autoridades (TEDAX y Guardia Civil) si encuentran bombas sin estallar, facilitando los teléfonos de estos cuerpos de artificieros. Al terminar el artículo anuncia nuevas expediciones ordenadas al sitio. Más adelante se habla sobre fibulas de todas las épocas (páginas 10 y 11), se informa a los lectores de iconografía en las monedas romanas (páginas 17 a 19) y hay una lista de las monedas que se pueden encontrar acuñadas por el emperador Adriano (páginas 20 a 33); pero esta información no está destinada a arqueólogos, sino que se trata de catálogos útiles para expoliadores. Pintorescos son los consejos que se dan a pie de página y que rezan:

*"RECUERDA: No utilizar el detector de metales dentro de los límites de yacimientos arqueológicos ni zonas protegidas."*

*"RECUERDA: La legislación vigente, si encuentras objetos de valor patrimonial."*

*"RECUERDA: Recoge todos los objetos contaminantes que localices en tus búsquedas."*

*"RECUERDA: No contamines: mantén limpios campos y playas."*

No se puede salir al campo a buscar Patrimonio sin permiso, aunque se avise de los hallazgos a las autoridades, haber salido al campo a buscar yacimientos desconocidos no es legal. Repito que los únicos hallazgos legales son los casuales y ningún hallazgo es casual si se busca.

Las páginas de esta revista están plagadas de anuncios de detectores de metales, de álbumes para guardar las monedas encontradas, de instrumental para

limpiarlas... El Patrimonio Arqueológico en España encontrado a partir de 1985 es de la ciudadanía y no puede pasar, de ninguna forma, a colecciones privadas.

Al final de la revista se anuncia un concurso fotográfico cuyo premio es ¡un denario auténtico! Pero el escrito más sorprendente y esperpéntico de toda la revista es la carta del lector Jesús Sánchez García (página 42), detecto aficionado y técnico deportivo: en ella recomienda a los demás lectores la búsqueda de materiales arqueológicos porque es beneficiosa físicamente, ya que andando por el campo uno se pone en forma; también porque es beneficiosa psicológicamente al aumentar la autoestima y evita la depresión y, por último, atención, por los beneficios sociales que ésta implica. Con esto último quiere decir que sirve para conocer gente ya que, en realidad, los detectoristas destruyen el contexto arqueológico y le están quitando con ello a la sociedad la oportunidad de saber más sobre su pasado.

Esta publicación me horroriza y me parece mucho más venenosa y desinformativa que las otras publicaciones que arriba he comentado. Su contenido es denunciante. Con ella se está haciendo apología del expolio, con la falsa idea de que la libre búsqueda de monedas, fíbulas y tesoros es "afición a la Arqueología". Creo que habrá quedado claro que las personas que se dedican a ello bien se pueden llamar "pseudoarqueólogos".



Fig 6. Portada y algunas páginas de la revista *Detección & Monedas*, número 4, de enero/febrero de 2008. (Lámina del autor).

## 7. CONCLUSIONES.

Pese a haber tenido que andar un largo y enrevesado camino, espero haber conseguido transmitir en este artículo la necesidad de una mejor divulgación de los resultados de las investigaciones realmente científicas, o serias, sobre nuestro pasado, para que esta función no la ocupen las explicaciones pseudocientíficas.

Aunque todos los quiosqueros con los que he hablado coinciden que las revistas divulgativas de Historia y Arqueología se venden mejor que las publicaciones de misterios sin resolver, éstas últimas: si se ponen a la venta es que se compran, si se compran es que se leen y si se leen quiere decir que hay gente a la que le interesan y que se cree lo que dicen. Pero el terreno acaparado por la pseudociencia y en el que no tiene competencia es hoy en día la televisión y la radio. Son medios de comunicaciones más masivos y populares que la prensa, en los que los documentales y programas científicos cada vez tienen menor cabida, por lo menos en canales públicos. Lo tocante a Historia y Prehistoria que se divulga en los medios de comunicación casi nunca es lo último que se ha dicho o descubierto ya que los divulgadores y los investigadores no son las mismas personas. Desde que una teoría o hallazgo ve la luz en los ambientes académicos, hasta que se traduce al lenguaje del común pueden pasar años. Esta es la nota común, menos en unos cuantos casos contados en los que los estudiosos saben y están preocupados por divulgar. Las revistas divulgativas son, hoy por hoy y debido a su éxito, una de las mejores vías existentes para ponernos en contacto con el público general. Creo que en la universidad nos deberían haber preparado para la difusión, enseñándonos a escribir y a conocer las vías que debemos recorrer. El problema es que pocos profesores están en condiciones de enseñar tales conceptos a sus alumnos porque, pese a ser excelentes investigadores, obvian u olvidan la importancia de que sus descubrimientos calen en la sociedad. Carl Sagan, a quién muchos pseudocientíficos citan injustamente en sus escritos, casi siempre malinterpretando sus sentencias sobre los interrogantes del universo, decía (1987) que una pobre popularización de la Ciencia generaba el perfecto nicho ecológico para el desarrollo de la pseudociencia; proponía que la Ciencia se explicase a la gente de a pie de una forma más comprensible y excitante y así no habría sitio para la pseudociencia. Nosotros los arqueólogos no tenemos que enzarzarnos en una guerra abierta contra los charlatanes que especulan sobre el pasado de los seres humanos, lo que tenemos que hacer es aprender a divulgar.

Recordemos que, además, medios serios y que debieran ser, en teoría,

objetivos y rigurosos, tales como los noticiarios o los periódicos, difunden pseudociencia. No me refiero al horóscopo, sino a que de vez en cuando dan crédito a afirmaciones lanzadas por falsos científicos y se las presentan al público general como ciertas. Además apoyan directamente a los charlatanes, como está haciendo el diario *El País* al vender todos los lunes con el periódico los libros y documentos en DVD de Iker Jiménez, por sólo 7,95 € más. Muchos periodistas son conscientes del grave problema y emprenden iniciativas para paliarlo: Manuel Calvo Hernando fundó la Asociación Española de Periodismo Científico y una de sus cruzadas principales es la de luchar contra la pseudociencia (Armentia, 2002: 571). Cuando en los medios se comenta algo relacionado con Arqueología, Prehistoria, Historia, Patrimonio o Antropología, los errores garrafales son la tónica casi general. Los arqueólogos y arqueólogas de cuyos yacimientos el periodista hable sin equivocar los datos que ellos mismos le facilitaron en la entrevista, deben considerarse afortunados. Si casi siempre que oímos o leemos una noticia referente a nuestra disciplina detectamos errores ¿no pasará lo mismo en Medicina, Física, Astronomía, Química, Biología, Literatura, Política o Abogacía? También debemos preguntarnos por ello si no es necesario replantearnos nuestro sistema informativo y la formación de los profesionales en Ciencias de la Información.

En tercer lugar creo que hace falta educar más y mejor a la población en relación al Patrimonio Arqueológico. Creo que es indispensable que nuestros conciudadanos conozcan la legalidad y a distinguir a un arqueólogo de un furtivo, para que ellos mismos identifiquen y no incurran en el expolio. Existe una mayor sensibilización sobre el Patrimonio Natural, producto de campañas ecologistas con las que desde hace unas décadas se lleva bombardeando exitosamente a la población. Aunque la gente sigue saliendo al campo y lo ensucia, aunque no todo el mundo recicle y sigamos consumiendo asiduamente productos altamente nocivos para el ecosistema, por lo menos todo el mundo tiene una idea general de cuáles de sus acciones contaminan y cuáles no. En cambio, en el terreno del Patrimonio Arqueológico casi nadie, sólo los profesionales, saben qué está bien y qué está mal. Las campañas de concienciación, al igual que se hizo al aplicarlas al respeto del medio ambiente, han de arrancar con los niños de la escuela.

Algunos de los problemas que aquí he comentado, además de muchos otros, no lo serían si existiese en nuestro país una conciencia crítica, operativa ya desde la infancia, que filtrase toda la información que recibimos cotidianamente. Las estructuras de poder, el mercado y los charlatanes se sirven de esta debilidad para controlarnos, engañarnos y conseguir suculentos beneficios económicos. Pensar de

forma crítica nos proporciona la única posibilidad que tenemos de hacerlo más libremente.

#### **AGRADECIMIENTOS:**

Gracias sobre todo a Emilio García, Cynthia, Florina y Miguel Rodrigo por darme unos minutos de su tiempo, desatendiendo a los clientes en sus respectivos quioscos. Gracias también a Alfredo Jimeno, a Raquel y a Sergio por informarme acerca de las publicaciones sobre Numancia. Gracias a los compañeros de la revista Memoria por hacerme ver la utilidad social de la divulgación. Gracias a Carlos Ramón Perea Antón y María Teresa Olivares por enseñarme a escribir y, en último lugar, a Carmen Torrecilla por releer este texto para encontrar y aniquilar las dichas erratas.

#### **8. BIBLIOGRAFÍA:**

**ALTUNA, J.; APELLÁNIZ, J. M. Y BARANDIARÁN, I.** (1992): *Estudio de las pinturas de Zubialde (Álava). Resumen de los resultados*. Diputación Foral de Álava, Vitoria.

**ALVAR, J.** (1981): Mitra. Un culto enfrentado con el cristianismo. *Revista de Arqueología*, nº 13.

**ARMENTIA, J.** (2002): Ciencia vs pseudociencias. *Mediatika*, 8: 559-571.

- (2007): "Más allá" de la telebasura: las pseudociencias. *Trípodos*, 21: 113-118.

**ARSUAGA, J. L. Y MARTÍN, I.** (1998): La especie elegida. *La larga marcha de la evolución humana*. Temas de Hoy. Madrid.

**AUEL, J. M.** (1980): *The Clan of the Cave Bear*. Crown, New York.

**BARRIENTOS VERA, T.** (1999): Nuevos datos para el estudio de las religiones orientales en Occidente: un espacio de culto mitraico en la zona Sur de Mérida. *Mérida. Excavaciones Arqueológicas*, Memoria 5: 357 a 381.

**BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M<sup>a</sup>; MÁRQUEZ, B.; MATEOA, A.; MARTIMÓN-TORRES, M<sup>a</sup> Y SARMIENTO, S.** (2004): *Hijos de un tiempo perdido. La búsqueda*

*de nuestros orígenes. Crítica, Barcelona.*

**BOND, A. AND HEMPSELL, M.** (2008): *A Sumerian Observation Of The Köfels' Impact Event.* Writersprintshop, United Kingdom.

**BROWN, D.** (2003): *The Da Vinci Code.* Doubleday, New York.

**CALVO HERNANDO, M.** (2005): *Periodismo Científico y Divulgación de la Ciencia.* ACTA, Madrid.

**CARBONELL, E. Y OTROS** (2008): The first hominin of Europe. *Nature, Nature* 452, 465 - 469 (27 Mar 2008), doi: 10.1038/nature06815, Letter.

**CARO BAROJA, J.** (1991): *Las falsificaciones de la Historia (en relación con la de España).* Cítrculo de Lectores. Valencia y Barcelona.

**CERVERA, J.; ARSUAGA, J.L.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M<sup>a</sup> Y CARBONELL, E.** (1998): *Atapuerca. Un millón de años de historia.* Editorial Complutense, Madrid.

**DÍEZ, J. C.; FERNÁNDEZ-JALVO, Y.; ROSELL, J. Y CÁCERES, I.** (1999): Zooarchaeology and taphonomy of Aurora Stratum (Gran Dolina, Sierra de Atapuerca, Spain) *Journal of Human Evolution.* 37, 623-652.

**DOMÍNGUEZ- RODRIGO, M.** (2008): Arqueología neo-procesual: "Alive and Kicking", algunas reflexiones desde el Paleolítico. *Complutum* 19: 195-204.

**EL-GRAOUI, M. y SEARIGHT-MARTINET, S.** (2007): The "Desert Patina" programme on adaptation climate change in the Sahara, initiated by the European Commission. *Almogaren*, 38: 141-146.

**GÁMEZ, L. A.** (2002): Los periodistas y las falsas ciencias. *Mediatika*, 8: 27-37.

**GONZÁLEZ ARIAS, A.** (2008): La ciencia cabeza abajo. Separando la ciencia de la pseudociencia. *Elementos*, 69: 31-35.

**GONZÁLEZ RUIBAL, A.** (2003): *La Experiencia del Otro. Una introducción a la Etnoarqueología.* Akal, Madrid.

**GONZÁLEZ-WAGNER, C.** (2001): *El Próximo Oriente Antiguo, vol II*. Síntesis, Madrid.

**HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F.** (1994): *Manual de Museología*. Síntesis. Madrid.

**HERNANDO CUADRADO, L. A. Y HERNANDO GARCÍA-CERVIGÓN, A.** (2006): *Lengua y comunicación en el discurso periodístico de divulgación científica y tecnológica*. Fragua, Madrid.

**HERNANDO GONZALO, A.** (2002): *Arqueología de la Identidad*. Akal, Madrid.

**HODDER, I.** (1982): *The Present Past. An Introduction to Anthropology for Archaeologists*. Cambridge University Press.

**JIMENO MARTÍNEZ, A. Y MORALES HERNÁNDEZ, F.** (1993): El poblamiento de la Edad del Hierro en el Alto Duero y la necrópolis de Numancia. *Complutum*, 4: 147-156.

**JIMENO, A.** (2000): Numancia: reconstruir para entender. *Revista de Arqueología*, 233: 6-9.

- (2007): Historia de Numancia. *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en Internet*. Vol. 9, nº 1.

**KAGARLITSKI, Y.** (1977): *¿Qué es ciencia-ficción?* (Traducción de Imbert, original de 1974) Punto Omega, Barcelona.

**LAKATOS, I.** (1978): *The methodology of scientific research programmes*. Cambridge University Press.

**LORENZO, J.** (2005): *El Último Soldurío*. Planeta, Barcelona.

**MOURE ROMANILLO, ALFONSO** (2006): *Escritos sobre historiografía y patrimonio arqueológico*. Edición a cargo de M<sup>a</sup> Querol Fernández y Lourdes Ortega Mateos. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. Santander.

**PÉREZ-REVERTE, A. Y PÉREZ-REVERTE, C.** (1997): *El Capitán Alatriste*. Círculo de Lectores, Barcelona.

**QUEROL, M<sup>a</sup>. A. y MARTÍNEZ DÍAZ, B** (1996): *La gestión del Patrimonio Arqueológico en España*. Alianza, Madrid.

**RAMÍREZ, C. A.** (2006): Falsificaciones del pasado. *El Club de la Razón*. [www.clubdelarazon.org](http://www.clubdelarazon.org)

**RODRÍGUEZ-CADEROT, G., MEJUTO, J., FOLGUEIRA, M. Y CERDEÑO, M<sup>a</sup> L.** (2008): Trabajos geodésicos para la documentación del yacimiento arqueológico "Los Rodiles" (Guadalajara, España). *6<sup>a</sup> Asamblea Hispano Portuguesa de Geodesia y Geofísica*

**SAGAN, C.** (1987): *Skeptical Inquirer*, vol 12.

**SEARIGHT-MARTINET, S.** (2000): A small pecked rock art site in south Morocco. *Almogaren*, 31: 137-141.

- (2006): Destruction of rock art sites: The case of Morocco. *Almogaren*, 37: 231-246.

**SHERMER, M.** (2006): La Cosa Más Preciosa que Tenemos: La Diferencia Entre Ciencia y Pseudociencia. *El Club de la Razón*. [www.clubdelarazon.org](http://www.clubdelarazon.org)

NOTA: La última comprobación del contenido de todas las direcciones Web citadas en el texto fue el día 10 de mayo de 2008.